MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLÓGICA DE SANTA CATARINA
COLEGIADO EXECUTIVO DO CAMPUS JOINVILLE

RESOLUÇÃO Nº01/2009/CE Joinville, 11 de março de 2009.

O PRESIDENTE DO COLEGIADO EXECUTIVO DO INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA – CAMPUS JOINVILLE, no uso de suas atribuições legais.

Considerando a aprovação por seus conselheiros na reunião de 10/03/2009,

RESOLVE:

Aprovar o Projeto do Curso de Tecnólogo em Mecatrônica Industrial.

Aprovar o Projeto do Curso de Tecnólogo em Gestão Hospitalar.

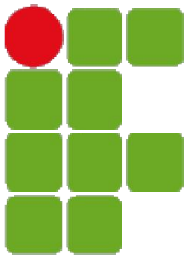
Aprovar a Reestruturação dos Cursos Técnicos em Mecânica Industrial, Eletroeletrônica e Enfermagem.

Aprovar o Curso Preparatório ao Ingresso 2009-2.

Publique-se e
Cumpra-se.

PAULO ROBERTO DE O. BONIFÁCIO
Presidente do Colegiado Executivo
Campus Joinville

Rua Pavão, 1337 - Costa e Silva
89220-200 – Joinville – SC
Tel. 3431-5600 fax 3431-5602
e-mail: direcaojoinville@ifsc.edu.br



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA

CAMPUS JOINVILLE

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM MECATRÔNICA INDUSTRIAL

CAMPUS JOINVILLE – MARÇO/2009

REITORA

Profa. Consuelo Aparecida Sielski Santo

Erro! Nenhuma entrada de índice remissivo foi encontrada.

DIRETOR GERAL DO CAMPUS JOINVILLE

Prof. Paulo Roberto de Oliveira Bonifácio

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO

Prof. Sérgio Pereira da Rocha, D. Eng.

Profa. Ana Bárbara Knolseisen Sambaqui, D. Eng.

Prof. Hilbeth Parente Azikri de Deus, D. Eng.

SUMÁRIO

1. DADOS GERAIS 1
2. JUSTIFICATIVA 2
2.1. Introdução 2
2.2. Características Econômicas do Estado de Santa Catarina 2
2.3. Perfil Sócio-econômico da Região 3
2.4. Demanda e Qualificação Profissional 4
3. OBJETIVOS 5
3.1. Objetivo Geral 5
3.2. Objetivos Específicos 5
4. REQUISITO DE ACESSO 5
4.1. Forma de Ingresso 5
4.2. Regime de Ensino 6
4.2.1. Ensino por competência 6
4.2.1. Aulas no Primeiro Módulo 6
4.2.2. Horário de aula 6
4.2.3. Carga horária semanal, semestral e do curso 6
4.3. Regime de Matrícula 7
5. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO 7
5.1. Da Habilitação em Tecnólogo 7
5.2. Da Qualificação Intermediária 8
5.2.1. Qualificação em Instalação e Operação de Comandos Industriais 8
5.2.2. Qualificação em Automação de Processos Industriais 8
5.2.3. Qualificação em Projeto e Controle de Sistemas Mecatrônicos 9
6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR 9
6.1. Fundamentação Geral 9
6.2. Flexibilidade Curricular 10
6.3. Fluxograma Curricular 10
6.4. Matriz Curricular 12
6.5. Habilidades por Módulo 14
6.6. Competências por Módulo 15
6.7. Bases Científicas e Tecnológicas por Módulo 17
6.8. Distribuição da Carga Horária 19
6.9. Competências, Habilidades, Bases Científicas e Tecnológicas e Bibliografia 22
6.10. Estratégia Pedagógica 60
6.11. Avaliação da Aprendizagem 60
6.12. Estágio Curricular Supervisionado 62
6.13. Trabalho de Conclusão de Curso (ou Trabalho de Diplomação) 62
7. APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES . 62
8. INFRA-ESTRUTURA 63
8.1. Instalações e Equipamentos Existentes 63
9. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO 67
9.1. Capacitação de Servidores 68
10. DIPLOMAÇÃO E CERTIFICAÇÃO 68
11. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO 69
11.1. Avaliação da Aprendizagem 69
11.2. Avaliação Diagnóstica e Processual 69
11.3. Instrumentos de Registro 69
12. REGULAMENTAÇÃO DO CURSO 70

13. ANEXOS 70

1. DADOS GERAIS

CNPJ	81.531.428/0001-62
Razão Social	Instituto Federal de Santa Catarina Campus Joinville
Esfera Administrativa	Federal
Endereço (Rua, Nº)	Rua Pavão, 1337 – Bairro Costa e Silva
Cidade/UF/CEP	Joinville/SC/ 89220-200
Telefone/Fax	(47) 3431-5600
E-mail de contato	
Site da unidade	www.joinville.ifsc.edu.br
Eixo Tecnológico (CAPES)	Controle e Processos Industriais

Diplomação e Certificações		
Plano de Curso para:		
01	**Certificação**	**Qualificação em Instalação e Operação de Comandos Industriais**
	Carga horária	**1600 horas**
02	**Certificação**	**Qualificação em Automatização de Processos Industriais**
	Carga horária	**2000 horas**
03	**Certificação**	**Qualificação em Projeto e Controle de Sistemas Mecatrônicos**
	Carga horária	**2400 horas**
04	**Diplomação**	**Tecnólogo em Mecatrônica Industrial**
	Carga horária	**2760 horas**

2. JUSTIFICATIVA

2.1. Introdução

Em Joinville, o IF-SC passou a atuar após um convênio com o Hospital Dona Helena, em 1994, dando início ao funcionamento do Curso Técnico de Enfermagem. Nessa parceria, o Hospital cedeu as instalações e equipamentos. Por seu lado, o IF-SC disponibilizou o quadro de docentes, como também proporcionou a concepção, desenvolvimento e implementação da estrutura curricular do curso.

Com o Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica do país, foi possível a transformação da então Gerência Educacional de Saúde de Joinville em Unidade de Ensino, em agosto de 2006. Com a inauguração de instalações próprias e a criação de novos laboratórios, o Campus passou a ampliar as suas atividades, o que permitiu a implantação de novos cursos na área da indústria.

O IF-SC, Campus Joinville, está localizado na micro-região da Grande Joinville, no norte do Estado, dentro do pólo industrial da região, assentada num terreno com 13.230 m², com uma área total construída de 2.611 m². Contudo, o espaço construído será aumentado até o final de 2009, uma vez que o projeto de um novo bloco se encontra finalizado.

Atualmente, o Campus possui três cursos técnicos pós-médio (Enfermagem, Mecânica Industrial e Eletroeletrônica) e atende cerca de 600 alunos nos três turnos. A infra-estrutura é composta por salas de aula que comportam até 32 alunos cada. Possui também laboratórios especializados para cada curso, laboratório de informática, biblioteca informatizada e auditório, tudo ligado à rede mundial de computadores - internet.

No momento, além do projeto que se apresenta neste documento para a implantação do Curso Superior de Tecnologia em Mecatrônica Industrial, há outro projeto sendo proposto pelo Campus Joinville para o Curso Superior em Tecnologia em Gestão Hospitalar. Ainda, prevendo a verticalização do ensino e conforme o PDI (Plano de Desenvolvimento Institucional) do Campus, tem-se a perspectiva de, nos próximos 5 (cinco) anos, implantar Cursos Técnicos em Eletroeletrônica e Mecânica nas modalidades concomitante e integrado, além de Cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC) e cursos de Pós-Graduação em Lato Sensu (Especialização) e Stricto Sensu (Mestrado). Sendo assim, de acordo com o cronograma de implantação de cursos apresentado no PDI, pretende-se até 2010 atingir o número de 1200 alunos no Campus Joinville.

2.2. Características Econômicas do Estado de Santa Catarina

O estado de Santa Catarina, com pouco mais de 6 milhões de habitantes e uma área de aproximadamente 95.400km², apresenta uma economia com características diferenciadas: possui uma agricultura forte, baseada em minifúndios rurais, e um parque

industrial atuante, correspondendo ao quarto maior do país. Indústrias de grande porte e milhares de pequenas empresas se encontram espalhadas pelo estado.

2.3. Perfil Sócio-econômico da Região

Joinville é a maior cidade de Santa Catarina com uma população de aproximadamente 500.000 habitantes e de acordo com a prefeitura municipal (www.joinville.sc.gov.br), é o município mais industrializado de Santa Catarina. O parque fabril do município, com mais de 1.500 indústrias, emprega 58 mil funcionários e cresce em média 5,7% ao ano. Atualmente, o número de pessoas com carteira assinada é de aproximadamente 131 mil. A cidade é responsável por cerca de 20% das exportações catarinenses, e é o terceiro pólo industrial da região Sul, com volume de receitas geradas aos cofres públicos inferior apenas às capitais Porto Alegre (RS) e Curitiba (PR). O perfil industrial é formado por grandes conglomerados do setor metal-mecânico, químico, plástico, têxtil e de desenvolvimento de software, tornando-a um grande pólo dessa tecnologia.

As empresas do pólo industrial de Joinville operam em um sistema de produção de larga escala, podendo citar como exemplo a EMBRACO, por ser a única empresa líder mundial em um seguimento específico instalada no Brasil. Contudo, muitas outras grandes empresas (nacionais e multinacionais) estão instaladas na região, como: ARCELOR MITTAL VEGA, WEG, FUNDIÇÃO TUPY e MULTIBRAS.

Joinville também é considerada nacionalmente um pólo produtor de software voltado para a informatização integrada de empresas. A cidade mantém um núcleo de pesquisas que fornece subsídios técnicos e estruturais para o setor: a *Softville*, sendo que a criação deste núcleo consolida o Pólo Tecnológico de Informática de Joinville, reunindo entidades de ensino e pesquisa com o apoio do governo e da indústria.

Com esta concentração de atividades econômicas na indústria, a cidade gera um faturamento industrial na ordem de US$ 15 bilhões por ano, correspondendo a aproximadamente 64% do Produto Interno Bruto (PIB) da cidade. Segundo o Senso do IBGE de 2005, o PIB da cidade, em relação ao estado de Santa Catarina, corresponde a 10,7% do PIB do estado, seguido por Florianópolis (7,3%), Blumenau (6,5%), Itajaí (6,2%) e Jaraguá do Sul (4,1%). Para completar, a renda per capita de Joinville também é um dos maiores do país, em torno de US$ 9.000/ano.

Diante do exposto, fica evidente a importância econômica de Joinville no panorama estadual, apresentando um ambiente altamente favorável para produção de pesquisa e desenvolvimento (P&D), integrada diretamente ao parque industrial. O IF-SC Campus Joinville, por sua vez, acompanhando o crescimento da cidade faz valer seu caráter público e começa um trabalho para se consolidar como um pólo de Educação Profissional. Ancorada pela reputação sólida que o IF-SC conquistou em Santa Catarina e no Brasil, esta Unidade desenvolve um trabalho competente e contínuo na busca de parcerias com a comunidade para divulgação de uma nova forma de se fazer educação profissionalizante.

2.4. Demanda e Qualificação Profissional

Conforme observado pelo exposto na seção 2.3, a cidade de Joinville e regiões próximas apresentam uma grande necessidade de mão-de-obra especializada. Estes dados podem ser comprovados quando se analisa a relação de candidatos/vagas para o exame de classificação do IF-SC[1] de 2009/1: o curso Técnico de Mecânica Industrial do Campus Joinville apresenta a maior relação entre as demais cidades do estado de Santa Catarina, para o período noturno (7,81 em Joinville, 6,69 em Jaraguá do Sul, 5,12 em Chapecó e 4,96 em Florianópolis); já o curso Técnico em Eletroeletrônica apresenta valores da relação candidatos/vagas superiores e/ou próximos aos valores de outros Campi do sistema IF-SC. Vale salientar que os dois cursos supracitados estão com suas primeiras turmas formadas no final do ano de 2008, o que comprova que os referidos cursos são ainda recentes e, portanto, sem grande conhecimento/reconhecimento por parte da sociedade civil.

Em adição, na Fig. 1 é apresentado um gráfico obtido por pesquisa efetuada entre gestores, trabalhadores e a associação AJOPERME (Associação de Joinville e Região da Pequena, Micro e Média Empresa). A pergunta feita aos 253 entrevistados foi: "Diante do mercado de trabalho atual, quais os cursos superiores a seguir você considera relevante?". Observa-se no gráfico que o curso superior de tecnologia mecatrônica industrial apresenta a maior relevância para a região, seguido dos cursos superiores de tecnologia em Gestão Hospitalar, Engenharia Mecânica e Engenharia Mecatrônica.

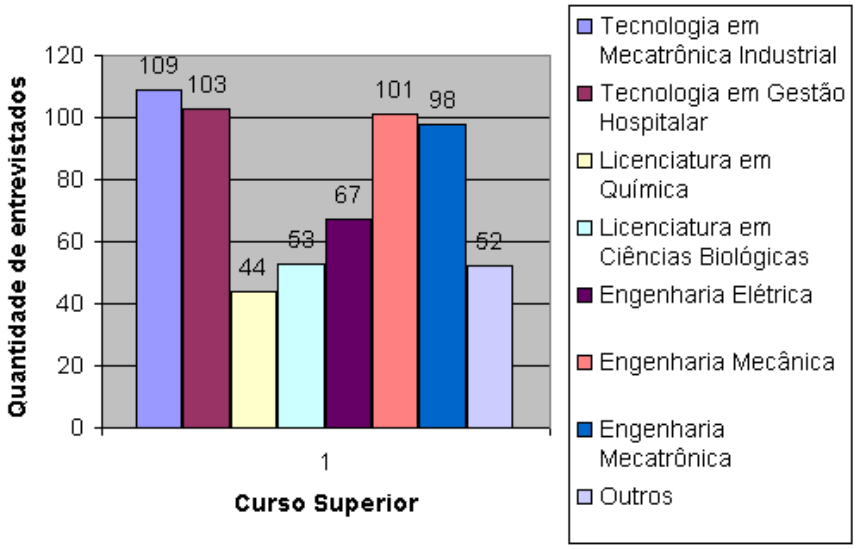


Figura 1: Entrevista com os setores produtivos da sociedade de Joinville.

Além das justificativas apresentadas nos parágrafos anteriores, há o fato de que os cursos lecionados nos Campi do IF-SC são gratuitos. Isto promove uma maior procura em relação aos demais cursos similares existentes na região. Assim, fica evidente que Joinville e região apresentam uma demanda que justifica a criação de cursos de nível superior em Tecnologia, principalmente nos eixos citados.

[1] Ver o documento no site:
http://www.cefetsc.edu.br/~marketing/ingresso_2009_1/editais/relacao_candidato_vaga.pdf

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo Geral

Disponibilizar ao mercado de trabalho um profissional de nível superior adequado à realidade do desenvolvimento tecnológico e inserido no contexto social e humano, com competências e habilidades que lhe propiciem atribuições tais como: planejar serviços, implementar atividades, administrar, gerenciar recursos, coordenar equipes, promover mudanças tecnológicas e aprimorar condições de segurança, qualidade, saúde, meio ambiente e relações humanas.

Algumas dessas atribuições serão desenvolvidas em unidades curriculares tais como: Ciência, Tecnologia e Sociedade; Segurança do Trabalho; Projeto Integrador I e II e Gestão de Produção. Além disso, também há ações transversais que impulsionam os estudantes para participar de atividades que envolvam análises de contextos sociais como meio ambiente, saúde e relações humanas.

3.2. Objetivos Específicos

Possibilitar ao estudante a aquisição de conhecimentos científicos e tecnológicos, de competências e de habilidades que permitam participar de forma responsável, ativa, crítica e criativa da vida em sociedade, na condição de Tecnólogo em Mecatrônica Industrial. Entre os atributos inerentes ao egresso deste curso, destacam-se:

- Projetar, analisar, implementar e supervisionar sistemas na área de mecatrônica industrial;
- Supervisionar e gerenciar indústrias automatizadas;
- Realizar atividades voltadas para o desenvolvimento, controle e manutenção de processos mecatrônicos e de sistemas flexíveis de manufatura;
- Executar instalação e operação de comandos industriais;
- Projetar e implantar processos industriais discretos;
- Dimensionar e avaliar a capacidade de sistemas automatizados industriais;
- Executar projetos de máquina no segmento industrial da mecatrônica.

4. REQUISITO DE ACESSO

4.1. Forma de Ingresso

A forma de ingresso de alunos para o Curso Superior de Tecnologia em Mecatrônica Industrial dar-se-á através de processo seletivo do tipo vestibular, conforme a Organização Didático-Pedagógica do Campus Joinville, atendendo ao Plano de Inclusão e aos editais do Departamento de Ingresso do IF-SC. O curso será ofertado para todos os candidatos que tenham concluído, no mínimo, o ensino médio.

O processo seletivo será semestral, salvo deliberações do Colegiado Executivo do Campus Joinville, sendo as especificações apresentadas nos editais de processo seletivo e manual do candidato.

4.2. Regime de Ensino

4.2.1. Ensino por competência

O regime de ensino do Curso Superior de Tecnologia em Mecatrônica Industrial é por competência modular. O estudante que for aprovado em todas as unidades curriculares do módulo passará, automaticamente, para o módulo seguinte. Para o caso das unidades curriculares que o estudante não atingir as competências necessárias, ele poderá, no próximo semestre letivo, cursar as unidades curriculares pendentes ou cursar as unidades curriculares do presente módulo. Neste último, desde que atenda as seguintes condições: (1) inexistência de choque de horários entre as unidades curriculares pendentes e as do atual módulo; (2) inexistência de unidades curriculares pendentes de 2 (dois) módulos anteriores.

A fim de exemplificação da condição 2 do parágrafo anterior, o estudante não poderá cursar unidades curriculares do módulo 3 sem antes ter concluído todas as unidades curriculares do módulo 1. Da mesma forma, o estudante não poderá cursar unidades curriculares do módulo 4 sem antes ter concluído as unidades curriculares do módulo 1 e 2. Esta regra vale para todos os módulos seguintes.

4.2.1. Aulas no Primeiro Módulo

No primeiro módulo do curso superior de tecnologia em mecatrônica industrial, o estudante deverá cursar, integralmente, todas as unidades curriculares previstas para o módulo 1, conforme descrito na Tabela 2, seção 6.5. Para o estudante que queira fazer validação externa, o estudante deverá seguir os passos descritos na seção 7.

4.2.2. Horário de aula

O curso será ministrado de segunda a sexta-feira, nos horários apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – Horários de aula.

Horário
18:30 as 19:25
19:25 as 20:20
Intervalo de 20 min
20:40 as 21:35
21:35 as 22:30

4.2.3. Carga horária semanal, semestral e do curso

Conforme a Tabela 1, o estudante terá 4 (quatro) horas de aula por dia. Considerando que o semestre letivo do curso superior em tecnologia mecatrônica terá 100 (cem) dias letivos, a carga horária semestral do curso será igual a 400 horas. Assim, as cargas horárias de aula semanal, semestral e do curso correspondem a 20, 400 e 2760 horas, respectivamente.

Maiores informações sobre as cargas horárias modulares estão descritas, detalhadamente, nas seções 6.3 a 6.5.

4.2.4. Integração Teoria/Prática

A formação do conhecimento passará pela integração da teoria e da pratica em laboratórios, pelos projetos integradores previstos neste Projeto Pedagógico de Curso (PPC), pelo Trabalho de Conclusão de Curso, além do estágio curricular supervisionado não obrigatório. A parte prática das unidades curriculares será ministrada nos laboratórios existentes no Campus Joinville que foram desenvolvidos para os cursos técnicos de mecânica industrial e eletroeletrônica. Além disso, novos laboratórios estão previstos para serem implementados a fim de atender o curso superior de mecatrônica industrial, entre os quais, o laboratório de Robótica que será instalado no bloco V que, no presente momento, encontra-se em processo de licitação.

4.3. Regime de Matrícula

A entrada de estudantes no curso superior de Tecnologia em Mecatrônica Industrial ocorrerá duas vezes ao ano, uma no primeiro semestre letivo e a outra no segundo semestre letivo. Assim, o curso terá o seguinte funcionamento:

Regime: semestral
Turno: noturno
Número de turmas: 01 por semestre
Número de alunos por turma: 40
Matrícula: por módulo

5. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

5.1. Da Habilitação em Tecnólogo

O Tecnólogo em Mecatrônica Industrial atuará nas áreas de mecânica, informática industrial e eletroeletrônica, de forma multidisciplinar, para projetar, otimizar, analisar, implementar, manter e supervisionar sistemas industriais. Ele apresenta também, competências para desenvolver ações empreendedoras, gerenciar equipes de trabalho, demonstrando autonomia, responsabilidade, facilidade de adaptação e de relacionamento e capacidade de tomar decisões, além de interpretar e aplicar legislação e normas de segurança do trabalho e ambientais. Ao final do curso, o profissional em Mecatrônica Industrial terá desenvolvido uma base técnico-científica traduzida pelas seguintes competências:

- Operacionalizar sistemas de manufatura baseados no uso do CNC, CAD/CAM, CLP e da robótica;
- Avaliar, planejar e executar o *retrofitting* de máquinas com comando numérico computadorizado;
- Projetar e ajustar os compensadores mais utilizados no controle de processos industriais;
- Planejar e executar a manutenção de sistemas mecatrônicos;
- Analisar e inspecionar serviços técnicos em automação;
- Dimensionar e avaliar a capacidade de sistemas automatizados industriais;

- Garantir procedimentos e métodos de controle e de avaliação de qualidade por meio de sistemas mecatrônicos;
- Gerenciar processos em indústrias automatizadas;
- Planejar, projetar, desenvolver e implementar projetos de sistemas mecatrônicos.
- Projetar e implementar os processos assistidos por computador através dos sistemas supervisórios.

O Tecnólogo em Mecatrônica Industrial formado pelo Campus Joinville apresentará as competências gerais desta área profissional, uma vez que as competências supracitadas englobam o perfil profissional apresentado no catálogo nacional de cursos superiores de tecnologia desenvolvido pelo SETEC-MEC[2].

5.2. Da Qualificação Intermediária

5.2.1. Qualificação em Instalação e Operação de Comandos Industriais

O estudante terá direito a esta qualificação quando estiver apto nos módulos Básico (I), Intermediários (II e III) e Qualificador (IV), tendo, portanto, obtido suficiência nas seguintes unidades curriculares: Circuitos Elétricos I, Ciências dos Materiais, Desenho Técnico CAD, Matemática Aplicada à Tecnologia, Ciência Tecnologia e Sociedade, Eletrônica Digital, Circuitos Elétricos II, Programação, Eletrônica Analógica, Estática, Microcontroladores, Metrologia e Instrumentação, Processos de Fabricação, Mecânica dos Sólidos I, Dinâmica, Comandos Industriais, Acionamentos Eletroeletrônicos, Sinais e Sistemas, Mecânica dos Sólidos II e Metodologia da Pesquisa.

Ao concluir os referidos módulos, o estudante terá adquirido as habilidades necessárias para atuar com Instalação e Operação de Comandos Industriais:

- Definir os tipos de acionamento utilizado no processo industrial;
- Conhecer os principais componentes usados no processo industrial e selecionar dispositivos de comando e proteção;
- Desenhar e interpretar esquemas e diagramas de instalações elétricas e industriais;
- Coordenar e integrar projetos de comandos industriais.

5.2.2. Qualificação em Automação de Processos Industriais

O estudante terá direito a esta qualificação quando estiver apto nos módulos Básico (I), Intermediários (II e III) e Qualificadores (IV, V), tendo, portanto, obtido suficiência nas seguintes unidades curriculares, além das citadas na subseção 5.2.1: Informática Industrial, Elementos de Máquinas, Vibrações Mec6anicas, Sistema Hidráulico e Pneumático, e Projeto Integrador I.

Ao concluir os referidos módulos, o estudante terá adquirido as habilidades necessárias para atuar com Automação de Processos Industriais:

- Programar, especificar e instalar controladores lógicos programáveis (CLP);
- Identificar os principais tipos de redes industriais;

[2] Ver sítio:
http://portal.mec.gov.br/setec/index.php?option=content&task=view&id=583&Itemid=717&sistemas=1

- Identificar as características dos sensores industriais básicos;
- Dimensionar e montar sistemas hidráulico, pneumático, eletro hidráulico e eletro pneumático.

5.2.3. Qualificação em Projeto e Controle de Sistemas Mecatrônicos

O estudante terá direito a esta qualificação quando estiver apto nos módulos Básico (I), Intermediários (II e III) e Qualificadores (IV, V e VI), tendo, portanto, obtido suficiência nas seguintes unidades curriculares, além das citadas nas subseções 5.2.1 e 5.2.2: Teoria de Controle, Sistemas Supervisórios, Projetos de Máquinas, Gestão da Produção, Fenômeno de Transporte, e Projeto Integrador II.

Ao concluir os referidos módulos, o estudante terá adquirido as habilidades necessárias para atuar com Projeto e Controle de Sistemas Mecatrônicos:

- Programar, especificar e instalar controladores lógicos programáveis (CLP);
- Identificar os principais tipos de redes industriais;
- Identificar as características dos sensores industriais básicos;
- Dimensionar e montar sistemas hidráulico, pneumático, eletro hidráulico e eletro pneumático.

6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Neste tópico são apresentadas todas as informações relativas à organização da matriz curricular do Curso Superior de Tecnologia em Mecatrônica Industrial, a saber:

1. Os módulos;
2. As competências e habilidades que lhes correspondem;
3. As bases tecnológicas, científicas e instrumentais;
4. Projetos, seminários, oficinas e outros meios de organização da aprendizagem;
5. Os itinerários alternativos possíveis de serem percorridos pelos alunos e as terminalidades correspondentes (quando for o caso);
6. A carga horária de cada módulo;
7. As estratégias pedagógicas que serão adotadas no desenvolvimento do processo de constituição das competências.

6.1. Fundamentação Geral

A estrutura curricular do Curso Superior de Tecnologia em Mecatrônica Industrial do IF-SC, Campus Joinville, foi desenvolvida com base no perfil regional e nas características econômicas do Estado de Santa Catarina, conforme resultados apresentados na Fig. 1. Além disso, para atender a necessidade do mercado em terem disponíveis profissionais com um perfil diferenciado, possuindo não somente as bases tecnológicas, mas que esteja também voltado para o desenvolvimento social, a organização do presente curso apresenta unidades curriculares diferenciadas. Entre as quais, pode ser citada a unidade curricular no primeiro módulo chamada de CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade), que tem metas para a formação geral dos estudantes, criando condições para que os mesmos possam refletir sobre a sociedade como um todo,

e possam desenvolver uma visão crítica de como a tecnologia está caminhando para o melhoramento do ser humano.

6.2. Flexibilidade Curricular

A flexibilidade curricular é observada em três situações: (1) na não obrigatoriedade do estágio curricular supervisionado; (2) nas validações externa e interna; e (3) na emissão de certificados intermediários, conforme descrito na seção 5.2. Além disso, o estudante tem a possibilidade de cursar unidades curriculares pendentes de módulos anteriores, juntamente com o módulo ao qual está matriculado, desde que atenda às condições do Ensino por Competência descritas na seção 4.2.1.

6.3. Fluxograma Curricular

Na Fig. 2 é apresentado o fluxograma do Curso Superior de Tecnologia em Mecatrônica Industrial do IF-SC, Campus Joinville, onde é apresentada a sequência de passos necessários para que o estudante adquira o diploma em Tecnólogo em Mecatrônica Industrial. Como pode ser observado, o Estágio Curricular Supervisionado, que é não obrigatório, poderá ocorrer a partir do Módulo V, respeitando as regras apresentadas na seção 6.11.

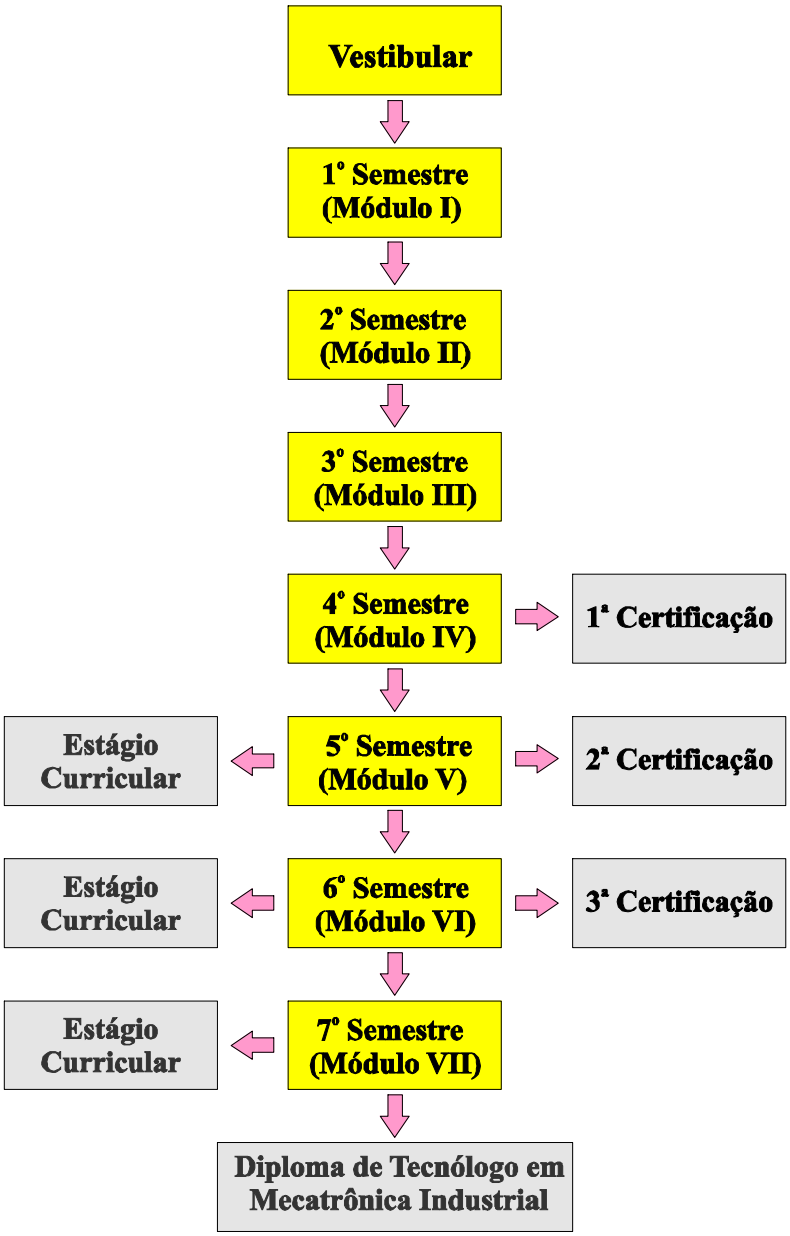


Figura 2 – Fluxograma do Curso Superior de Tecnologia em Mecatrônica Industrial.

Na Figura 2, os módulos tem funções e desenvolvimentos de habilidades e competências específicas para a formação do profissional. Assim, pode-se observar as seguintes características em cada módulo:

MÓDULO	CARACTERÍSTICA
I	BÁSICO
II, III	INTERMEDIÁRIOS
IV, V, VI	QUALIFICADORES
VII	INTEGRADOR

No módulo Básico o estudante aprende as noções básicas e fundamentais para o desenvolvimento do curso; Nos módulos II e III, são inseridas as informações técnicas aprofundadas que servirão de base para a formação das qualificações intermediárias e

diplomação final; Nos módulos IV, V e VI, o conjunto de informações habilitam ao estudante obter certificações intermediárias; por fim, no módulo VII o estudante terá a função de integrar as diversas competências desenvolvidas durante o curso, fazendo com que ele obtenha o diploma de Tecnólogo em Mecatrônica Industrial.

6.4. Matriz Curricular

A matriz curricular está apresentada na Fig. 3. Pode-se observar que ela é composta de 7 (sete) períodos letivos, em que cada um destes representa um módulo.

MÓDULO I			MÓDULO II			MÓDULO III			MÓDULO IV			MÓDULO V			MÓDULO VI			MÓDULO VII		
CEL14	4	80	ELD24	4	80	MIC34	4	80	COI44	4	80	INF56	6	120	TCO64	4	80	ISI74	4	80
Circuitos Elétricos I			Eletrônica Digital			Microcontroladores			Comandos Industriais			Informática Industrial			Teoria do Controle			Integração de Sistemas		
CIM14	4	80	CEL24	4	80	MET34	4	80	AEL44	4	80	EMQ54	4	80	SSU64	4	80	ROB74	4	80
Ciências dos Materiais			Circuitos Elétricos II			Metrologia e Instrumentação			Acionamentos Eletroeletrônicos			Elementos de Máquinas			Sistemas Supervisórios			Robótica		
DES14	4	80	PRG24	4	80	FAB34	4	80	SIS44	4	80	VIM54	4	80	PMA64	4	80	CNC74	4	80
Desenho Técnico CAD			Programação			Processos de Fabricação			Sinais e Sistemas			Vibrações Mecânicas			Projetos de Máquinas			CNC/CAM		
MAT16	6	120	ELA24	4	80	MSO34	4	80	MSO44	2	40	SHP54	4	80	GPR62	2	40	SFM74	4	80
Matemática Aplicada à Tecnologia			Eletrônica Analógica			Mecânica dos Sólidos I			Mecânica dos Sólidos II			Sistema Hidráulico e Pneumático			Gestão da Produção			Sistemas Flexíveis de Manufatura		
CTS12	2	40	MEC24	4	80	MEC34	4	80	MDM44	4	80				FTR64	4	80	STR72	2	40
Ciência, Tecnologia e Sociedade			Estática			Dinâmica			Mecanismos e Dinâmica das Máquinas						Fenômeno de Transporte			Segurança do Trabalho		
									MET42	2	40	PIN52	2	40	PIN62	2	40			
									Metodologia da Pesquisa			Projeto Integrador I			Projeto Integrador II					

Estágio Supervisionado		
Trabalho de Diplomação		

Fig. 3 – Matriz Curricular do curso superior de tecnologia mecatrônica.

6.5. Habilidades por Módulo

Módulo I (Básico)	Interpretar e comparar as variáveis elétricas. Dominar técnicas de resolução de circuitos elétricos sob regime de corrente contínua. Interpretar as Leis de Kirchhoff e as Leis de Ohm. Calcular e analisar as variáveis elétricas (corrente, tensão e potência) dos circuitos de corrente contínua. Selecionar os materiais em aplicações de automação. Conhecer os tipos de materiais tecnológicos e suas propriedades mecânicas. Representar graficamente peças e sistemas mecânicos. Aplicar adequadamente as normas de desenho técnico. Desenhar croquis a mão livre e/ou com instrumentos de desenho. Representar peças e objetos em perspectiva e/ou vistas ortográficas. Elaborar desenho técnico de conjuntos e detalhes. Modelar peças e sistemas mecânicos, utilizando sistema de CAD. Aplicar cálculo diferencial e integral na elaboração e na abordagem de fenômenos físicos. Resolver equações diferenciais ordinárias de 1ª e 2ª ordem com coeficientes constantes. Identificar as implicações das condições técnicas, econômicas e ambientais, no desenvolvimento da C&T.
Módulo II (Intermediário I)	Compreender noções básicas de tensão, corrente alternada. Medir e calcular potência; Analisar tipos de ligação em circuitos elétricos trifásicos e seqüência de fase. Calcular as grandezas características em circuitos elétricos trifásicos. Conhecer, identificar, e implementar circuitos eletrônicos. Identificar, compreender funções lógicas dos circuitos integrados. Desenvolver programas através de linguagem gráfica, desenvolver aplicativos executáveis, desenvolver programas para aquisição de dados. Equacionar e calcular esforços em corpos rígidos; Calcular as curvas de esforços cortantes e momentos fletores. Calcular centróides e momentos de inércia de corpos planos e tridimensionais.
Módulo III (Intermediário II)	Conhecer as técnicas de programação de microcontroladores; Selecionar instrumentação para diferentes aplicações. Identificar e especificar os diversos tipos de sensores. Desenvolver soluções metrológicas. Executar peças de máquinas em torno e fresadora, ajustagem mecânica e medição de peças. Identificar os processos de fabricação e suas características funcionais. Equacionar e calcular tensões e deformações em estruturas sólidas sob solicitações axiais puras, cisalhantes puras, de flexão e de torção. Equacionar e calcular entes físicos (velocidade, aceleração, torque, momento linear, momento angular, energia) sob a ótica da cinemática e da dinâmica clássica de partículas e corpos rígidos.
Módulo IV (Qualificador I)	Definir os tipos de acionamento utilizado no processo industrial. Conhecer os principais componentes usados no processo industrial e selecionar dispositivos de comando e proteção. Desenhar e interpretar esquemas e diagramas de instalações elétricas e industriais. Coordenar e integrar

	projetos de comandos industrais.
Módulo V (Qualificador II)	Programar, especificar e instalar controladores lógicos programáveis (CLP). Identificar os principais tipos de redes industriais. Identificar as características dos sensores industriais básicos. Dimensionar e montar sistemas hidráulico, pneumático, eletro hidráulico e eletro pneumático.
Módulo VI (Qualificador III)	Programar, especificar e instalar controladores lógicos programáveis (CLP). Identificar os principais tipos de redes industriais. Identificar as características dos sensores industriais básicos. Dimensionar e montar sistemas hidráulico, pneumático, eletro hidráulico e eletro pneumático.
Módulo VII (Integrador)	Identificar os diferentes tipos de robôs. Desenvolver programas básicos para robôs industriais. Programar máquinas CNC com o uso de tecnologia CAD/CAM. Otimizar os fluxos de materiais e produtos no processo produtivo; Adequar o leiaute produtivo visando reduzir o estoque em processo, aumentar a flexibilidade e a produtividade. Aplicar legislação e normas de saúde e segurança do trabalho.

6.6. Competências por Módulo

Módulo I (Básico)	Analisar circuitos elétricos básicos sob regime de corrente contínua; entender e identificar os elementos de circuito elétrico, conhecer métodos de resolução de circuitos elétricos básicos. Conhecer e avaliar as características de materiais utilizados na fabricação de componentes mecânicos, máquinas e instalações industriais; correlacionar materiais e propriedades mecânicas, físicas, térmicas e químicas; desenvolver ensaios de materiais e interpretar resultados de ensaios mecânicos; conhecer tratamentos térmicos e termo-químicos dos aços; identificar ligas metálicas. Conhecer as formas normalizadas de desenho técnico e aplicar na representação gráfica, na leitura e na interpretação de peças e de sistemas mecânicos; Conhecer e avaliar recursos de informática e ferramentas de CAD para o projeto de sistemas mecânicos e mecatrônicos. Conhecer e aplicar cálculo diferencial e integral, de equações diferenciais ordinárias aplicados à mecatrônica industrial. Conhecer tópicos de ciência, tecnologia e sociedade (CTS).
Módulo II (Intermediário I)	Analisar circuitos elétricos básicos. Compreender o funcionamento e aplicação de transformadores. Fornecer conhecimentos de sistemas trifásicos. Compreender os fundamentos, características e funcionamento de dispositivos eletrônicos. Identificar as especificações dos principais componentes eletrônicos em catálogos, folhas de dados e

	manuais escritos em português e inglês. Identificar e caracterizar circuitos integrados digitais básicos, simplificação de circuitos lógicos, identificar e caracterizar circuitos integrados digitais e implementar circuitos eletrônicos digitais de média complexidade. Conhecer linguagem estruturada; comparar linguagem de programação escrita com gráfica; conhecer diferentes estruturas de programação, estabelecer estratégias para programação. Conhecer, interpretar e aplicar as condições de equilíbrio em corpos rígidos. Conhecer, interpretar e aplicar esforços cortantes, momentos fletores, centróides e momentos de inércia em corpos rígidos.
Módulo III (Intermediário II)	Projetar e implementar circuitos eletrônicos digitais e analógicos com microcontroladores. Efetuar medições; Conhecer as tecnologias envolvidas nos diferentes tipos de cadeia de medição. Conhecer as características particulares de diferentes instrumentos de medição. Conhecer os processos de fabricação e suas aplicações. Conhecer, interpretar e aplicar as definições de tensão e deformação sob solicitações axiais puras, cisalhantes puras, de flexão e de torção. Conhecer, interpretar e aplicar os princípios de cinemática e dinâmica clássicas de partículas e de corpos rígidos.
Módulo IV (Qualificador I)	Analisar e compreender o funcionamento de dispositivos semicondutores e de circuitos eletrônicos dedicados; Elaborar e implementar filtros analógicos, ativos, passivos e digitais. Desenvolver aplicações de circuitos e dispositivos eletrônicos para acionamentos eletroeletrônicos. Conhecer e compreender e aplicar os principais sistemas de partida de motores de indução monofásicos e trifásicos; Manter e reparar máquinas e equipamentos eletromecânicos industriais; Montar e instalar equipamentos eletromecânicos industriais. Conhecer os diferentes tipos de sinais e sistemas. Conhecer, interpretar e aplicar analítica e computacionalmente as definições de tensão e deformação sob solicitações combinadas. Analisar cinemática e dinamicamente mecanismos. Conhecer a evolução histórica da ciência e as formas como o pensamento científico se expressa e se relaciona com outros tipos de pensamento. Conhecer o processo de comunicação técnico-científica, tanto na forma oral como escrita.
Módulo V (Qualificador II)	Conhecer os fundamentos de projetos de elementos de máquinas e comportamento vibratório de um sistema mecatrônico, tecnologia de dispositivos hidráulicos e pneumáticos em associação com controladores lógico programáveis aplicados a sistemas mecatrôncos industriais.
Módulo VI (Qualificador III)	Conhecer os fundamentos de escoamentos de fluídos incompressíveis, leis da termodinâmica, técnicas de supervisão e controle, de gestão produtiva e de metodologias de projeto de produtos aplicados a sistemas mecatrôncos industriais.
Módulo VII	Operacionalizar sistemas de manufatura baseados no uso do CNC, CAD/CAM, CLP e da robótica. Avaliar, planejar e executar o *retrofitting* de máquinas com comando numérico

(Integrador)	computadorizado. Projetar e ajustar os compensadores mais utilizados no controle de processos industriais. Planejar e executar a manutenção de sistemas mecatrônicos. Analisar e inspecionar serviços técnicos em automação. Dimensionar e avaliar a capacidade de sistemas automatizados industriais. Garantir procedimentos e métodos de controle e de avaliação de qualidade por meio de sistemas mecatrônicos. Gerenciar processos em indústrias automatizadas. Planejar, projetar e implementar projetos de sistemas mecatrônicos. Projetar e implementar os processos assistidos por computador através dos sistemas supervisórios.

6.7. Bases Científicas e Tecnológicas por Módulo

Módulo I (Básico)	Técnicas de medição de corrente, tensão, potência e resistência. Métodos de análise de circuitos em corrente contínua. Estrutura, propriedades, aplicações e processos de modificação estrutural/microestrutural dos metálicos, eletromagnéticos, poliméricos, cerâmicos e compósitos. Desenho geométrico, técnico instrumentado e assistido por computador. Cálculo diferencial e integral em funções de uma variável e equações diferenciais ordinárias de primeira e segunda ordem com coeficientes constantes. Desenvolvimento e emprego da tecnologia na sociedade contemporânea associada a futuras perspectivas e noções de ética.
Módulo II (Intermediário I)	Noções de eletromagnetismo, transformadores, tnálise senoidal, fasores, métodos de análise de circuitos, sistemas trifásicos. Semicondutores, diodos, transistores, amplificadores operacionais, fontes de alimentação, osciladores. Bases numéricas, portas lógicas, álgebra Booleana, lógica combinacional. Linguagem de programação, arrau/cluster, estruturas tipo loop/case, gráficos, aquisição de dados, armazenamento de dados, desenvolvimento de aplicativos. Equilíbrio de corpos rígidos (estruturas e vigas) no plano e no espaço, forças axiais, esforços cortantes e momentos fletores em estruturas e vigas, centróides de áreas e de volumes de figuras simples e de figuras compostas, momentos de inércia de chapas planas simples e compostas e de sólidos simples e compostos.
Módulo III (Intermediário II)	Arquitetura e blocos básicos dos microcontroladores, programação: Linguagem Assembly, Linguagem C. Parâmetros característicos dos instrumentos, tratamento formal de incertezas, cadeias de medição, calibração e procedimentos, processamento de sinais em instrumentação, transdutores, aplicação de circuitos de ponte, amplificação e filtragem, aquisição e registro automatizado de sinais de medição. Tecnologia dos processos de usinagem: torneamento, fresamento, furação, retificação e aplainamento. Solicitações mecânicas: axiais puras, cisalhantes puras, torção e flexão. Dinâmica da partícula, do corpo rígido e noções de mecânica

	analítica.
Módulo IV (Qualificador I)	Semicondutores, junções PN; diodos; transistores, componentes eletrônicos de potência (SCR, IGBT, MOSFET, DIAC, TRIAC), dispositivos de acionamentos industriais (softstarter, inversores de freqüência e servoacionamentos). Noções de instalações elétricas prediais. Máquinas elétricas. Normas técnicas elétricas. Dispositivos de comando e proteção de motores elétricos. Chaves de partida de motores. Acionamentos de motores de múltiplas velocidades. Diagnóstico e resolução de falhas em comando de motores. Sinais no tempo contínuo e discreto. Sistemas lineares e invariantes no tempo. Transformada de Laplace. Resposta em freqüência. Projetos de Filtros Digitais. Utilização de ferramenta computacional para exploração dos conceitos de sinais e sistemas, função de transferência, transformada de laplace e filtros. Carregamentos combinados, círculo de Möhr, aplicações computacionais. Conceitos e notações aplicadas a mecanismos, tipos de mecanismos, conceitos elementares de síntese dimensional de mecanismos articulados, análise cinemática de cames planos e engrenagens de dentes retos e helicoidais, análise gráfica de velocidades, análise gráfica de acelerações, dinâmica dos cames, análise cinemática associada a síntese. Fundamentos dos Métodos Científicos. Planejamento de Pesquisa. Desenvolvimento da Argumentação. Escrita e produção de documentos técnicos. Processo de revisão documental.
Módulo V (Qualificador II)	Sensores Industriais: conceitos e tipos; CLP aplicados a redes industriais (conceitos e aplicações; características e configuração dos principais modelos de redes industriais). Teoria das falhas por fadiga, estudos de caso de projeto, especificação dos principais tipos de elementos de máquinas: eixos, chavetas e acoplamentos, mancais de rolamento e lubrificação, engrenagens cilíndricas retas, engrenagens helicoidais, cônicas e parafuso sem-fim, molas, parafusos, uniões, embreagens e freios. Teoria e técnicas de análise e medição de vibrações mecânicas. Propriedades e aplicações dos fluidos e hidráulicos e pneumáticos associado a sistemas mecatrônicos, tecnologias de lógica e acionamento, atuadores, válvulas, álgebra booleana, projeto de comandos combinatórios, métodos seqüenciais, hidráulica e pneumática proporcional, servo pneumática e servo hidráulica.
Módulo VI (Qualificador III)	Fundamentos de transferência de calor, de mecânica dos fluidos e da termodinâmica. Fundamentos de sistemas de controle, diagramas de blocos, resposta de sistemas lineares no tempo contínuo, modelagem de sistemas: mecânicos, elétricos, fluidos, térmicos e eletromecânicos, aplicação da transformada de Laplace, pólos e zeros na análise da estabilidade, diagrama de Bode e análise pelo lugar das raízes, resposta em freqüência e controle digital, projeto de estruturas de compensação (PID). Sistema supervisório e aquisição de dados, configuração e programação de software de supervisão e controle da produção:

	driver de comunicação, telas e quadros, *scripts*, banco de dados, alarmes, históricos, relatórios, segurança. Teoria e aplicações de projetos informacional, conceitual, preliminar e detalhado. Sistemas de Produção. Planejamento e controle da produção (PCP). Planejamento Estratégico da Produção. Planejamento agregado da produção (PAP). Planejamento-mestre da Produção (PMP). Administração dos Estoques. MRP. Just in Time – JIT. Sistema Kanban.
Módulo VII (Integrador)	Introdução à robótica, definição e anatomia de manipulador mecânico (robô industrial). Cinemática de robôs manipuladores. Programação de robô. Introdução aos sistemas de controle de manipuladores mecânicos. Sistema de coordenadas, medidas absolutas e incrementais, tipos de comando, princípios de funcionamento, eixos e direções de eixos no torno e na fresadora, pontos de referência da máquina, estrutura do programa, código G, interpolações lineares e circulares, ciclos fixos, simulação da usinagem (CAM). Conceitos básicos de manufatura e automação industrial. Sistemas de fabricação, tecnologias de produção, movimentação de materiais, automação da fabricação. Introdução às normas regulamentadoras de segurança no trabalho. Noções de higiene do trabalho. Sistemas de proteção. Acidentes de trabalho. Organismos responsáveis pela segurança e medicina do trabalho. Prevenção e combate a incêndios. Estudo de layout de posto de trabalho. Caldeiras e vasos sob pressão. Atividades e operações insalubres. Atividades e operações perigosas. Segurança em instalações e serviços em eletricidade. Primeiros socorros. Segurança patrimonial.

6.8. Distribuição da Carga Horária

A carga horária semanal e semestral está apresentada na Tabela 2. Conforme se observa nesta Tabela, o carga horária semanal corresponde a 20 horas e a carga horária semestral, considerando o semestre letivo será de 20 semanas, é igual a 400 horas, com exceção do módulo VII em que a carga horária semanal corresponde a 18 horas, tendo em vista que os alunos terão o Trabalho de Diplomação a desenvolver.

Tabela 2 – Unidades Curriculares e cargas horárias semanal, semestral e total.

MÓDULO I		
UNIDADES CURRICULARES	**CARGA HORÁRIA SEMANAL (h)**	**CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (h)**
Circuitos Elétricos I	4	80
Ciências dos Materiais	4	80
Desenho Técnico / CAD	4	80
Matemática Aplicada à Tecnologia	6	120
Ciência, Tecnologia e Sociedade	2	40
Total	**20 horas**	**400 horas**

MÓDULO II		
UNIDADES CURRICULARES	**CARGA HORÁRIA SEMANAL (h)**	**CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (h)**
Eletrônica Digital	4	80
Circuitos Elétricos II	4	80
Programação	4	80
Eletrônica Analógica	4	80
Estática	4	80
Total	**20 horas**	**400 horas**

MÓDULO III		
UNIDADES CURRICULARES	**CARGA HORÁRIA SEMANAL (h)**	**CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (h)**
Microcontroladores	4	80
Metrologia e Instrumentação	4	80
Processos de Fabricação	4	80
Mecânica dos Sólidos I	4	80
Dinâmica	4	80
Total	**20 horas**	**400 horas**

MÓDULO IV		
UNIDADES CURRICULARES	**CARGA HORÁRIA SEMANAL (h)**	**CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (h)**
Comandos Industriais	4	80
Acionamentos Eletroeletrônicos	4	80
Sinais e Sistemas	4	80
Mecânica dos Sólidos II	2	40
Mecanismos e Dinâmica das Máquinas	4	80
Comunicação e Metodologia da Pesquisa	2	40
Total	**20 horas**	**400 horas**

MÓDULO V		
UNIDADES CURRICULARES	**CARGA HORÁRIA SEMANAL (h)**	**CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (h)**
Informática Industrial	6	120
Elementos de Máquinas	4	80
Vibrações Mecânicas	4	80
Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos	4	80
Projeto Integrador I	2	40
Total	**20 horas**	**400 horas**

MÓDULO VI		
UNIDADES CURRICULARES	**CARGA HORÁRIA SEMANAL (h)**	**CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (h)**
Teoria do Controle	4	80
Sistemas Supervisórios	4	80
Projeto de Máquinas	4	80
Gestão da Produção	2	40
Fenômenos de Transporte	4	80
Projeto Integrador II	2	40
Total	**20 horas**	**400 horas**

MÓDULO VII		
UNIDADES CURRICULARES	**CARGA HORÁRIA SEMANAL (h)**	**CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (h)**
Integração de Sistemas	4	80
Robótica	4	80
CNC/CAM	4	80
Sistemas Flexíveis de Manufatura	4	80
Segurança do Trabalho	2	40
Total	**18 horas**	**360 horas**

6.9. Competências, Habilidades, Bases Científicas e Tecnológicas e Bibliografia

Abaixo são apresentadas as habilidades e competências das unidades curriculares citadas na Tabela 2 da seção 6.5, assim como as bases científicas e tecnológicas e a bibliografia necessária para viabilizar tais competências.

<table>
<tr><td>Unidade Curricular: Circuitos Elétricos I</td><td>80h/a</td><td>Módulo I</td></tr>
<tr><td>Código: CEL14</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">Professores (as): Bárbara Ogliari Martins Taques, Ana Barbara Knolseisen Sambaqui</td></tr>
<tr><td>Graduação: Engenharia Elétrica</td><td colspan="2">Titulação: M. Eng. Elétrica</td></tr>
<tr><td>Graduação: Engenharia Elétrica</td><td colspan="2">Titulação: D. Eng. Elétrica</td></tr>
<tr><td>Competências</td><td colspan="2">Habilidades</td></tr>
<tr><td>Capacitar o aluno a analisar circuitos elétricos básicos sob regime de corrente contínua, entender e identificar os elementos de circuito elétrico, conhecer métodos de resolução de circuitos elétricos básicos.</td><td colspan="2">Interpretar e comparar as variáveis elétricas. Dominar técnicas de resolução de circuitos elétricos sob regime de corrente contínua. Interpretar as Leis de Kirchhoff e as Leis de Ohm. Analisar circuitos elétricos em corrente contínua utilizando as leis de Kirchhoff e redução de circuitos. Implementar circuitos elétricos em corrente contínua. Calcular e analisar as variáveis elétricas (corrente, tensão e potência) dos circuitos de corrente contínua.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Bases Científicas e Tecnológicas</td></tr>
<tr><td colspan="3">Grandezas elétricas: tensão, corrente e potência. Elementos ativos e passivos: resistor, fontes dependentes e independentes de tensão e corrente. Lei de Ohm. Leis de Kirchhoff: lei das tensões e lei das correntes. Técnicas de medição de corrente, tensão, potência e resistência. Métodos de análise de circuitos em corrente contínua.</td></tr>
<tr><td>Bibliografia Básica</td><td colspan="2">Bibliografia Complementar</td></tr>
<tr><td>BOYLESTAD, R.L. Introdução à Análise de Circuitos. 10ª edição, Prentice-Hall do Brasil, 2007.</td><td colspan="2">JOHNSON, D.E.; HILBURN J.L.; JOHNSON, J.R. Fundamentos de Análise de Circuitos Elétricos. 4ª Edição, LTC, 1994.

ORSINI, L.Q. Circuitos Elétricos. São Paulo, Edeard Bluche, 1975.

EDMINISTER, J.A. Circuitos Elétricos. São Paulo, Mc Graw Hill, 1991.

HAYT, W.Jr. e KEMMERLY, J.E. Análise de Circuitos em Engenharia. São Paulo, Mc Graw Hill, 1975.

FOWLER, R.J. Eletricidade, Princípios e Aplicações. Vol. 1 e 2, São Paulo, Makron Books, 1992.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Unidade Curricular: Ciências dos Materiais</td><td>80h/a</td><td>Módulo I</td></tr>
<tr><td>Código: CIM14</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">Professores: Marcos Eduardo Soares, Paulo Sérgio Bayer</td></tr>
<tr><td>Graduação: Engenharia Mecânica</td><td colspan="2">Titulação: M. Eng. Materiais</td></tr>
<tr><td>Graduação: Engenharia Mecânica</td><td colspan="2">Titulação: M. Eng. Materiais</td></tr>
<tr><td>Competências</td><td colspan="2">Habilidades</td></tr>
<tr><td>Conhecer e avaliar as características de materiais utilizados na fabricação de componentes mecânicos, máquinas e instalações industriais. correlacionar materiais e propriedades mecânicas, físicas, térmicas e químicas. desenvolver ensaios de materiais e interpretar resultados de ensaios mecânicos; conhecer tratamentos térmicos e termos-químicos dos aços; identificar ligas metálicas.</td><td colspan="2">Selecionar os materiais em aplicações de automação. Conhecer os tipos de materiais tecnológicos e suas propriedades mecânicas.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Bases Científicas e Tecnológicas</td></tr>
<tr><td colspan="3">Tipos de ligações químicas; Estrutura atômica; Estrutura cristalina dos sólidos; Imperfeições dos sólidos; Difusão; Comportamento mecânico dos materiais; Transporte eletrônico nos sólidos: propriedades térmicas, ópticas, elétricas e eletromagnéticas; Estrutura, propriedades, aplicações e tratamentos térmicos dos materiais metálicos; Estrutura, propriedades, aplicações e processos de modificação estrutural/microestrutural dos materiais poliméricos; Estrutura, propriedades, aplicações e processos de modificação estrutural/microestrutural dos materiais cerâmicos; Estrutura, propriedades, aplicações e processos de modificação estrutural/microestrutural dos compósitos.</td></tr>
<tr><td>Bibliografia Básica</td><td colspan="2">Bibliografia Complementar</td></tr>
<tr><td>CALLISTER, JR. W.D. Ciência e Engenharia dos materiais: uma introdução 5. ed. LTC, 2002.</td><td colspan="2">VAN VLACK, L. H. Princípios de Ciência dos Materiais. Edgard Blucher, 2003.

SPIM, J. A.; GARCIA, A.; DOS SANTOS, C. A. Ensaios dos materiais. LTC, 2003.

SHACKELFORD, J. F. Ciência dos Materiais. Prentice-Hall, 1996.

PADILHA, A. F. Materiais de Engenharia: Microestrutura, Propriedades. Hemus, .</td></tr>
</table>

Unidade Curricular: **Desenho Técnico / CAD**	80h/a	Módulo I
Código: **DES14**		
Professor: Claudio José Weber		
Graduação: Engenharia Mecânica	Titulação: M. Eng. Mecânica	
Competências	**Habilidades**	
Conhecer as formas normalizadas de desenho técnico e aplicar na representação gráfica, na leitura e na interpretação de peças e de sistemas mecânicos. Conhecer e avaliar recursos de informática e ferramentas de CAD para o projeto de sistemas mecânicos e mecatrônicos.	Representar graficamente peças e sistemas mecânicos. Aplicar adequadamente as normas de desenho técnico. Desenhar croquis a mão livre e/ou com instrumentos de desenho. Representar peças e objetos em perspectiva e/ou vistas ortográficas. Elaborar desenho técnico de conjuntos e detalhes. Modelar peças e sistemas mecânicos, utilizando sistema de CAD.	
Bases Científicas e Tecnológicas		
Desenho geométrico, formatos, legenda e dobramento desenho projetivo, cortes total, meio e parcial, detalhes, rupturas, escalas, cotagem. **CAD:** Construção do Sketching, relações geométricas e parametrização, features básicas, de acabamento, técnicas específicas de modelagem, edição de modelos, simetria 2D e 3D, padrões de repetição, configurações, design table, montagem, mates, edição de montagens, análises de erros, detecção de interferências, bibliotecas de elementos de máquinas, design e features library, modelagem em contexto, detalhamento, templates, legendas, vistas, cortes, detalhes, cotagem, tolerância dimensional, geométrica, representação de acabamentos, e processos.		
Bibliografia Básica	**Bibliografia Complementar**	
BOCCHESE, C., **Solidworks 2007: projeto e desenvolvimento**. São Paulo: Érica, 2008.	http://www.solidworks.com GESSER, F. J.; SÁ, S. R. L. **SolidWorks: modelamento de peças, montagens, vistas e detalhamento** [Disponível em PDF]. Florianópolis, 2004. Apostila – Gerência Educacional de Metal-Mecânica, Centro Federal de Educação Tecnológica de Santa Catarina. PREDABON, E. P. **Solidworks 2004: projeto e desenvolvimento**. São Paulo: Érica, 2004. ISBN: 85-7194-996-4.	

<table>
<tr><td>Unidade Curricular: Matemática Aplicada à Tecnologia</td><td>120h/a</td><td>Módulo I</td></tr>
<tr><td>Código: MAT16</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">Professor: Hilbeth Parente Azikri de Deus</td></tr>
<tr><td>Graduação: Engenharia Mecânica</td><td colspan="2">Titulação: D. Eng. Mecânica/ M. Sc. Matemática.</td></tr>
<tr><td>Competências</td><td colspan="2">Habilidades</td></tr>
<tr><td>Conhecer e aplicar cálculo diferencial e integral no modelamento e na solução de fenômenos físicos da área de mecatrônica industrial. Conhecer e aplicar equações diferenciais ordinárias na abordagem de modelos físicos, aplicados à mecatrônica industrial.</td><td colspan="2">Aplicar cálculo diferencial e integral na elaboração e na abordagem de fenômenos físicos. Resolver equações diferenciais ordinárias de 1ª e 2ª ordem com coeficientes constantes.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Bases Científicas e Tecnológicas</td></tr>
<tr><td colspan="3">Revisão sobre funções: definição, gráficos, operações, funções especiais, funções pares e impares, funções periódicas, função inversa e funções elementares. Limite e continuidade: noção intuitiva e definição do limite, continuidade, propriedade das funções contínuas e teorema do valor intermediário. Derivada: a reta tangente, derivada no ponto, derivada de uma função, continuidade de funções deriváveis, derivadas laterais, regras de derivação, derivadas sucessivas, implícitas e na forma paramétrica, diferencial, aplicação da derivada. Integração: integral indefinida, integral definida, métodos de integração, aplicações. Introdução às equações diferenciais ordinárias: equações diferenciais ordinárias de 1ª ordem, equações diferenciais ordinárias de 2ª ordem. Aplicações computacionais em equações diferenciais ordinárias.</td></tr>
<tr><td>Bibliografia Básica</td><td colspan="2">Bibliografia Complementar</td></tr>
<tr><td>APOSTOL, T. M. Calculo v.1. 2.ed. Editora Reverté Brasil, 2004.</td><td colspan="2">JOHNSON, R. E.; KIOKEMEISTER, F. L. Calculus with analytic geometry. Allyn and Bacon, 1969.

PISKOUNOV, N. Cálculo diferencial e integral. v. 2. Portugal: Lopes da Silva, 1979.

DEMIDOVITCH, B. Problemas e exercícios de análise matemática. Ed. MIR, 1986.

KARRIS, S. T. Numerical analysis using matlab and spreadsheets, 2nd Edition. Orchard Publications, 2004.

BOYCE, W.; DIPRIMA, R. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 2002.</td></tr>
</table>

Unidade Curricular: **Ciência, Tecnologia e Sociedade**	40h/a	Módulo I
Código: **CTS12**		
Professor: Ary Victorino da Silva		
Graduação: Engenharia Elétrica	Titulação: M. Eng. Elétrica	
Competências	**Habilidades**	
Conhecer tópicos de ciência, tecnologia e sociedade (CTS).	Identificar as implicações das condições técnicas, econômicas e ambientais, no desenvolvimento da C&T. Ter visão sistêmica do processo sob intervenção.	
Bases Científicas e Tecnológicas		
Introdução a CTS; a interferência da tecnologia na vida do ser humano; C&T e meio ambiente; desenvolvimento e emprego; tecnologia e futuro humano; ética.		
Bibliografia Básica	**Bibliografia Complementar**	
BAZZO, W. A. **Ciência Tecnologia e Sociedade e o contexto de educação tecnológica**. UFSC, 1998.	PEREIRA, L T. V.; LINSINGER, I V. **Educação Tecnológica: enfoques para o ensino de engenharia**. UFSC, 2000. CHAUI, M. **Convite a Filosofia**. Ática, 1996. DUPAS, G. **Ética e o Poder na Sociedade da Informação**. UNESP, 2001. POSTMAN, N. **Tecnopólio: A Rendição da Cultura a Tecnologia**. NOBEL.1994. ISBN 8521307993 BRAGA et al. **Introdução a Engenharia Ambiental**. Pretice Hall, 2002. VASQUES, A. S. **Ética**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1989.	

Unidade Curricular: **Circuitos Elétricos II**	80h/a	Módulo II
Código: **CEL24**		
Professoras: Ana Barbara Knolseisen Sambaqui, Bárbara Ogliari Martins Taques		
Graduação: Engenharia Elétrica	Titulação: D. Eng. Elétrica	
Graduação: Engenharia Elétrica	Titulação: M. Eng. Elétrica	
Competências	**Habilidades**	
Capacitar o aluno a analisar circuitos elétricos básicos sob regime de corrente alternada em condições transitórias e no domínio da freqüência. Compreender o funcionamento e aplicação de transformadores. Fornecer conhecimentos de sistemas trifásicos.	Compreender a geração da tensão alternada e a utilidade da mesma no nosso dia-a-dia. Analisar e implementar circuitos elétricos em corrente alternada. Calcular e analisar a potência dos circuitos de corrente alternada. Executar medições de potência monofásica. Analisar tipos de ligação em circuitos elétricos trifásicos e seqüência de fase. Calcular as grandezas características em circuitos elétricos trifásicos. Medir e calcular as potências em circuitos elétricos trifásicos.	
Bases Científicas e Tecnológicas		
Teorema de Thévenin e Norton. Noções de eletromagnetismo: campo elétrico, capacitor, campo eletromagnético, força eletromagnética, indução eletromagnética e indutor. Transformadores. Análise de transitório CC. Análise senoidal: corrente, tensão e potência. Fasores. Métodos de análise de circuitos em corrente alternada e no domínio da freqüência. Sistemas trifásicos.		
Bibliografia Básica	**Bibliografia Complementar**	
BOYLESTAD, R.L. **Introdução à Análise de Circuitos**. 10ª edição, Prentice-Hall do Brasil, 2007.	JOHNSON, D.E.; HILBURN J.L.; JOHNSON, J.R. **Fundamentos de Análise de Circuitos Elétricos**. 4ª Edição, LTC, 1994. ORSINI, L.Q. **Circuitos Elétricos**. São Paulo, Edeard Bluche, 1975. EDMINISTER, J.A. **Circuitos Elétricos**. São Paulo, Mc Graw Hill, 1991. HAYT, W.Jr. e KEMMERLY, J.E. **Análise de Circuitos em Engenharia**. São Paulo, Mc Graw Hill, 1975. FOWLER, R.J. **Eletricidade, Princípios e Aplicações**. Vol. 1 e 2, São Paulo, Makron Books, 1992.	

<table>
<tr><td>Unidade Curricular: Eletrônica Analógica</td><td>80h/a</td><td>Módulo II</td></tr>
<tr><td>Código: ELA24</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">Professor: Neury Boareto</td></tr>
<tr><td>Graduação: Engenharia Elétrica</td><td colspan="2">Titulação: M. Eng. de Produção</td></tr>
<tr><td>Competências</td><td colspan="2">Habilidades</td></tr>
<tr><td>Capacitar o aluno a compreender os fundamentos, características e funcionamento de dispositivos eletrônicos de modo a planejar, executar e modificar sistemas analógicos.
Identificar as especificações dos principais componentes eletrônicos em catálogos, folhas de dados e manuais escritos em português e inglês.</td><td colspan="2">Realizar a montagem de circuitos eletrônicos. Identificar e caracterizar componentes e sistemas eletrônicos e implementar circuitos eletrônicos.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Bases Científicas e Tecnológicas</td></tr>
<tr><td colspan="3">Fundamentos da física de semicondutores. Características do diodo de junção. Diodo semicondutor. Transistores bipolares. Transistor de efeito de campo. Amplificadores operacionais. Fontes de alimentação com reguladores lineares. Osciladores</td></tr>
<tr><td>Bibliografia Básica</td><td colspan="2">Bibliografia Complementar</td></tr>
<tr><td>MARQUES, A. E. B., Dispositivos Semicondutores: diodos e transistores, Ed. Érica, 2007.</td><td colspan="2">MALVINO, A. P., Eletrônica, Vol. I, Pearson, 1997.

MALVINO, A. P., Eletrônica, Vol. II, Pearson, 1997.

BOYLESTAD, R. e NASHELSKY, L., Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos, Rio de Janeiro, Ed. LTC, 1994.MARKUS, O., Sistemas Analógicos – Circuitos com diodos e transistores, Ed. Érica, 2000.

CIPELLI, A. M. V., Teoria e Desenvolvimento de Projetos de Circuitos Eletrônicos, São Paulo: Ed. Érica, 2007.</td></tr>
</table>

Unidade Curricular: **Eletrônica Digital**	80h/a	Módulo II
Código: **ELD24**		
Professores: Jeferson Curzel, Mauricio M. Taques, Nivaldo T. Schiefler Jr., Stefano R. Zeplin		
Graduação: Engenharia Elétrica	Titulação: M. Eng. Elétrica	
Graduação: Engenharia Elétrica	Titulação: M. Sc.	
Graduação: Engenharia Elétrica	Titulação: M. Eng. Elétrica	
Graduação: Engenharia Elétrica	Titulação: M. Automação Industrial	
Competências	**Habilidades**	
Identificar e caracterizar circuitos integrados digitais básicos, simplificação de circuitos lógicos, identificar e caracterizar circuitos integrados digitais e implementar circuitos eletrônicos digitais de média complexidade.	Identificar as funções lógicas dos circuitos integrados, bem como suas especificações básicas em catálogos, folhas de dados e manuais. Conhecer e caracterizar as propriedades e aplicações dos principais circuitos integrados digitais. Efetuar medidas e/ou observações de níveis lógicos, comparando e analisando os resultados. Conhecer e caracterizar as propriedades e aplicações dos principais circuitos integrados digitais. Identificar e aplicar as principais estruturas de circuitos digitais combinacionais e seqüenciais. Escolher os circuitos integrados adequadamente para cada aplicação e identificar as respectivas pinagens e características. Efetuar a montagem de circuitos digitais. Localizar e corrigir falhas, defeitos ou erros de ligação, possibilitando a adequada reflexão e interpretação do experimento.	
Bases Científicas e Tecnológicas		
Bases numéricas e conversão entre bases, Portas lógicas, Álgebra Booleana, Lógica Combinacional: Expressões Lógicas, Métodos de Simplificação, Circuitos combinacionais: Códigos, Codificadores, Multiplexadores e Demultiplexadores, Circuitos Seqüenciais: Flip-Flops, Registradores, Contadores, Conversão Analógico-Digital e Digital-Analógica.		
Bibliografia Básica	**Bibliografia Complementar**	
TOCCI, R. J. e WIDMER, N. S., **Sistemas Digitais – Princípios e Aplicações**, Pearson / Prentice Hall, 2006.	IDOETA, I. e CAPUANO, F., **Elementos de Eletrônica Digital**. Editora Érica. 2001. ERCEGOVAC, M., LANG, T. e MORENO, J., **Introdução aos Sistemas Digitais**. 2000. FLOYD, THOMAS. Sistemas Digitais : Fundamentos e Aplicações.Editora: Bookman. 2007. GARCIA, P.A. e MARTINI, J.S.C., **Eletrônica Digital - Teoria e Laboratório**, Editora Érica. 2006.	

Unidade Curricular: **Programação**	80h/a	Módulo II
Código: **PRG24**		
Professor: Rodrigo Coral		
Graduação: Engenharia Produção Elétrica	Titulação: M. Metrologia Científica e Industrial	
Competências	**Habilidades**	
Conhecer linguagem estruturada; comparar linguagem de programação escrita com gráfica; conhecer diferentes estruturas de programação; estabelecer estratégias para programação.	Desenvolver programas através de linguagem gráfica; desenvolver aplicativos executáveis; desenvolver programas para aquisição de dados.	
Bases Científicas e Tecnológicas		
Evolução da linguagem de programação. Estruturas básicas de linguagem de programação. Linguagem gráfica: o que é?; conceitos básicos; variáveis; modularidade na programação; arrau/cluster; estruturas tipo loop/case; gráficos; aquisição de dados; armazenamento de dados; desenvolvimento de aplicativos.		
Bibliografia Básica	**Bibliografia Complementar**	
JOHNSON, G. W. **LabVIEW Graphical Programming**: Practical Applications in Instrumentation and Control. McGraw-Hill Education, 1994. SCHILDT, H. **C COMPLETO E TOTAL** 3ª Edição - Revista e Atualizada 1997.	REGAZZI, R. D. **Soluções Práticas de instrumentação e automação** - Utilizando a programação gráfica LabVIEW. Rio de Janeiro. 2005. National Instruments LabVIEW – **User Manual**, National Instruments Corporation. SAVITCH, W. C++ Absoluto. Pearson, SP, 2004.	

Unidade Curricular: **Estática**	80h/a	Módulo II
Código: **MEC24**		
Professor: Hilbeth Parente Azikri de Deus		
Graduação: Engenharia Mecânica	Titulação: D. Eng. Mecânica	
Competências	**Habilidades**	
Conhecer, interpretar e aplicar as condições de equilíbrio em corpos rígidos. Conhecer, interpretar e aplicar esforços cortantes, momentos fletores, centróides e momentos de inércia em corpos rígidos.	Equacionar e calcular esforços em corpos rígidos, sob condições de equilíbrio, no plano e no espaço. Calcular as curvas de esforços cortantes e momentos fletores. Calcular centróides e momentos de inércia de corpos planos e tridimensionais.	
Bases Científicas e Tecnológicas		
Estudo das condições de equilíbrio de corpos rígidos (estruturas e vigas) no plano e no espaço, envolvendo o cálculo das reações em conexões padrão utilizadas em mecatrônica; cálculo de forças axiais, esforços cortantes e momentos fletores em estruturas e vigas; cálculo de centróides de áreas e de volumes de figuras simples e de figuras compostas; cálculo de momentos de inércia de chapas planas simples e compostas e de sólidos simples e compostos.		
Bibliografia Básica	**Bibliografia Complementar**	
HIBBELER, R. C. **Mecânica – Estática**. Prentice Hall Brasil, 2004.	JOHNSTON JR., E. R.; BEER, F. P. **Mecânica vetorial para engenheiros – Estática**. São Paulo: MAKRON, 1994. MERIAM, J. L. **Estática**. Rio de Janeiro: LTC, 1994.	

Unidade Curricular: **Microcontroladores**	80h/a	Módulo III
Código: **MIC34**		
Professor: Nivaldo Teodoro. Schiefler Jr.		
Graduação: Engenharia Elétrica	Titulação: M. Eng. Elétrica	
Competências	**Habilidades**	
Projetar e implementar circuitos eletrônicos digitais e analógicos com microcontroladores.	Diferenciar as diferentes arquiteturas de microcontroladores; Conhecer as técnicas de programação de microcontroladores; Utilizar a simbologia e linguagem técnica, bem como programar e gravar microcontroladores.	
Bases Científicas e Tecnológicas		
Arquitetura dos microcontroladores. Memórias: EPROM, Flash e RAM. Blocos básicos dos microcontroladores: CPU (Unidade Central de Processamento), memória, organização de memória de dados, dispositivos periféricos, registradores de uso especial, portas de entrada/saída, contadores e temporizadores, interrupções, portas de comunicação serial e paralela, conversores A/D, geradores de PWM. Programação: Linguagem Assembly, Linguagem C. Aplicações de microcontroladores.		
Bibliografia Básica	**Bibliografia Complementar**	
de SOUZA, D. J. e LAVINIA, N. C., **Conectando o PIC - Recursos Avançados**, Editora Érica, 2003.	de SOUZA, D. J., **Desbravando o PIC - Ampliado e Atualizado para PIC 16F628A**, Editora Érica, 2003. PEREIRA, F., **Microcontroladores PIC - Técnicas Avançadas**. Editora Érica, 2002. PEREIRA, F., **Microcontroladores PIC – Programação em C**, Editora Érica, 2003. ZANCO, W. S., **Microcontroladores PIC - Técnicas de Software e Hardware para Projetos de Circuitos Eletrônicos**, Editora Érica, 2006.	

<table>
<tr><td>Unidade Curricular: Metrologia e Instrumentação</td><td>80h/a</td><td>Módulo III</td></tr>
<tr><td>Código: MET34</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">Professores: Rodrigo Coral ,Antonio de Assis Brito Neto</td></tr>
<tr><td>Graduação: Engenharia Elétrica</td><td colspan="2">Titulação: M. Metrologia Científica e Industrial</td></tr>
<tr><td>Graduação: Engenharia Mecânica</td><td colspan="2">Titulação: D. Eng. Mecânica</td></tr>
<tr><td>Competências</td><td colspan="2">Habilidades</td></tr>
<tr><td>Conhecer as tecnologias envolvidas nos diferentes tipos de cadeia de medição. Conhecer as características particulares de diferentes instrumentos de medição. Dialogar a respeito de cadeias de medição, incerteza de medição, amplificação, conversão e multiplexação e transdução de grandezas físicas.</td><td colspan="2">Selecionar instrumentação para diferentes aplicações. Identificar e especificar os diversos tipos de sensores. Projetar e avaliar a confiabilidade de sistemas de medição integrados em sistemas automatizados. Avaliar incertezas em cadeias simples de medição. Desenvolver soluções metrológicas.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Bases Científicas e Tecnológicas</td></tr>
<tr><td colspan="3">Introdução à metrologia, parâmetros característicos dos instrumentos, tratamento formal de incertezas, cadeias de medição, calibração e procedimentos; discussão sobre processamento de sinais em instrumentação, transdutores, aplicação de circuitos de ponte, amplificação e filtragem; medições de grandezas mecânicas e elétricas do tipo: tensão, corrente, deslocamento, força, pressão, temperatura, rotação; introdução aos conversores A/D e D/A e multiplexação. A instrumentação na automação industrial. Descrição funcional de sistemas de medição. Confiabilidade metrológica de processos de medição. Transmissão de sinais de medição. Condicionamento de sinais de medição. Aquisição e registro automatizado de sinais de medição.</td></tr>
<tr><td>Bibliografia</td><td colspan="2">Bibliografia Complementar</td></tr>
<tr><td>LIRA, F.A., Metrologia na indústria, São Paulo: Editora Érica, 2001.</td><td colspan="2">ALBERTAZZI, G. JR. e SOUSA, A.. Fundamentos da metrologia científica e industrial. Ed. Manole. 2008.

ERNEST, D. Measurement Systems. McGraw-Hill, 5a edition. 2003.

FLUKE. Calibration: Filosofy and Practice, Ed. FLUKE, 2a edition. 1994.

BOLTON, W. Instrumentação e Controle. Hemus Editora Ltda. 1982.</td></tr>
</table>

Unidade Curricular: **Processos de Fabricação**	80h/a	Módulo III
Código: **FAB34**		
Professores: Ivandro Bonetti, Leônidas Mamani Gilapa, Mário Henrique de Mello		
Graduação: Engenharia Mecânica	Titulação: M. Eng. Mecânica	
Graduação: Engenharia Mecânica	Titulação: M. Eng. Materiais	
Graduação: Engenharia de Produção Mecânica	Titulação: M. Eng. Mecânica	
Competências	**Habilidades**	
Conhecer os processos de fabricação e suas aplicações.	Executar peças de máquinas em torno e fresadora, ajustagem mecânica e medição de peças. Identificar os processos de fabricação e suas características funcionais.	
Bases Científicas e Tecnológicas		
Tecnologia dos processos de usinagem. Torneamento. Fresamento. Furação. Retificação e Aplainamento. Mecanismo de formação do cavaco. Ferramentas de corte. Parâmetros de corte. Fluídos de corte.		
Bibliografia Básica	**Bibliografia Complementar**	
DINIZ, A. E. MARCONDES, F. C., COPPINI, N. L. **Tecnologia da usinagem dos materiais**. Editora Artliber. 2006.	FERRARESI, D. **Fundamentos da usinagem dos metais**. São Paulo: Edgard Blücher Ltda; 1977. CHIAVERINI, V. **Tecnologia mecânica: estrutura e propriedades das ligas metálicas**. 2. ed., v. 1, 2. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1994. FREIRE, J. M. I**ntrodução às máquinas ferramentas. v.2**. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 1989. FREIRE, J. M. **Instrumentos e ferramentas manuais. v.1**. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 1989. FREIRE, J. M. **Torneiro mecânico**. Livros Técnicos e Científicos, 1983. STEMMER, C. E. **Ferramentas de corte I e II**. Florianópolis: UFSC, 2001.	

Unidade Curricular: **Mecânica dos Sólidos I**	80h/a	Módulo III
Código: **MSO34**		
Professores (as): Hilbeth Parente Azikri de Deus		
Graduação: Engenharia Mecânica	Titulação: D. Eng. Mecânica	
Competências	**Habilidades**	
Conhecer, interpretar e aplicar as definições de tensão e deformação sob solicitações axiais puras, cisalhantes puras, de flexão e de torção.	Equacionar e calcular tensões e deformações em estruturas sólidas sob solicitações axiais puras, cisalhantes puras, de flexão e de torção.	
Bases Científicas e Tecnológicas		
Tensão; deformação; propriedades mecânicas; solicitações axiais puras; solicitações cisalhantes puras; torção; flexão.		
Bibliografia Básica	**Bibliografia Complementar**	
HIBBELER, R. C. **Resistência dos materiais**. Prentice Hall Brasil, 2004.	NASH, W. A. **Resistência de materiais**. McGraw-Hill, 2001. POPOV, E. P. **Introdução à mecânica dos sólidos**. Edgard Blücher, 1978. JOHNSTON Jr., E. R.; BEER, F. P. **Resistência dos materiais**. MAKRON, 1995.	

Unidade Curricular: **Dinâmica**	80h/a	Módulo III
Código: **MEC34**		
Professor (a): Hilbeth Parente Azikri de Deus		
Graduação: Engenharia Mecânica	Titulação: D. Eng. Mecânica	
Competências	**Habilidades**	
Conhecer, interpretar e aplicar os princípios de cinemática e dinâmica clássicas de partículas e de corpos rígidos.	Equacionar e calcular entes físicos (velocidade, aceleração, torque, momento linear, momento angular, energia) sob a ótica da cinemática e da dinâmica clássica de partículas e corpos rígidos.	
Bases Científicas e Tecnológicas		
Cinemática das partículas e do corpo rígido; dinâmica da partícula e do corpo rígido; noções de mecânica analítica.		
Bibliografia Básica	**Bibliografia Complementar**	
HIBBELER, R. C. **Dinâmica - Mecânica para engenharia**. Prentice Hall Brasil, 2004.	JOHNSTON JR., E. R.; BEER, F. P. **Mecânica vetorial para engenheiros – Dinâmica**. MAKRON, 1994. TENENBAUM, R. A. **Dinâmica aplicada**. MANOLE, 2006. KRAIGE, L. G.; MERIAM, J. L. **Mecânica – Dinâmica**. LTC, 2004.	

<table>
<tr><td>Unidade Curricular: Acionamentos Eletroeletrônicos</td><td>80h/a</td><td>Módulo IV</td></tr>
<tr><td>Código: AEL44</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">Professor (a): José Flávio Dums; Carlos Toshiyuki Matsumi</td></tr>
<tr><td>Graduação: Engenharia Elétrica</td><td colspan="2">Titulação: M. Eng. Elétrica</td></tr>
<tr><td>Graduação: Engenharia Elétrica</td><td colspan="2">Titulação: Eng. Eletricista</td></tr>
<tr><td>Competências</td><td colspan="2">Habilidades</td></tr>
<tr><td>Analisar e compreender o funcionamento de dispositivos semicondutores e de circuitos eletrônicos dedicados; Identificar e implementar circuitos, utilizando componentes semicondutores de potência; Elaborar e implementar filtros analógicos, ativos, passivos e digitais; Desenvolver aplicações de circuitos e dispositivos eletrônicos para acionamentos eletroeletrônicos; Analisar e compreender a correção do fator de potência para cargas não lineares.</td><td colspan="2">Implementar circuitos eletrônicos a diodo, a tiristores e a transistores. Implementar filtros analógicos e digitais para aquisição de dados; Operar acionamentos CC-CA e CA-CA utilizados industrialmente; Implementar circuitos eletrônicos de potência para a conversão e acionamentos CA-CC, CC-CC, CC-CA e CA-CA; Implementar filtros para a correção do fator de potencia em cargas não lineares.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Bases Científicas e Tecnológicas</td></tr>
<tr><td colspan="3">Física dos semicondutores; junções PN; diodos; transistores; análise e síntese de circuitos eletrônicos. Componentes eletrônicos de potência (SCR, IGBT, MOSFET, DIAC, TRIAC); dispositivos de acionamentos industriais (softstarter, inversores de freqüência e servoacionamentos).</td></tr>
<tr><td>Bibliografia Básica</td><td colspan="2">Bibliografia Complementar</td></tr>
<tr><td>BARBI, I. Eletrônica de Potência. Edição do Autor. Florianópolis, SC, 2005.</td><td colspan="2">RASHID, N. H. Eletrônica de Potência – Circuitos, Dispositivos e Aplicações. Editora Makron Books. 1995.

AHMED, A. Eletrônica de Potência. A. Editora Prentice Hall. 2000.

de MELLO, L. F. P. Projeto de Fontes Chaveadas. Editora Érica. 1987.

BARBI, I. Projeto de Fontes Chaveadas. Edição do Autor. Florianópolis, SC, 2000.

LANDER, Cyril W. Eletrônica Industrial – Teoria e Aplicações. Makron Books. 1988

BARBI, I; MARTINS, D. C. Conversores CC-CC Básicos Não Isolados. Edição do Autor. Florianópolis, SC, 2000.

BARBI, I; MARTINS, D. C. Introdução ao Estudo dos Conversores CC-CA. Edição do Autor. Florianópolis, SC, 2005.</td></tr>
</table>

Unidade Curricular: **Comandos Industriais**	80h/a	Módulo IV
Código: **COI44**		
Professor: Danny Radowitz Efrom		
Graduação: Engenharia Elétrica	Titulação: E. em Mecatrônica Industrial	
Competências	**Habilidades**	
Conhecer e compreender e aplicar os principais sistemas de partida de motores de indução monofásicos e trifásicos; Manter e reparar máquinas e equipamentos eletromecânicos industriais; Montar e instalar equipamentos eletromecânicos industriais.	Aplicar normas técnicas e legislação vigente; Coordenar e integrar projetos de comandos elétricos; Reconhecer e selecionar dispositivos de comando e proteção em circuitos elétricos; Desenhar e interpretar esquemas e diagramas de instalações elétricas prediais e industriais; Conhecer os principais componentes usados em acionamento de motores elétricos; Conhecer a simbologia empregada nos diagramas dos circuitos de acionamento de motores elétricos; Definir os tipos de acionamento utilizado no processo industrial.	
Bases Científicas e Tecnológicas		
Noções de instalações elétricas prediais. Noções gerais de máquinas elétricas: tipos de motores e dimensionamento. Normas técnicas aplicadas às instalações elétricas e comando de motores elétricos. Dispositivos de comando e proteção de motores elétricos. Chaves de partida de motores. Acionamentos de motores de múltiplas velocidades. Diagnóstico e resolução de falhas em comando de motores.		
Bibliografia Básica	**Bibliografia Complementar**	
CREDER, H. **Instalações Elétricas**. Rio de Janeiro, LTC, 2001.	WEG. **Características e especificações de motores elétricos CA**. Jaraguá do Sul, 1995. FRANCHI, C. M. **Acionamentos Elétricos**. Ed. Erica, São Paulo, 2007. MAMEDE FILHO, J. **Instalações elétricas industrias**. 7ed, LTC, Riode Janeiro, 2007. NOVAES, R. C. R. **Acionamentos: teoria**. São Paulo, SENAI/DN, 1997. MARTIGONI, A. **Ensaios de máquinas elétricas**. Rio de Janeiro, Globo, 1987. MARTIGONI, A. **Máquinas de corrente alternada**. Rio de Janeiro, Globo, 1987. NASAR, S. A. **Máquinas elétricas**. São Paulo, McGraw-Hill, 1984. NBR-5410. **Instalações Elétricas em Baixa Tensão**. ABNT. 2007.	

<table>
<tr><td>Unidade Curricular: Sinais e Sistemas</td><td>80h/a</td><td>Módulo IV</td></tr>
<tr><td>Código: SIS44</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">Professores: Bárbara Ogliari Martins Taques, Mauricio Martins Taques</td></tr>
<tr><td>Graduação: Engenharia Elétrica</td><td colspan="2">Titulação: M. Eng. Elétrica</td></tr>
<tr><td>Graduação: Engenharia Elétrica</td><td colspan="2">Titulação: M. Sc. Elétrica</td></tr>
<tr><td>Competências</td><td colspan="2">Habilidades</td></tr>
<tr><td>Conhecer os diferentes tipos de sinais e sistemas, caracterizar os sistemas utilizando a transformada de laplace, conhecer filtros digitais, conhecer ferramenta computacional voltada ao estudo dos sinais e sistemas e projetos de filtros.</td><td colspan="2">Identificar os diferentes tipos de sinais, classificar os sistemas, analisar os sistemas utilizando a transformada de Laplace, projetar filtros digitais com o auxílio de ferramenta computacional.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Bases Científicas e Tecnológicas</td></tr>
<tr><td colspan="3">Sinais no tempo contínuo e discreto: sinais pares e ímpares, sinais periódicos e não periódicos, sinais de energia e potência, sinais senoidais, sinais exponenciais, sinal impulso e degrau unitário. Sistemas lineares e invariantes no tempo. Transformada de Laplace: definição, propriedades e transformada inversa. Análise de sistemas com transformada: funções de transferência, pólos e zeros. Resposta em freqüência. Projetos de Filtros Digitais: FIR e IIR. Utilização de ferramenta computacional para exploração dos conceitos de sinais e sistemas, função de transferência, transformada de laplace e filtros.</td></tr>
<tr><td>Bibliografia Básica</td><td colspan="2">Bibliografia Complementar</td></tr>
<tr><td>MONSON, H. Hayes. Teoria e Problemas de Processamento Digital de Sinais. Ed. Bookman, Porto Alegre. 2006.</td><td colspan="2">LATHI, B. P. Sinais e Sistemas Lineares. 2007.

HAYKIN, S.; VAN VENN, B. Sinais e Sistemas. Ed. Bookman. 2002.

DINIZ, P.; SILVA, E.; NETTO, S. Processamento Digital de Sinais. 2004.</td></tr>
</table>

Unidade Curricular: **Mecânica dos Sólidos II**	40h/a	Módulo IV
Código: **MSO42**		
Professor: Hilbeth Parente Azikri de Deus		
Graduação: Engenharia Mecânica	Titulação: D. Eng. Mecânica	
Competências	**Habilidades**	
Conhecer, interpretar e aplicar analítica e computacionalmente as definições de tensão e deformação sob solicitações combinadas.	Equacionar e calcular analítica e computacionalmente tensões e deformações sob solicitações combinadas.	
Bases Científicas e Tecnológicas		
Carregamentos combinados; círculo de Möhr (para tensões e deformações); aplicações computacionais.		
Bibliografia Básica	**Bibliografia Complementar**	
HIBBELER, R. C. **Resistência dos materiais**. Prentice Hall Brasil, 2004.	NASH, W. A. **Resistência de materiais**. McGraw-Hill, 2001. POPOV, E. P. **Introdução à mecânica dos sólidos**. Edgard Blücher, 1978. JOHNSTON JR., E. R.; BEER, F. P. **Resistência dos materiais**. MAKRON, 1995. KWON, Y. W.; BANG, H. **The finite flement method using matlab**. CRC Press, 1996.	

Unidade Curricular: **Mecanismos e Dinâmica das Máquinas**	80h/a	Módulo IV
Código: **MDM44**		
Professores: Cláudio José Weber, Hilbeth Parente Azikri de Deus		
Graduação: Engenharia Mecânica	Titulação: M. Eng. Mecânica	
Graduação: Engenharia Mecânica	Titulação: D. Eng. Mecânica	
Competências	**Habilidades**	
Analisar cinemática e dinamicamente mecanismos.	Reconhecer, analisar, especificar e sintetizar mecanismos.	
Bases Científicas e Tecnológicas		
Conceitos e notações aplicadas a mecanismos; tipos de mecanismos; conceitos elementares de síntese dimensional de mecanismos articulados; análise cinemática de cames planos e engrenagens de dentes retos e helicoidais; análise gráfica de velocidades; análise gráfica de acelerações; dinâmica dos cames; análise cinemática e síntese.		
Bibliografia Básica	**Bibliografia Complementar**	
MABIE, H. **Mechanisms and dynamics of machinery**. IE-WILEY ,1987.	SHIGLEY, J. E.; UICKER JR., J. J.; PENNOCK, G. **Theory of machines and mechanisms**. Oxford USA Trade, 2003.	

<table>
<tr><td>Unidade Curricular: Comunicação e Metodologia da Pesquisa</td><td>40h/a</td><td>Módulo IV</td></tr>
<tr><td>Código: CMP42</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">Professores: Márcio Henrique de Avelar Gomes, Sérgio Pereira da Rocha, Paulo Roberto de Oliveira Bonifácio</td></tr>
<tr><td>Graduação: Engenharia Mecânica</td><td colspan="2">Titulação: D. Eng. Mecânica</td></tr>
<tr><td>Graduação: Engenharia Mecânica</td><td colspan="2">Titulação: D. Eng. Mecânica</td></tr>
<tr><td>Graduação: Engenharia Mecânica</td><td colspan="2">Titulação: D. Eng. Mecânica</td></tr>
<tr><td>Competências</td><td colspan="2">Habilidades</td></tr>
<tr><td>Conhecer a evolução histórica da ciência e as formas como o pensamento científico se expressa e se relaciona com outros tipos de pensamento. Conhecer o processo de comunicação técnico-científica, tanto na forma oral como escrita. Conhecer os fóruns e veículos de discussão científica.</td><td colspan="2">Pesquisar bibliografia em veículos de comunicação adequados (revistas indexadas, anais de congressos, teses e dissertações). Ler e compreender textos científicos. Escrever textos científicos (relatórios, projetos de pesquisa). Projetar experimentos.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Bases Científicas e Tecnológicas</td></tr>
<tr><td colspan="3">Para que se faz Pesquisa? O ciclo de vida da pesquisa. Conjecturas e Refutações: As Bases do Método Científico (O que é o método científico? Como a ciência avança? Como o método científico se reflete na estrutura dos artigos científicos e das teses?). Planejamento de Pesquisa: Fazer Perguntas, Encontrar Respostas (Das questões aos problemas: como encontrar um problema de pesquisa. As fontes do conhecimento científico. Como selecionar o material relevante.). O Desenvolvimento da Argumentação. Como escrever introduções e conclusões. O processo de revisão do documento. Produção de Documentos: Clareza, Precisão, Fluidez, Objetividade, Familiaridade.</td></tr>
<tr><td>Bibliografia Básica</td><td colspan="2">Bibliografia Complementar</td></tr>
<tr><td>MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. Metodologia do trabalho científico. 5.ed. São Paulo: Atlas,1995. ISBN85-224-2991- x</td><td colspan="2">BOOTH, G. ,COLOMB, J. , WILLIAMS, The Craft of Research. University of Chicago Press, 1995.

ALLEY, M. The Craft of Scientific Writing. Berlin, Springer-Verlag, 1996.

FLORES, L. L.; OLÍMPIO, L. M. N.; CANCELIER, N. L. Redação: o texto técnico/científico e o texto literário. Florianópolis: UFSC, 1994.

SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Cortez, 2002.</td></tr>
</table>

Unidade Curricular: **Informática Industrial**	120h/a	Módulo V
Código: **INF56**		
Professores (as): Jeferson Luiz Curzel, Stefano Romeu Zeplin		
Graduação: Engenharia Elétrica	Titulação: M. Eng. Elétrica	
Graduação: Engenharia Elétrica	Titulação: M. Automação Industrial	
Competências	**Habilidades**	
Conhecer e desenvolver programas para controladores lógicos programáveis para solucionar problemas básicos de automação industrial;	Programar, especificar e instalar controladores lógicos programáveis; Identificar as características dos sensores industriais básicos; Identificar os principais tipos de redes industriais.	
Bases Científicas e Tecnológicas		
Sensores Industriais: conceitos e características. Sensores de posição e de presença: princípio de funcionamento, tipos e ligação. Controladores Lógicos Programáveis (CLP): definição, histórico e arquitetura; tipos de CLP comerciais; norma IEC 61131-3. Estrutura e endereçamento de um CLP. Programação do CLP. Interface homem-máquina (IHM). Redes industriais: conceitos e aplicações; características e configuração dos principais modelos de redes industriais.		
Bibliografia Básica	**BibliografiaComplementar**	
PRUDENTE, F. **Automação Industrial - PLC: Teoria e Aplicações - Curso Básico**. Editora LTC. 2007.	BONACORSO, N. G.; NOLL, V. **Automação Eletropneumática.**. Editora ÉRICA. 1999. THOMAZINI, D; de ALBUQUERQUE, P. U. B. **Sensores Industriais - Fundamentos e Aplicações**. Editora ÉRICA, 2007. GEORGINI, M. **Automação Aplicada – Descrição e Implementação de Sistemas Seqüenciais com PLCs.** Editora ÉRICA. 2008. NATALE, F. **Automação Industrial.** Editora ÉRICA. 1997. CAPELLI, A. **Automação Industrial - Controle do Movimento e Processos Contínuos.** Editora ÉRICA. 2008. de MORAES, C. C.; CASTRUCCI, P. L. **Engenharia de Automação Industrial**. LTC Editora. 2006	

<table>
<tr><td>Unidade Curricular: Elementos de Máquinas</td><td>80h/a</td><td>Módulo V</td></tr>
<tr><td>Código: EMQ54</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">Professores: Cláudio José Weber, Hilbeth Parente Azikri de Deus</td></tr>
<tr><td>Graduação: Engenharia Mecânica</td><td colspan="2">Titulação: M. Eng. Mecânica</td></tr>
<tr><td>Graduação: Engenharia Mecânica</td><td colspan="2">Titulação: D. Eng. Mecânica</td></tr>
<tr><td>Competências</td><td colspan="2">Habilidades</td></tr>
<tr><td>Conhecer os diversos tipos de solicitações mecânicas e os tipos de elementos de máquinas e suas aplicações nos vários tipos de mecanismos empregados em sistemas automatizados.</td><td colspan="2">Dimensionar componentes mecânicos presentes em mecanismos automatizados. Especificar elementos de máquinas para mecanismos automatizados.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Bases Científicas e Tecnológicas</td></tr>
<tr><td colspan="3">Introdução ao projeto; Materiais e processo; Revisão: Determinação das solicitações, Tensão, deformação e deflexão; Teoria das falhas estáticas; Teoria das falhas por fadiga; Falha superficial; Projetos de máquinas; Estudos de caso de projeto; Eixos, Chavetas e acoplamentos; Mancais de rolamento e lubrificação; Engrenagens cilíndricas retas; Engrenagens helicidais, cônicas e sem-fim; Projeto de molas; Parafusos e Uniões; Embreagens e Freios.</td></tr>
<tr><td>Bibliografia Básica</td><td colspan="2">Bibliografia Complementar</td></tr>
<tr><td>NORTON, R. L. Projeto de máquinas - uma abordagem integrada. Bookman Companhia. 2004.</td><td colspan="2">BROWN, Henry T. - Five hundred and seven mechanical movements: embracing all those which are most important in dynamics, hydraulics, hydrostatics, pseumatics, steam en.
Astragal Press.1995.

NIEMANN, Gustav. Elementos de máquinas. v. 1, 2 e 3. São Paulo: Blücher.1976.

SHIGLEY, J. E.; MISCHKE, C. R.; BUDYNAS, R. G. Projeto de engenharia mecânica. Bookman ED, 2005.

BROWN, T. H.; SHIGLEY, J.; MISCHKE, C. Standard handbook of machine design McGraw-Hill Professional, 2004.

MOTT, L. M. Machine Elements in Mechanical Design. 3 ed. New Jersey: Prentice Hall, 2004.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Unidade Curricular: Vibrações Mecânicas</td><td>80h/a</td><td>Módulo V</td></tr>
<tr><td>Código: VIM54</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">Professores: Marcio Henrique Gomes de Avelar, Paulo Roberto de Oliveira Bonifácio</td></tr>
<tr><td>Graduação: Engenharia Mecânica</td><td colspan="2">Titulação: D. Eng. Mecânica</td></tr>
<tr><td>Graduação: Engenharia Mecânica</td><td colspan="2">Titulação: D. Eng. Mecânica</td></tr>
<tr><td>Competências</td><td colspan="2">Habilidades</td></tr>
<tr><td>Conhecer modelos fundamentais de sistemas mecânicos vibratórios e suas propriedades. Formular modelos representativos para sistemas mecânicos reais. Conhecer técnicas experimentais para análise de vibração e suas aplicações.</td><td colspan="2">Determinar autovalores e autovetores de modelos fundamentais de sistemas mecânicos vibratórios. Prever o comportamento vibratório de um sistema mecânico, quando conhecidas suas respotas características. Medir vibrações mecânicas e interpretar resultados, de acordo com a aplicação.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Bases Científicas e Tecnológicas</td></tr>
<tr><td colspan="3">Sistemas mecânicos; Vibrações de sistemas com 1 grau de liberdade; Vibrações de sistemas com 2 graus de liberdade; Vibrações de sistemas de vários graus de liberdade; Respostas características de sistemas lineares, Séries de Fourier, Transformada de Fourier, Transformada discreta, Transformada rápida de Fourier; Sistemas de Conversão e Aquisição de Dados: Conversores A/D e D/A; Teorema da amostragem, Aliasing, Leakage, Janelas temporais; Exemplos com aplicações industriais (Monitoramento de máquinas, Manutenção preditiva, Detecção de falhas). Convolução e correlação de sinais.</td></tr>
<tr><td>Bibliografia Básica</td><td colspan="2">Bibliografia Complementar</td></tr>
<tr><td>FRANÇA, L. N. F.; SOLETO Jr., J. Introdução às Vibrações Mecânicas. Ed. Edgard Blücher, 2006.</td><td colspan="2">BENDAT, J. S.; PIERSOL, A. G. Random Data: Analysis & Measurement Procedures 3 edition. Wiley-Interscience, 2000.

HAYKIN, S.; VAN VEEN, B. Sinais e Sistemas. Ed. Bookman, 2001.

RAO, S. S. Mechanical vibrations 4 edition. Prentice Hall, 2003.

Papoulis, A. Signal Analysis. McGraw-Hill Companies, 1977.

MEIROVITCH, L. Fundamentals of vibrations. McGraw-Hill Professional, 2002.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Unidade Curricular: Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos</td><td>80h/a</td><td>Módulo V</td></tr>
<tr><td>Código: SHP54</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">Professores: Eduardo Suzuki Makoto, Sérgio Pereira da Rocha</td></tr>
<tr><td>Graduação: Engenharia Mecânica</td><td colspan="2">Titulação: M. Eng. Mecânica</td></tr>
<tr><td>Graduação: Engenharia Mecânica</td><td colspan="2">Titulação: D. Eng. Mecânica</td></tr>
<tr><td>Competências</td><td colspan="2">Habilidades</td></tr>
<tr><td>Elaborar sistemas hidráulicos (e eletrohidráulicos) e pneumáticos (e eletropneumáticos).</td><td colspan="2">Conhecer as propriedades dos fluidos hidráulicos e pneumáticos; Conhecer os tipos de válvulas, atuadores e demais equipamentos presentes em sistemas hidráulicos e pneumáticos; Dimensionar e montar sistemas hidráulico, pneumático, eletro hidráulico e eletro pneumático.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Bases Científicas e Tecnológicas</td></tr>
<tr><td colspan="3">Propriedades dos fluidos hidráulicos e pneumáticos; Aplicação da tecnologia hidráulica e pneumática de acionamento, atuadores, válvulas, álgebra booleana, tecnologias de lógica e acionamento: clássica, elétrica e a eletrônica, projeto de comandos combinatórios, métodos seqüenciais, hidráulica e pneumática proporcional, servo pneumática e servo hidráulica.</td></tr>
<tr><td>Bibliografia Básica</td><td colspan="2">Bibliografia Complementar</td></tr>
<tr><td>FIALHO, A. B., Automação Hidráulica: projeto, dimensionamento e análise de circuitos, Editora Érica, São Paulo, 2002.

FIALHO, A. B., Automação Pneumática: projeto, dimensionamento e análise de circuitos, Editora Érica, São Paulo, 2003.</td><td colspan="2">LINSINGEN, I. V., Fundamentos de Sistemas Hidráulicos, 2ª edição, Editora da UFSC, Florianópolis, 2003.

BONACORSO, N.; NOLL, V., “Automação Eletropneumática”, 10ª Edição, Editora Érica, São Paulo, 2007.

BOLLMANN, A., Fundamentos da Automação Industrial Pneutrônica, São Paulo, ABHP, 1998.

ANDERSEN, B. W., The Analysis and Design of Pneumatic Systems, New York: John Wiley & Sons, 1967.

STRINGER, J., Hydraulic Systems Analysis, an Introduction, New York, The Macmillan Press, 1976.

MERRITT, H. E., Hydraulic Control Systems, New York, John Wiley & Sons, 1967.</td></tr>
</table>

Unidade Curricular: **Projeto Integrador I**	40h/a	Módulo V
Código: **PIN52**		
Professores (as): Hilbeth Parente Azikri de Deus e Sérgio Pereira da Rocha		
Graduação: Engenharia Mecânica	Titulação: D. Eng. Mecânica	
Competências	**Habilidades**	
Conhecer os fundamentos de projetos de elementos de máquinas e comportamento vibratório de um sistema mecatrônico, tecnologia de dispositivos hidráulicos e pneumáticos em associação com controladores lógico programáveis aplicados a sistemas mecatrôncos industriais.	-Operar e programar máquinas, equipamentos e periféricos utilizando os controladores lógico programáveis; -Desenvolver e projetar dispositivos e equipamentos utilizando sistemas hidráulicos e pneumáticos; -Desenvolver e projetar elementos e dispositivos de máquinas para aplicações em mecatrônica industrial; -Analisar, monitorar e interpretar o comportamento vibratório de um sistema mecatrônico, sob a ótica da manutenção preditiva e da detecção de falhas.	
Bases Científicas e Tecnológicas		
Sensores Industriais: conceitos e características. Sensores de posição e de presença: princípio de funcionamento, tipos e ligação. Controladores Lógicos Programáveis (CLP): definição, histórico e arquitetura; tipos de CLP comerciais; Programação do CLP. Interface homem-máquina (IHM). Elementos de máquinas: Eixos, Chavetas e acoplamentos; Mancais de rolamento e lubrificação; Engrenagens cilíndricas retas; Engrenagens helicidais, cônicas e sem-fim; Projeto de molas; Parafusos e Uniões; Embreagens e Freios. Vibrações de sistemas com 1 grau de liberdade; Vibrações de sistemas com 2 graus de liberdade; Vibrações de sistemas de vários graus de liberdade; Respostas características de sistemas lineares, Séries de Fourier, Transformada de Fourier, Transformada discreta, Transformada rápida de Fourier; Sistemas de Conversão e Aquisição de Dados: Conversores A/D e D/A; Teorema da amostragem, Aliasing, Leakage, Janelas temporais; Exemplos com aplicações industriais (Monitoramento de máquinas, Manutenção preditiva, Detecção de falhas). Convolução e correlação de sinais; Propriedades dos fluidos hidráulicos e pneumáticos; Aplicação da tecnologia hidráulica e pneumática de acionamento, atuadores, válvulas, álgebra booleana, tecnologias de lógica e acionamento: clássica, elétrica e a eletrônica, projeto de comandos combinatórios, métodos seqüenciais, hidráulica e pneumática proporcional, servo pneumática e servo hidráulica.		
Bibliografia Básica	**Bibliografia Complementar**	
de MORAES, C. C.; CASTRUCCI, P. L. **Engenharia de Automação Industrial**. LTC Editora. 2006 NORTON, R. L. **Projeto de máquinas - uma abordagem integrada**. Bookman Companhia. 2004. FRANÇA, L. N. F.; SOLETO Jr., J. **Introdução às Vibrações Mecânicas.** Ed. Edgard Blücher, 2006. FIALHO, A. B., **Automação Hidráulica: projeto, dimensionamento e análise de**	PRUDENTE, F. **Automação Industrial - PLC: Teoria e Aplicações - Curso Básico**. Editora LTC. 2007. BROWN, T. H.; SHIGLEY, J.; MISCHKE, C. **Standard handbook of machine design** McGraw-Hill Professional, 2004. MEIROVITCH, L. **Fundamentals of vibrations**. McGraw-Hill Professional, 2002. BENDAT, J. S.; PIERSOL, A. G. **Random Data: Analysis & Measurement**	

circuitos, Editora Érica, São Paulo, 2002. FIALHO, A. B., **Automação Pneumática: projeto, dimensionamento e análise de circuitos**, Editora Érica, São Paulo, 2003.	**Procedures** 3 edition. Wiley-Interscience, 2000. ANDERSEN, B. W., **The Analysis and Design of Pneumatic Systems**, New York: John Wiley & Sons, 1967. STRINGER, J., **Hydraulic Systems Analysis, an Introduction**, New York, The Macmillan Press, 1976. LINSINGEN, I. V., **Fundamentos de Sistemas Hidráulicos**, 2ª edição, Editora da UFSC, Florianópolis, 2003.

Unidade Curricular: **Fenômenos de Transporte**	80h/a	Módulo VI
Código: **FTR64**		
Professores: Eduardo Suzuki Makoto, Sérgio Pereira da Rocha		
Graduação: Engenharia Mecânica	Titulação: M. Eng. Mecânica	
Graduação: Engenharia Mecânica	Titulação: D. Eng. Mecânica	
Competências	**Habilidades**	
Conhecer os fundamentos de trocas de calor, de escoamentos de fluídos incompressíveis e das leis da termodinâmica.	Identificar, ler e interpretar instrumentos para leitura de pressão e temperatura; Identificar o estado físico dos fluidos a partir de suas propriedades termo-físicas; Efetuar balanços de energia e de massa em trocadores de calor, compressores, turbinas, e nos diversos ciclos de refrigeração industrial, a partir das Leis Zero, 1ª e 2ª da termodinâmica; Dimensionar sistemas de bombeamento; Selecionar bombas, a partir de vazão e altura manométrica;	
Bases Científicas e Tecnológicas		
Fundamentos de fenômenos de transporte; propriedades dos fluidos e dos meios contínuos; gases perfeitos; primeira e segunda lei da termodinâmica e ciclos operativos; estática dos fluidos; manometria; análise de escoamentos; leis básicas para sistemas e volumes de controle; transporte de calor: fundamentos de condução, convecção e radiação térmica.		
Bibliografia Básica	**Bibliografia Complementar**	
INCROPERA, F. P.; DeWITT, D. P., **Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa**, 6a Ed., Editora LTC, Rio de Janeiro, 2008. POTTER, M.; WIGGERT, D.C. **Mecânica dos fluidos**, Editora Thomson Pioneira, 1ª Ed, São Paulo, 2003.	MORAN, M. J.; SHAPIRO, H. N., **Princípios de termodinâmica para engenharia**, 4ª Ed., Editora LTC, Rio de Janeiro, 2002. TELLES, P. C. S., **Tubulações industriais – Materiais, projeto e desenho**, Editora LTC, 10ª Edição, Rio de Janeiro, 2001. MACINTYRE, A. J., **Bombas e instalações de bombeamento**, Editora LTC, 2ª Edição, Rio de Janeiro, 1997. 1. VAN WYLEN, G. J.; SONNTAG, R. E. **Fundamentos da termodinâmica clássica**, 6ª Ed., Editora Edgard Blücher Ltda, São Paulo, 2004. FOX, R.W.; McDONALD, A. T., **Introdução à mecânica dos fluidos**, Editora LTC, Rio de Janeiro, 2001.	

Unidade Curricular: **Teoria de Controle**	80h/a	Módulo VI
Código: **TCO64**		
Professores: Bárbara Ogliari Martins Taques; José Flávio Dums		
Graduação: Engenharia Elétrica	Titulação: M. Eng. Elétrica	
Graduação: Engenharia Elétrica	Titulação: M. Eng. Elétrica	
Competências	**Habilidades**	
Identificar e analisar sistemas lineares no tempo e na freqüência. Identificar e modelar os parâmetros de sistemas contínuos. Analisar a estabilidade e controlabilidade em sistemas de controle de sinais contínuos e discretos.	Analisar sistemas de controle com sinais contínuos e discretos.	
Bases Científicas e Tecnológicas		
Definições em sistemas de controle; Diagramas de blocos; Resposta de sistemas lineares no tempo contínuo; Modelagem de sistemas: mecânicos, elétricos, fluidos, térmicos e eletromecânicos; Aplicação da Transformada de Laplace; Erros em regime permanente; Pólos e zeros na análise da estabilidade; Diagrama de Bode e análise pelo lugar das raízes; Resposta em freqüência e controle digital; Projeto de estruturas de compensação (PID).		
Bibliografia Básica	**Bibliografia Complementar**	
OGATA, K K. **Engenharia de Controle Moderno**. Person Brasil, 4ª Edição. 2003.	ROMANO, V. F. **Robótica Industrial: Aplicação na Indústria de Manufatura**. Edgard Blucher. 2002. BOLTON, W. **Engenharia de Controle**. Makron Books. 1995.	

Unidade Curricular: **Sistemas Supervisórios**	80h/a	Módulo VI
Código: **SSU64**		
Professor: Neury Boareto		
Graduação: Engenharia Elétrica	Titulação: M. Eng. de Produção	
Competências	**Habilidades**	
Conhecer os princípios de sistemas supervisórios; Planejar as etapas de projetos de sistemas supervisórios.	Configurar, programar e implementar software supervisório. Utilizar sistemas de supervisão e controle na melhoria de estratégias de produção. Reconhecer diferentes topologias para integração de sistemas de automação.	
Bases Científicas e Tecnológicas		
Sistema supervisório e aquisição de dados (Sistema SCADA). Softwares de supervisão. Configuração e programação de software de supervisão e controle da produção: *driver* de comunicação, telas e quadros, *scripts*, banco de dados, alarmes, históricos, relatórios, segurança.		
Bibliografia Básicas	**Bibliografia Complementar**	
da SILVEIRA, P. R. **Automação e controle discreto**. São Paulo: Ed. Érica. 1998.	MORAES, C. Couto de Castrucci, Plínio de Lauro; **Engenharia de Automação Industrial**, Ed. LTC. 2006 CAPELLI, Alexandre; **Automação Industrial - Controle do Movimento e Processos Contínuos**, Ed. Érica. 2008 NATALE, Ferdinando. **Automação industrial.** São Paulo: Ed. Érica. 1997 **Tutorial Elipse E3.** 2008	

Unidade Curricular: **Projetos de Máquinas**	80h/a	Módulo VI
Código: **PMA64**		
Professor: Claudio José Weber		
Graduação: Engenharia Mecânica	Titulação: M. Eng. Mecânica	
Competências	**Habilidades**	
Conhecer as metodologias de projeto atuais e suas ferramentas, correlacionadas às qualidades necessárias ao produto desenvolvido.	Aplicar as metodologias de projetos para desenvolvimento de produtos.	
Bases Científicas e Tecnológicas		
Projeto Informacional (Identificação das necessidades, requisitos, benchmarking, hierarquização dos requisitos, especificações), Projeto Conceitual (estruturas funcionais, seleção da estrutura funcional mais adequada, princípios de solução, seleção do princípio de solução), Projeto Preliminar (Definir o arranjo, forma de montagem e desmontagem, seleção dos materiais, seleção e dimensionamento dos componentes, desenvolvimento de fornecedores, adequação a normas, definição dos processos de fabricação, manutenção, montagem, testes, custos preliminares, revisão e otimização do projeto CAE) Projeto Detalhado (detalhamento CAD, documentação, revisão, custos), trabalho prático (projeto completo de uma máquina com todas as fases).		
Bibliografia Básica	**Bibliografia Complementar**	
BAXTER, M. **Projeto de Produto: guia prático para design de novos produtos**. Edgard Blücher, 2003.	PAHL, G.; BEITZ, W.; FELDHUSEN, J.; GROTE, K. H. **Projeto na Engenharia**. Edgard Blucher, 2005. BOOTHROYD, G. **Assembly automation and product design (danufacturing engineering and materials processing)**. Marcel Dekker, 2005.	

<table>
<tr><td>Unidade Curricular: Gestão da Produção</td><td>40h/a</td><td>Módulo VI</td></tr>
<tr><td>Código: GPR62</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">Professor: Mario Henrique de Mello</td></tr>
<tr><td>Graduação: Engenharia de Produção Mecânica</td><td colspan="2">Titulação: M. Eng. Mecânica</td></tr>
<tr><td>Competências</td><td colspan="2">Habilidades</td></tr>
<tr><td>Conhecer os diversos tipos de sistemas de produção, bem como as técnicas e atividades do planejamento e controle da produção;
Identificar, compreender e intervir na logística dos sistemas de produção;
Conhecer e distinguir os principais processos, ferramentas e equipamentos utilizados para a produção industrial, planejando e controlando sua aplicação com o objetivo de elevar a produtividade;</td><td colspan="2">Gerenciar o sistema produtivo, compreendendo, relacionando e promovendo a gestão ambiental na organização, identificando os benefícios para a organização produtiva e sociedade;</td></tr>
<tr><td colspan="3">Bases Científicas e Tecnológicas</td></tr>
<tr><td colspan="3">Visão Geral dos Sistemas de Produção. Planejamento e controle da produção – PCP. Planejamento Estratégico da Produção. Planejamento agregado da produção – PAP. Planejamento-mestre da Produção – PMP. Administração dos Estoques. MRP. Just in Time – JIT. Sistema Kanban.</td></tr>
<tr><td>Bibliografia Básica</td><td colspan="2">Bibliografia Complementar</td></tr>
<tr><td>DAVIS, M. M.; AQUILANO, N. J.; CHASE, R. B. Fundamentos da Administração da. Produção. 3ª Edição. Porto Alegre: Ed. Bookman, 2001.</td><td colspan="2">TUBINO, D. F. Manual de Planejamento e Controle da Produção. 2. a . Ed. São Paulo:. Atlas, 2000.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. Administração da Produção. São Paulo: Atlas. 2ª ed, 2002.

RUSSOMANO, V. H. Planejamento e Controle da Produção. 6. ed. Ver. São Paulo: Pioneira, 2000.

CORREA, H.L; GIANESI, I.G.N. Just in time, MRP II e OPT: um enfoque estratégico. São Paulo: Atlas, 1996.</td></tr>
</table>

Unidade Curricular: **Projeto Integrador II**	40h/a	Módulo VI
Código: **PIN62**		
Professores: Hilbeth Parente Azikri de Deus e Sérgio Pereira da Rocha		
Graduação: Engenharia Mecânica	Titulação: D. Eng. Mecânica	
Competências	**Habilidades**	
Conhecer os fundamentos de escoamentos de fluídos incompressíveis, leis da termodinâmica, técnicas de supervisão e controle, de gestão produtiva e de metodologias de projeto de produtos aplicados a sistemas mecatrôncos industriais.	-Desenvolver projetos para um melhor controle de sistemas mecatrônicos industriais; -Desenvolver e projetar dispositivos aplicados a mecatrônica industrial; -Identificar e aplicar as técnicas de gestão produtiva industrial para a melhoria da produtividade; -Compreender e aplicar as metodologias de projeto para desenvolvimento de produtos mecatrônicos; -Configurar, programar e implementar sistemas de supervisão para melhoria de estratégias produtivas; -Analisar, interpretar e especificar trocadores de calor, compressores, turbinas e bombas aplicadas a sistemas mecatrônicos.	
Bases Científicas e Tecnológicas		
Fundamentos de fenômenos de transporte; propriedades dos fluidos e dos meios contínuos; gases perfeitos; primeira e segunda lei da termodinâmica e ciclos operativos; estática dos fluidos; manometria; análise de escoamentos; leis básicas para sistemas e volumes de controle; transporte de calor: fundamentos de condução, convecção e radiação térmica; Definições em sistemas de controle; Diagramas de blocos; Resposta de sistemas lineares no tempo contínuo; Modelagem de sistemas: mecânicos, elétricos, fluidos, térmicos e eletromecânicos; Aplicação da Transformada de Laplace; Erros em regime permanente; Pólos e zeros na análise da estabilidade; Diagrama de Bode e análise pelo lugar das raízes; Resposta em freqüência e controle digital; Projeto de estruturas de compensação (PID); Sistema supervisório e aquisição de dados (Sistema SCADA). Softwares de supervisão. Configuração e programação de software de supervisão e controle da produção: *driver* de comunicação, telas e quadros, *scripts*, banco de dados, alarmes, históricos, relatórios, segurança; Projeto Informacional (Identificação das necessidades, requisitos, benchmarking, hierarquização dos requisitos, especificações), Projeto Conceitual (estruturas funcionais, seleção da estrutura funcional mais adequada, princípios de solução, seleção do princípio de solução), Projeto Preliminar (Definir o arranjo, forma de montagem e desmontagem, seleção dos materiais, seleção e dimensionamento dos componentes, desenvolvimento de fornecedores, adequação a normas, definição dos processos de fabricação, manutenção, montagem, testes, custos preliminares, revisão e otimização do projeto CAE) Projeto Detalhado (detalhamento CAD, documentação, revisão, custos), trabalho prático (projeto completo de uma máquina com todas as fases); Visão Geral dos Sistemas de Produção. Planejamento e controle da produção – PCP. Planejamento Estratégico da Produção. Planejamento agregado da produção – PAP.		

Planejamento-mestre da Produção – PMP. Administração dos Estoques. MRP. Just in Time – JIT. Sistema Kanban.	
Bibliografia Básica	**Bibliografia Complementar**
INCROPERA, F. P.; DeWITT, D. P., **Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa**, 6a Ed., Editora LTC, Rio de Janeiro, 2008. OGATA, K K. **Engenharia de Controle Moderno**. Person Brasil, 4ª Edição. 2003. MORAES, C. Couto de Castrucci, Plínio de Lauro; **Engenharia de Automação Industrial**, Ed. LTC. 2006. BAXTER, M. **Projeto de Produto: guia prático para design de novos produtos**. Edgard Blücher, 2003. SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da Produção.** São Paulo: Atlas. 2ª ed, 2002.	MORAN, M. J.; SHAPIRO, H. N., **Princípios de termodinâmica para engenharia**, 4ª Ed., Editora LTC, Rio de Janeiro, 2002. BOLTON, W. **Engenharia de Controle**. Makron Books, 1995. NATALE, Ferdinando. **Automação industrial.** São Paulo: Ed. Érica. 1997 **Tutorial Elipse E3. 2008** BOOTHROYD, G. **Assembly automation and product design (danufacturing engineering and materials processing)**. Marcel Dekker, 2005. DAVIS, M. M.; AQUILANO, N. J.; CHASE, R. B. **Fundamentos da Administração da. Produção.** 3ª Edição. Porto Alegre: Ed. Bookman, 2001.

<table>
<tr><td>Unidade Curricular: Integração de Sistemas</td><td>80h/a</td><td>Módulo VII</td></tr>
<tr><td>Código: ISI74</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">Professor: Stefano Romeu Zeplin</td></tr>
<tr><td>Graduação: Engenharia Elétrica</td><td colspan="2">Titulação: M. Automação Industrial</td></tr>
<tr><td>Competências</td><td colspan="2">Habilidades</td></tr>
<tr><td>Identificar os diferentes componentes envolvidos em um sistema automatizado, suas características e especificações. . Modelar sistemas elementares de automação utilizando a teoria de SEDs.</td><td colspan="2">Desenvolver projetos de automação envolvendo sistemas supervisórios, CLP, acionamentos industriais e sistemas eletropneumáticos.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Bases Científicas e Tecnológicas</td></tr>
<tr><td colspan="3">Integração de sistemas industriais: características, topologias, critérios de seleção e parametrização. Introdução a Sistemas a Eventos Discretos(SED).Metodologias de desenvolvimento de projetos.</td></tr>
<tr><td>Bibliografia Básica</td><td colspan="2">Bibliografia Complementar</td></tr>
<tr><td>MORAES, C. C. C.; de LAURO, P. Engenharia de Automação Industrial. LTC EDITORA. 2007.</td><td colspan="2">FIALHO, A B. Automação Pneumática. Editora Érica. 2004.

TANENBAUM, A. S. Redes de Computadores, Editora Campus. 2003.

FRANCHI. C. M. Inversores de Freqüência - Teoria e Aplicações.Editora Érica. 2008.

PRUDENTE, F. Automação Industrial - PLC: Teoria e Aplicações | Curso Básico. Editora LTC. 2007.

CETINKUNT, S. Mecatrônica Editora LTC. 2008.

CLELAND, D.; IRELAND, L. Gerenciamento de Projetos Ed. LAB. 2007.</td></tr>
</table>

Unidade Curricular: **Robótica**	80h/a	Módulo VII
Código: **ROB74**		
Professor (a): Stefano R. Zeplin		
Graduação: Engenharia Elétrica	Titulação: M. Automação Industrial	
Competências	**Habilidades**	
Conhecer os conceitos fundamentais de robótica. Identificar as estruturas elementares de robôs industriais. Desenvolver programas para robôs manipuladores.	Identificar os diferentes tipos de robôs. Desenvolver programas básicos para robôs industriais.	
Bases Científicas e Tecnológicas		
Robótica: conceitos, aplicações e histórico. Definição e anatomia de manipulador mecânico (robô industrial). Cinemática do corpo rígido. Cinemática de robôs manipuladores. Programação de robô. Introdução aos sistemas de controle de manipuladores mecânicos.		
Bibliografia Básica	**Bibliografia Complementar**	
ROMANO, V. F. **Robótica Industrial: aplicações na indústria de manufatura e de processos**. Edgard Blucher, 2002.	CRAIG, John J. **Introduction to Robotics-Mechanical and Control**. Prentice Hall, New Jersey. 2005. ADADE FILHO, A. **Fundamentos de Robótica: Cinemática, Dinâmica e Controle de Manipuladores Robóticos**. Apostila ITA-CTA. São José dos Campos. 1992.	

Unidade Curricular: **CNC/CAM**	80h/a	Módulo VII
Código: **CNC74**		
Professores: Ivandro Bonetti, Leônidas Mamani Gilapa, Mário Henrique de Mello		
Graduação: Engenharia Mecânica	Titulação: M. Eng. Mecânica	
Graduação: Engenharia Mecânica	Titulação: M. Eng. Materiais	
Graduação: Engenharia de Produção Mecânica	Titulação: M. Eng. Mecânica	
Competências	**Habilidades**	
Programar e simular a fabricação de peças e conjuntos mecânicos em máquinas-ferramentas CNC	Programar máquinas CNC com o uso de tecnologia CAD/CAM. Reconhecer sistemas gráficos, modelamento de sólidos e curvas. Gerar programas para aplicar em máquinas de comando CNC. Simular a funcionabilidade de programas CNC.	
Bases Científicas e Tecnológicas		
Sistema de coordenadas; medidas absolutas e incrementais; tipos de comando; princípios de funcionamento; eixos e direções de eixos no torno e na fresadora; pontos de referência da máquina; estrutura do programa; código G; interpolações lineares e circulares; ciclos fixos; simulação da usinagem (CAM).		
Bibliografia Básica	**Bibliografia Complementar**	
SILVA, S.D. CNC-Programação de Comandos Numéricos Computadorizados, Érica, 2002.	GESSER, F. J. Discovery 560: **Programação & Operação**. Apostila - CEFET/SC, 2005. MACHADO, A. **Comando Numérico Aplicado às Máquinas-Ferramenta**. Ícone, 1989. GESSER, F. J. **Torneamento CNC**. Apostila - CEFET/SC, 1996. MADISON, J. **CNC Machining Handbook**. Metalworking Books; 1996. ISBN: 0-8311- 3064-4.	

<table>
<tr><td>Unidade Curricular: Sistemas Flexíveis de Manufatura</td><td>80h/a</td><td>Módulo VII</td></tr>
<tr><td>Código: SFM74</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">Professor: Mário Henrique de Mello</td></tr>
<tr><td>Graduação: Engenharia de Produção Mecânica</td><td colspan="2">Titulação: M. Eng. Mecânica</td></tr>
<tr><td>Competências</td><td colspan="2">Habilidades</td></tr>
<tr><td>Conhecer os conceitos básicos de manufatura e automação industrial;
Gerenciar tecnologias de automação industrial envolvendo os sistemas NC, CAD, CAM, Robótica, FMS e CIM;
Gerenciar sistemas flexíveis de manufatura:</td><td colspan="2">Otimizar os fluxos de materiais e produtos no processo produtivo;
Adequar o leiaute produtivo visando reduzir o estoque em processo, aumentar a flexibilidade e a produtividade;</td></tr>
<tr><td colspan="3">Bases Científicas e Tecnológicas</td></tr>
<tr><td colspan="3">Conceitos básicos de manufatura e automação industrial. Sistemas de Fabricação: fluxo de material, planejamento do processo, projeto do produto. Tecnologias de produção: células de manufatura, sistemas flexíveis de manufatura, linhas transfer. Movimentação de Materiais. Automação da Fabricação: NC, CAD/CAM, Robótica, FMS e CIM.</td></tr>
<tr><td>Bibliografia Básica</td><td colspan="2">Bibliografia Complementar</td></tr>
<tr><td>AGOSTINHO, L. O. Sistemas de Manufatura e Integração da Manufatura – UNICAM.</td><td colspan="2">MUTHER, R.; WHELLER, J.D. Planejamento Sistemático e Simplificado de Layout. São Paulo. Instituto IMAM. 2000.

COSTA, Luis Sérgio Salles. Manufatura integrada por computador: sistemas integrados de produção. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

PATHTRACE ENGINEERING SYSTEMS. EdgeCAM User Guide: Milling, Solid Machinist, Simulator. [Disponível em PDF]

ALTINTAS, Yusuf. Manufacturing Automation: Metal Cutting Mechanics, Machine Tool Vibrations, and CNC Design. Cambridge University Press, 2000.

CHANG, T.C.; WYSK, R.A. WANG, H.P. Computer Aided Manufacturing. 3rd Edition, Pearson Education, 2005.

SIEMENS. Programming Guide: Sinumerik 840D/840Di/810D: Advanced. Edition: 11/2002. [Disponível em PDF].</td></tr>
</table>

Unidade Curricular: **Segurança do Trabalho**	40h/a	Módulo VII
Código: **STR72**		
Professores (as): Sérgio Pereira da Rocha		
Graduação: Eng. Mecânica	Titulação: Dr. Eng. Mecânica	
Competências	**Habilidades**	
Interpretar legislação e normas de saúde e segurança do trabalho.	Aplicar legislação e normas de saúde e segurança do trabalho.	
Bases Científicas e Tecnológicas		
Introdução às normas regulamentadoras. Noções de Higiene do Trabalho (NR-7 e NR-9). Sistemas de proteção (NR-6, NR-12 e NR-26). Acidente de trabalho (conceitos(lei 8213/91), comunicação de acidente de trabalho, custo, outros). Organismos responsáveis pela segurança e medicina do trabalho (NR-4 e NR-5). Prevenção e combate a incêndios (estudo da NR-23). Estudo de layout de posto de trabalho (NR-17), Transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais (NR-11). Caldeiras e vasos sob pressão (NR-13). Atividades e operações insalubres (NR-15). Atividades e operações perigosas (NR-16), Segurança em instalações e serviços em eletricidade (NR-10). Primeiros socorros. Segurança patrimonial.		
Bibliografia Básica	**Bibliografia Complementar**	
ZOCHIO, A. **Prática da prevenção de acidentes: ABC da segurança do trabalho**. 7.ed. Atlas, 2002.	Manuais de Legislação Atlas. **Segurança e medicina do trabalho**. 57. ed. Atlas, 2004. CAMPOS, A. A. M. CIPA – **Comissão Interna de Prevenção de Acidentes: uma nova abordagem**. 6. ed. Senac, 2003.	

6.10. Estratégia Pedagógica

As Estratégias Pedagógicas para o desenvolvimento da metodologia educacional das competências apresentadas nas unidades curriculares apresentadas nas seções 6.4 e 6.5 devem prever não só a articulação entre as bases, mas também o desenvolvimento da competência de aplicação em busca de soluções tecnológicas envolvendo todas as bases, devendo estar inseridas no documento: "Plano de Ensino e Plano de Aula do Curso". Assim, a comunicação entre as unidades curriculares dos semestres letivos deverá ocorrer continuamente. As formas como acontecerão estas comunicações dar-se-ão através de diversas técnicas de ensino, tais como: Expositiva-Dialogada, Atividade de Laboratório, Trabalho Individual, Trabalho em Grupo, Pesquisa, Projeto Integrador, Debate, Estudo de Caso, Seminário, Painel Integrado, Visita Técnica, *Brainstorm* e Artigos.

6.11. Avaliação da Aprendizagem

Os parâmetros para a avaliação da aprendizagem nas diversas unidades curriculares serão, naturalmente, as competências definidas para cada unidade curricular. Com isso, a avaliação deve ocorrer durante todo o processo de aprendizagem e deverá acompanhar o desenvolvimento do aluno na obtenção das competências requeridas para exercer a sua profissão. Para tanto, deverão ser avaliados os conhecimentos, as habilidades e as atitudes dos alunos no desempenho de suas atividades, sendo que para cada conhecimento, habilidade ou atitude avaliada será atribuído um dos conceitos (E - Excelente, P - Proficiente, S - Suficiente e I - Insuficiente), conforme definições dos conceitos logo abaixo.

Os registros (Diário de Classe, Plano de Aula e Plano de Ensino) serão feitos em fichas apropriadas para avaliação desenvolvidas pela Pró-Reitoria de Ensino que permitirão ao professor anotar todos os dados referentes a esses aspectos, tendo por base as competências estabelecidas em cada unidade curricular.

A avaliação será expressa por meio de conceitos, sendo 3 conceitos para aprovação e 1 para reprovação. Serão eles:

Conceito **E** – Excelente – Quando o estudante é capaz de desempenhar com destaque todas as competências exigidas pelo perfil profissional de conclusão.
Conceito **P** – Proficiente – Quando o estudante é capaz de desempenhar a contento todas as competências exigidas pelo perfil profissional de conclusão.
Conceito **S** – Suficiente – Quando o estudante é capaz de desempenhar o mínimo das competências essenciais exigidas pelo perfil profissional de conclusão.
Conceito **I** – Insuficiente – Quando o estudante não é capaz de desempenhar o mínimo das competências essenciais exigidas pelo perfil profissional de conclusão.

6.11.1. Reprovação

O estudante será considerado **REPROVADO** no módulo se:

- Sua freqüência for inferior a 75% do total de freqüências do módulo, ou;
- Obtiver conceito "**I**" em três ou mais unidades curriculares, mesmo com frequência igual ou superior a 75% das atividades da unidade curricular.

6.11.2. Trancamento

O trancamento de matrícula será regido pela Organização Didática do Campus Joinville.

6.11.3. Registro Final

A avaliação final da unidade curricular será feita em reunião específica, com a presença de todos os professores que trabalharam nas unidades curriculares que compõem o período letivo. De acordo com os conceitos apresentados individualmente, o registro final do módulo fica da seguinte forma:

- **Apto:** quando o aluno apresenta um dos 3 conceitos de aprovação (excelente, proficiente ou suficiente);
- **Não apto**: quando o aluno apresenta o conceito de reprovação (insuficiente) em mais de duas unidades curriculares;
- **Pendente:** quando o aluno apresenta o conceito de reprovação (insuficiente) em até duas unidades curriculares.

6.11.4. Atendimento Paralelo

Os estudantes que tiverem um rendimento não satisfatório ao longo de uma ou mais unidades curriculares terão condições para a sua recuperação. Estas condições serão criadas pela instituição e correspondem ao atendimento paralelo e à recuperação paralela.

6.12. Estágio Curricular Supervisionado

O estágio curricular supervisionado não será obrigatório no curso superior de Tecnologia em Mecatrônica Industrial do Campus Joinville. Porém, com o objetivo do estudante ter seu primeiro contato com a realidade de empresa, sair do ambiente acadêmico com seus princípios teóricos e vislumbrar a complexidade daquele novo mundo, suas tecnologias, procedimentos, cultura e ambiente, o estágio poderá ocorrer a partir do quinto módulo, conforme apresentado anteriormente.

Sendo assim, o Estágio Supervisionado tem como finalidade integrar o aluno ao mundo do trabalho, considerando as competências adquiridas com a construção profissional e social, buscando as seguintes funções:

a) dar um referencial à formação do estudante;
b) esclarecer seu real campo de trabalho após sua formação;
c) motivá-lo ao permitir o aprofundamento do contato com o real: teoria e prática;
d) dar-lhe consciência das suas necessidades teóricas e comportamentais;
e) dar-lhe uma visão geral do setor produtivo e da empresa em especial;
f) descobrir áreas de interesse para a sua própria especialização no decorrer do curso.

As Diretrizes dos Cursos Superiores de Tecnologia, o Regulamento da Organização Didática Pedagógica e o Regulamento do Estágio Curricular Supervisionado, definirão os procedimentos operacionais para este modelo de atividade de ensino, indicando as cargas horárias, os momentos em que ocorrerá o estágio, onde serão realizados e como serão orientados, supervisionados e avaliados.

6.13. Trabalho de Conclusão de Curso (ou Trabalho de Diplomação)

O Trabalho de Conclusão de Curso tem por objetivo promover a consolidação dos conhecimentos adquiridos durante o período de formação. Assim, o estudante propõe à coordenação de curso, juntamente com o setor produtivo, a resolução de problemas tecnológicos de interesse ao setor produtivo, ou o desenvolvimento de um processo ou produto inovador, ou ainda aplicação de tecnologia em um processo industrial.

O desenvolvimento deste trabalho poderá ocorrer em consonância com o estágio curricular supervisionado não obrigatório, desde que o mesmo atenda a uma das situações descritas no parágrafo anterior.

7. APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

A validação de competências adquiridas ocorrerá através da validação de unidades curriculares. Esta validação poderá ser interna ou externa. A primeira é direcionada aos estudantes do Curso Superior de Tecnologia em Mecatrônica Industrial do Campus Joinville para o caso em que o mesmo foi reprovado no módulo, porém aprovado em uma ou duas unidades curriculares. Para o caso de validação externa, o estudante deverá se submeter a uma avaliação técnica, após realizada uma análise de carga horária e de habilidades desenvolvidas na unidade curricular a ser validada. Comprovada a aptidão, o estudante ficará aprovado na(s) unidade(s) curricular(es) analisadas.

A aprovação na(s) unidade(s) curriculare(s) será concedida ao estudante que obtiver 70% (setenta por cento) de validação dos conhecimentos e/ou experiências adquiridas anteriormente.

Os procedimentos para solicitar validação dos conhecimentos e experiências anteriores estão inseridos na Organização Didática do Campus Joinville e os prazos são estabelecidos no calendário escolar.

8. INFRA-ESTRUTURA

Este curso superior utilizará a infra-estrutura laboratorial e de sala de aula dos cursos técnicos de Mecânica Industrial e de Eletroeletrônica. Além disso, está prevista a construção de laboratórios para complementar o quadro de laboratórios necessários para o bom funcionamento do curso os quais estão listados no PIDC. A seguir são apresentados os laboratórios existentes.

8.1. Instalações e Equipamentos Existentes

Ambiente 1	**Laboratório de Usinagem e Soldagem**
Equipamentos e Materiais Diversos	
Quantidade	**Descrição**
1	Aparelho de soldagem TIG MB 180TE DC
1	Aparelho telefônico Voyager
2	Armário de aço
3	Bancada com tampo de madeira – CMB
8	Biombo para laboratório de soldagem
8	Bancada tipo grelha
2	Bancada para refratário
2	Cadeiras com almofadas
1	Computador (CPU + Monitor de 17")
1	Cilindro de Argônio – 7 m³
3	Cilindro para CO_2 com capacidade 25 kg com carga + regulador de pressão – AGA
1	Empilhadeira Manual
2	Escrivaninhas de madeira
2	Equipamento de solda para soldagem oxicorte, oxiacetilênico, com cilindro 7m^3, 1 acetileno 7 kg, maçarico, mangueiras, válvulas, bico oxicorte, carrinho
3	Equipamento de solda: conjunto mig 350A/MB 350K – Balmer
1	Esmerilhadeira profissional elétrica 220 V, com disco de desbaste e de corte
1	Furadeira de bancada industrial, mandril 5/8, 3 velocidades, 1 HP, 380/440 V
1	Furadeira de bancada industrial, mandril 5/8, 3 velocidades, 1 HP, 380/440 V
1	Furadeira fresadora, série 220, 380 v, 60 hz – DPT – 40SGT
1	Furadeira manual elétrica profissional, com maleta e acessórios–BOSCH GSB13RE
1	Impressora HP 3535
1	Injetora
2	Morsa angular 3,5"
4	Moto esmeril de bancada, ½ CV, 220 v
4	Retificador universal para soldagem manual com eletrodo BALMER
3	Retificador universal para soldagem manual com eletrodo, reg. 30/250A – BALMER
1	Serra industrial de fita horizontal para metais, potência 1cv 0 50-135 FPM;
1	Tesoura mecânica para cortar chapas tipo guilhotina – Somar
6	Torno de bancada MOTOMIL

2	Torno universal 205x1000x410 – 220 V TIMEMASTER

Ambiente 2	Laboratório de Materiais
Equipamentos e Materiais Diversos	
Quantidade	**Descrição**
1	Armário de aço
2	Bancada com tampo de madeira – CMB
8	Bancadas de madeira
1	Cadeira giratória estofada com rodízios
1	Cadeiras de madeira
1	Câmera de filmagem / filmadora – micro câmera de vídeo
1	Capela de exaustão
1	Cortadeira de amostras
1	Computador (CPU + Monitor 17" Tela Plana+ Estabilizador)
1	Dessecador de vidro
1	Durômetro
1	Embutidora para amostra metalográfica
1	Forno mufla para tratamento térmico de materiais 1200ºC
4	lixadeira manual de bancada, 340x370x120mm, 5 kg–TECLAGO–LM–04
1	Máquina de ensaio de impacto charpy
1	Micro câmera de vídeo digital
1	Microscópio eletrônico: metalográfico, óptico, platina invertida, adaptador de foto, resolver c/5 objetivas
1	Prensa Hidráulica manual, 15 toneladas – Bovenau
1	Prensa compressão hidráulica para embutir amostras
1	Suporte de contra-pontas
2	Torno de bancada N°6 – MOTOMIL
2	Politriz metalográfica

Ambiente 3	Laboratório de Metrologia
Equipamentos e Materiais Diversos	
Quantidade	**Descrição**
2	Armário de aço
2	Bancada com tampo de madeira – CMB
1	Paquímetro de profundidade 0-150 mm / 0.02mm
1	Micrometro ext. Digital 0-25 mm
1	Micrômetro interno 20-25 mm
2	Relógio apalpador 0.01mm
2	Base magnética
1	Calibrador traçador de altura
1	Desempeno e suporte para metrologia
1	Jogo de blocos padrão 122 pçs
2	Esquadro combinado
2	Paquímetro digital 0-200 mm
1	Paquímetro universal 0-300 mm / 0.05mm
5	Micrômetro externo 25-50 mm/0.001mm
6	Paquímetro universal 0-150 mm/0.05mm
6	Paquímetro universal 0-150 mm/0.02mm
2	Esquadro de precisão c/fio Digimess
2	Bloco em “V” magnético
8	Micrômetro externo DIGIMESS 0-25 mm/0.001mm
4	Relógio comparador c/tampa traseira, medição até 10 mm, leitura de 0,01mm

	DIGIMESS
1	Rugosímetro
1	Micrometro com disco para engrenagem

Ambiente 4	**Laboratório de Hidráulica e Pneumática**
Equipamentos e Materiais Diversos	
Quantidade	**Descrição Pneumática**
16	Válvula direcional 5/2, acionamento por solenóide, retorno por mola, silenciador, acionamento manual auxiliar, led indicador de operação;
16	Válvula direcional 5/2, acionamento por duplo solenóide, e silenciador, acionamento manual auxiliar, led indicador de operação;
4	Válvula direcional 3/2, acionamento por solenóide, retorno por mola, e silenciador, acionamento manual auxiliar, led indicador de operação;
6	Válvula reguladora de vazão variável, unidirecional (com retenção em paralelo);
4	Válvula de seqüência, permitindo a passagem dor ar quando atingida a pressão a qual foi regulada;
4	Válvula de escape rápido, e silenciador;
6	Atuador linear (cilindro), dupla ação, diâmetro êmbolo 25 mm e curso mínimo 100 mm, em aço inox ou alumínio, com amortecimento regulável, came de atuação e reguladores de fluxo incorporado;
6	Atuador linear (cilindro), simples ação, retorno por mola, diâmetro 25 mm e curso mínimo 50 mm, came de atuação;
4	Ventosa com diâmetro mínimo de 15 mm;
4	Venturi (gerador de vácuo) para ventosa;
60	Mangueira com a bitola 4 mm
4	Unidade de conservação com os seguintes itens: válvula de bloqueio, válvula reguladora de pressão, manômetro, filtro, copo de coleta de condensado;
4	Bloco de distribuição de mangueiras, com 1 entrada (para da unidade de conservação) e mínimo de 8 saídas de pressão para os demais componentes com conexão instantânea para tubo 4 mm e retenção incorporada;
20	Derivação para mangueira (Tê) condizente com a bitola da mangueira;
4	Manômetro com conexão para os componentes da bancada, com escala em bar e psi, faixa de pressão condizente com a bancada;
4	Válvulas “E”;
4	Válvulas “OU”;
12	Válvulas 5/2 acionamento por duplo piloto positivo;
4	Válvulas 5/2 acionamento por piloto positivo e retorno por mola;
4	Válvulas 3/2 acionamento por duplo piloto positivo;
12	Válvulas 3/2 NF acionamento por rolete e retorno por mola;
8	Válvulas 3/2 NF comando manual por alavanca e sem travamento de posição;
8	Válvulas 3/2 NF acionamento por gatilho e retorno por mola;
4	Válvulas 3/2 acionamento por piloto positivo e retorno por mola.;
Quantidade	**Descrição – Hidráulica**
1	Válvula direcional 4/3, acionamento manual por alavanca, centro fechado;
2	Retenções pilotadas;
2	Válvulas reguladoras de vazão variável, unidirecional (com retenção em paralelo);
1	Válvula reguladora de vazão variável, unidirecional, com compensação de pressão e temperatura;
2	Válvulas de seqüência, TN6 ou maior;
1	Atuador linear (cilindro), dupla ação, diâmetro êmbolo mínimo 30 mm, relação de área pistão/haste: 2:1, curso mínimo 200 mm;
1	Unidade de potência hidráulica com: tanque (fluido hidráulico, visor de nível e temperatura e capacidade de 50 litros), duas bombas tipo engrenagem externa (pressão de trabalho mínimo de 60 bar e vazão mínima de 7,5 litros/min);

1	Rotâmetro;
1	Válvula redutora de pressão TN6 ou maior.
1	Válvula direcional 4/2, acionamento por solenóide, retorno por mola, TN6 ou maior.
1	Válvula direcional 4/3, acionamento por duplo solenóide, centragem por mola, centro aberto para tanque (tipo J), TN6 ou maior.
Quantidade	**Descrição - Eletro pneumática ou eletro-hidráulica**
14	Sensor eletromecânico (micro-ruptor), acionamento mecânico por rolete;
6	Sensor indutivo;
6	Sensor capacitivo;
10	Sensor magnético (reed switch) com braçadeira para fixação no cilindro;
6	Botoeiras (botão) de pulso, com 2 ou mais contato NA, e 2 ou mais contato NF;
2	Botoeiras (botão) com trava, com 2 ou mais contato NA, e 2 ou mais contato NF;
3	Botão de emergência com trava, tipo cogumelo;
18	Relé com 4 ou mais contatos inversores, led de indicação de acionamento;
3	Temporizador com atraso no ligamento, com 2 contatos NA e 2 contatos NF;
3	Temporizador com atraso no desligamento, com 2 contatos NA e 2 contatos NF;
3	Bloco de sinalização com mínimo de 6 lâmpadas;
140	Fio com terminal para conexão dos componentes do tipo banana, com comprimentos variados e condizentes com a bancada, e interconectáveis;
Quantidade	**Descrição – Hidráulica Proporcional**
2	2 Amplificador eletrônico para válvula com solenóide proporcional, com 2 canais de entrada de tensão de referência e 2 saídas, regulagem de corrente básica, corrente máxima, corrente de “jump”(ou partida), gerador de tensão interna
Quantidade	**Descrição – Geral**
2	Bancada com tampo de madeira para trabalhos manuais – CMB
2	Armário de aço para guardar os componentes do laboratório
4	Bancada em perfil de alumínio dupla face com fonte de alimentação com entrada 220 V CA e duas saídas com tensão máxima de 24VCC e corrente de 4,5 A.
1	Cabo de força para as bancadas em perfil de alumínio.
1	Compressor de ar 200 litros
1	Transformador 220VCA para 115 VCA

Ambiente 5	**Laboratório de Máquinas e Comandos**
Equipamentos e Materiais Diversos	
Quantidade	**Descrição**
4	Bancada de treinamento de eletrotécnica
1	Bancada de Treinamento de Medidas Elétricas
1	Armário de aço com 2 portas
2	Conjunto Gerador motor
6	Multímetro digital portátil
6	Motor trifásico 0,5CV
1	Módulo de carga resistiva
1	Módulo de carga capacitiva
1	Módulo de carga indutiva
4	Transformador de corrente monofásico
4	Transformador de corrente trifásico
3	Variador de tensão trifásico; 0 - 420V; 7,5A
1	Quadro polivinílico 4,5m x 2m

Ambiente 6	**Laboratório de CLP**
Equipamentos e Materiais Diversos	
Quantidade	**Descrição**
5	CLP Siemens S7-200

2	CLP Panasonic FP0
5	Interface Homem-máquina
5	Inversores de frequência com profibus
1	Armário de aço com 2 portas
6	Módulo para experiências com microcontrolador; mod. 2377 Datapool
8	Módulo para experiências com multiprocessador; mod. 2005 Datapool

Ambiente 7	**Laboratório de Instalações Elétricas**
Equipamentos e Materiais Diversos	
Quantidade	**Descrição**
6	Baias com eletrodutos para instalações de luminárias e tomadas

Ambiente 8	**Laboratório de Informática I**
Equipamentos e Materiais Diversos	
Quantidade	**Descrição**
15	Computadores modelo para computação gráfica
15	Mesas
15	Cadeiras
1	Projetor multimídia
1	Mesa e cadeira para professor

Ambiente 9	**Laboratório de Informática II**
Equipamentos e Materiais Diversos	
Quantidade	**Descrição**
15	Computadores modelo para computação gráfica + Software SolidWorks
15	Mesas
15	Cadeiras
1	Projetor multimídia
1	Mesa e cadeira para professor

9. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

Na Tabela 2 são apresentadas as formações, titulações e regime de trabalho dos docentes alocados no Campus Joinville do sistema IF-SC. Como se pode notar, diversos professores têm a qualificação de doutorado o que dá ao curso uma característica de boa qualidade.

O corpo técnico-administrativo que atua para a manutenção dos cursos técnicos pós-médios atuais ficará responsável, parcialmente, pelas atividades a serem desenvolvidas no curso superior de Tecnologia em Mecatrônica Industrial.

A quantidade e especialização de novos servidores, sejam eles professores e/ou técnicos-administrativos, estão apresentados no PIDC (Plano de Implantação e Desenvolvimento de Cursos).

Tabela 2 – Formação, titulação e regime de trabalho dos docentes que atuarão no curso superior de Tecnologia em Mecatrônica Industrial.

DOCENTES	FORMAÇÃO	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
Alexandre A. Pescador Sardá	Eng. Mecânica	D. Eng.	DE[3]
Antonio de Assis Brito Neto	Eng. Mecânica	D. Eng.	DE
Carlos Maurício Sacchelli	Eng. Mecânica	D. Eng.	DE
Cláudio José Weber	Eng. Mecânica	M. Sc.	DE
Eduardo Makoto Suzuki	Eng. Mecânica	M. Sc.	DE
Hilbeth Parente Azikri de Deus	Eng. Mecânica	D. Eng.	DE
Ivandro Bonetti	Eng. Mecânica	M. Sc.	DE
Leonidas Cayo M. Gilapa	Eng. Mecânica	M. Sc.	DE
Marcos Eduardo Soares	Eng. Mecânica	M. Sc.	DE
Mario Henrique Mello	Eng. Mecânica	M. Sc.	DE
Paulo Roberto de Oliveira Bonifácio	Eng. Mecânica	D. Eng.	DE
Paulo Sérgio Bayer	Eng. Mecânica	M. Sc.	DE
Ana Bárbara K. Sambaqui	Eng. Elétrica	D. Eng.	DE
Ary Victorino da Silva Filho	Eng. Elétrica	M. Sc.	DE
Bárbara O. Martins Taques	Eng. Elétrica	M. Eng.	DE
Carlos Toshiyuki Matsumi	Eng. Elétrica	Eng.	DE
Danny Radowitz Efrom	Eng. Elétrica	E.	DE
Edson Hiroshi Watanabe	Eng. Elétrica	M. Eng.	DE
Jeferson Luiz Curzel	Eng. Elétrica	M. Sc.	DE
José Flávio Dums	Eng. Elétrica	M. Eng.	DE
Maurício Martins Taques	Eng. Elétrica	M. Sc.	DE
Neury Boaretto	Eng. Elétrica	M. Sc.	DE
Nivaldo T. Schiefler Junior	Eng. Elétrica	M. Eng.	DE
Rodrigo Coral	Eng. Elétrica	M. Eng.	DE
Stefano Zeplin	Eng. Elétrica	M. Sc.	DE

9.1. Capacitação de Servidores

A capacitação dos servidores será uma das metas no curso superior de Tecnologia em Mecatrônica Industrial a fim de proporcionar profissionais qualificados que atenderão ao nosso mercado, que é o estudante e, por fim, a sociedade. Esta capacitação ocorrerá respeitando as diretrizes do sistema IF-SC e também as diretrizes internas do Campus Joinville.

10. DIPLOMAÇÃO E CERTIFICAÇÃO

Os modelos do diploma e das certificações intermediárias estão apresentados no final deste documento, nos anexos de I a IV. Ambos serão expedidos pelo IF-SC, atendendo as orientações da **Lei Nº 9.394** de 20 de dezembro de 1996 e à Portaria MEC de Reconhecimento Nº 226, de 29.11.2006, publicada em D.O.U. de 30.11.2006.

[3] Professor com Dedicação Exclusiva.

Os anexos estão organizados na seguinte sequência:

ANEXO I - Modelo de Diploma (Frente)

ANEXO II - Modelo de Diploma (Verso)

ANEXO III - Modelo de Certificação Intermediária I (frente)

ANEXO IV - Modelo de Certificação Intermediária I (verso)

ANEXO V - Modelo de Certificação Intermediária II (frente)

ANEXO VI - Modelo de Certificação Intermediária II (verso)

ANEXO VII - Modelo de Certificação Intermediária III (frente)

ANEXO VIII - Modelo de Certificação Intermediária III(verso)

11. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

11.1. Avaliação da Aprendizagem

A avaliação da aprendizagem do estudante dar-se-á através da percepção do grupo de professores, reunidos em EAT (Encontro de Avaliação de Turma), se o estudante atingiu as competências propostas para o módulo de ensino em questão. Estas competências deverão estar atreladas às bases científicas e tecnológicas apresentadas no módulo em análise.

11.2. Avaliação Diagnóstica e Processual

Ao longo das atividades curriculares, a Coordenação do Curso buscará permanentemente avaliar os objetivos do curso, de forma a estarem de acordo com as necessidades mercadológicas regionais. Os mecanismos de avaliação deverão contemplar o mercado de trabalho, as condições de empregabilidade, a parceria com o setor empresarial e a atuação profissional dos formandos, a avaliação da ação docente e a efetivação do currículo.

A análise da empregabilidade é feita através de pesquisa junto às empresas de RH, empregadores, gestores, trabalhadores e a associação AJOPERME, de forma semelhante à pesquisa apresentada na seção 2.4, a qual apontou para o desenvolvimento deste curso superior.

Poderão, ainda, ser utilizados mecanismos especificamente desenvolvidos pelas coordenações dos cursos atendendo a objetivos particulares, assim como mecanismos genéricos:

a) na banca de avaliação do Trabalho de Diplomação, poderá haver a participação de representantes do setor produtivo;
b) seminários de tecnologia, promovidos para a troca de experiências e avaliação das ações e da proposta curricular.

11.3. Instrumentos de Registro

Os instrumentos de registro utilizados serão os planos de ensino, plano de aula e diário de classe desenvolvidos pela Pró-Reitoria de Ensino do Sistema IF-SC.

12. REGULAMENTAÇÃO DO CURSO

O curso de tecnologia em mecatrônica industrial está presente no catálogo nacional de Cursos Superiores desenvolvido pelo SETEC-MEC, sob o eixo tecnológico **CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS**.

Para efeito de cadastramento do curso junto ao CONFEA/CREA, a sessão da Plenária Ordinária Nº 1.336 do CONFEA, realizada entre os dias 25 e 27 de outubro de 2006, decidiu pela inserção do título **Tecnólogo em Mecatrônica Industrial** na Tabela de Títulos Profissionais instituída pela Resolução Nº 473 de 2002 no grupo: Engenharia, modalidade: Mecânica e Metalúrgica.

13. ANEXOS

Nas páginas seguintes são apresentados os anexos referentes ao diploma e as certificações intermediárias.

ANEXO I - Modelo de Diploma (frente)

INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
Lei nº 11.892 de 29/12/2008, publicada no D.O.U. em 30/12/2008

DIPLOMA

A Reitora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, no uso de suas atribuições e tendo em vista a conclusão do **Curso Superior de Tecnologia em Mecatrônica Industrial** na data de 14 de agosto de 2007, confere o título de **Tecnólogo em Mecatrônica Industrial** a

Fulano de Tal e Silva da Costa Bléisoi

de nacionalidade brasileira, natural do Estado de Santa Catarina, carteira de identidade com registro geral número 4148953-8, nascido em 02 de novembro de 1982, outorgando-lhe o presente Diploma a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

Joinville, 15 de agosto de 2007.

Silvana Rosa Lisboa de Sá Coordenadora do Curso Portaria nº xxx de xx/xx/xxxx Publicada no D.O.U. de xx/xx/xxx	**Titular do Diploma**	**Consuelo Aparecida Sielski Santos** Reitora do IF-SC Portaria nº xxx de xx/xx/xxxx Publicada no D.O.U. de xx/xx/xxx

ANEXO II - Modelo de Diploma (verso)

Ministério da Educação
Secretaria da Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina

Diploma registrado nos termos da Lei xxxx/xx e dos Decretos xxxx de xx/xx/xxxx, xxxx de xx/xx/xxxx, xxxx de xx/xx/xxxx e xxxx de xx/xx/xxxx.

DADOS DO REGISTRO
Processo nº: XXXXXXXXXXX
Registro nº XXX Livro: XX Folhas: XX
Joinville, xx de XXXXXXX de xxxx.

_____
Hélio Fausto Pereira Junior
Coordenador de Registro de Diplomas dos Cursos Superiores de Tecnologia
Portaria Nº xxx de xx/xx/xxxx
Matrícula: xxxxxxx

Curso reconhecido pela Portaria MEC nº xxx de xx de xxxxx de xxxx, publicada no D.O.U. de xx de xxxxx de xxxx .

Assinam o presente Diploma a *Profa. Consuelo Aparecida Sielski Santos*, Reitora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, Portaria Ministerial nº xxxx de xx/xx/xxxx, publicada no D.O.U. de xx/xx/xxxx e a Profa. Silvana Rosa Lisboa de Sá, Coordenadora do Curso Superior de Tecnologia em Mecatrônica Industrial, Portaria nº xxx de xx de xxxxx de xxxx, publicada no D.O.U. de xx de xxxxx de xxxx.

ANEXO III - Modelo de Certificação Intermediária I (frente)

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
Lei nº 11.892 de 29/12/2008, publicada no D.O.U. em 30/12/2008

INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

CERTIFICADO

A Reitora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, confere a

Fulana de Tal e Silva da Costa Bléisoi

de nacionalidade brasileira, natural do Estado de xxxxxxxxx, carteira de identidade com registro geral número xxxxxxx / xxxx, nascido em xxxxxxx, o presente CERTIFICADO por haver concluído em xxxxxxx o Curso de ***Qualificação em Instalação e Operação de Comandos Industriais***.
Eixo Tecnológico - Controle e Processos Industriais

Joinville, 15 de agosto de 2007.

Silvana Rosa Lisboa de Sá
Coordenadora do Curso
Portaria nº xxx de xx/xx/xxxx
Publicada no D.O.U. em xx/xx/xxxx

Titular do Diploma

Paulo Roberto de Oliveira Bonifácio
Diretor Geral do IF-SC Campus Joinville
Portaria nº xxx de xx/xx/xxxx
Publicada no D.O.U. de xx/xx/xxx

ANEXO IV - Modelo de Certificação Intermediária I (verso)

INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

QUALIFICAÇAO EM INSTALAÇAO E OPERAÇAO DE COMANDOS INDUSTRIAIS
Aprovado pela Resolução nº xx/xxxx/xx
Período do Curso: xxxx/xxxx
Número Total de Horas: 1600h

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina
DADOS DO REGISTRO
Processo nº PG xxxx.xxxxxxxxx/xxxx
Registro nº xx Livro: xx Folha: xx
Joinville, xx/xx/xxxx

Visto: _____
Hélio Fausto Pereira Junior
Coordenador de Registro de Diplomas dos Cursos Superiores de Tecnologia
Portaria nº. xxx, de xx/xx/xxxx.
Publicada no D.O.U., de xx/xx/xxxx.
Matrícula: xxxxxxx.

Aluno:
Filiação:
Data de Nascimento:
Natural de:
Nacionalidade:

COMPONENTE CURRICULAR
Circuitos Elétricos I
Ciências dos Materiais
Desenho Técnico / CAD
Matemática Aplicada à Tecnologia
Ciência, Tecnologia e Sociedade
Eletrônica Digital
Circuitos Elétricos II
Programação
Eletrônica Analógica
Estática
Microcontroladores
Metrologia e Instrumentação
Processos de Fabricação
Mecânica dos Sólidos I
Dinâmica
Comandos Industriais
Acionamentos Eletroeletrônicos
Sinais e Sistemas
Mecânica dos Sólidos II
Mecanismos e Dinâmica das Máquinas
Comunicação e Metodologia da Pesquisa

FUNDAMENTAÇAO LEGAL
Parecer CNE/CES xxx/xxx de xx de xxxxxxxx de xxxx | Parecer CNE/CES xxx/xxxx de xx de xxxxxxxx de xxxx | Resolução CNE nº x de x de xxxxxx de xxxx em nº xx de xx de xxxxx de xxxx

ANEXO V - Modelo de Certificação Intermediária II (frente)

INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
Lei nº 11.892 de 29/12/2008, publicada no D.O.U. em 30/12/2008

CERTIFICADO

A Reitora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, confere a

Fulana de Tal e Silva da Costa Bléisoi

de nacionalidade brasileira, natural do Estado de xxxxxxxxx, carteira de identidade com registro geral número xxxxxxx / xxxx, nascido em xxxxxxx, o presente CERTIFICADO por haver concluído em xxxxxxx o Curso de ***Qualificação em Automatização de Processos Industriais***.
Eixo Tecnológico - Controle e Processos Industriais

Joinville, 15 de agosto de 2007.

Silvana Rosa Lisboa de Sá
Coordenadora do Curso
Portaria nº xxx de xx/xx/xxxx
Publicada no D.O.U. em xx/xx/xxxx

Titular do Diploma

Paulo Roberto de Oliveira Bonifácio
Diretor Geral do IF-SC Campus Joinville
Portaria nº xxx de xx/xx/xxxx
Publicada no D.O.U. de xx/xx/xxx

ANEXO VI - Modelo de Certificação Intermediária II (verso)

QUALIFICAÇAD EM AUTOMATIZAÇAD DE PROCESSOS INDUSTRIAIS
Aprovado pela Resolução nº xx/xxxx/xx
Período do Curso: xxxx/xxxx
Número Total de Horas: 2000 h
Título do Projeto Integrador:

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina
DADOS DO REGISTRO
Processo nº PG:xxxx.xxxxxxxxxx/xxxx
Registro nº xx Livro: xx Folha: xx
Joinville, xx/xx/xxxx

Visto: _____
Hélio Fausto Pereira Junior
Coordenador de Registro de Diplomas dos Cursos Superiores de Tecnologia
Portaria nº. xxx, de xx/xx/xxxx.
Publicada no D.O.U. de xx/xx/xxxx.
Assinatura: xxxxxxx.

Aluno:
Filiação:
Data de Nascimento:
Natural de:
Nacionalidade:

COMPONENTE CURRICULAR
Unidades curriculares relacionadas a Qualificação em Instalação e Operação de Comandos Industriais: Circuitos Elétricos I, Ciências dos Materiais, Desenho Técnico / CAU, Matemática Aplicada a Tecnologia, Ciências, Tecnologia e Sociedade, Eletrônica Digital, Circuitos Elétricos II, Programação, Eletrônica Analógica, Estática, Microcontroladores, Metrologia e Instrumentação, Processos de Fabricação, Mecânica dos Sólidos I, Pneumática, Comandos Industriais, Acionamentos Eletroeletrônicos, Sinais e Sistemas, Mecânica dos Sólidos II, Mecanismos e Dinâmica das Máquinas e Comunicação e Metodologia da Pesquisa.
Informática Industrial
Elementos de Máquinas
Vibrações Mecânicas
Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos
Projeto Integrador I

FUNDAMENTAÇÃO LEGAL
Parecer CNE/CES xxx/xxx de xxx de xxxxxxxx de xxxx | Parecer CNE/CES xxx/xxxx de xxx de xxxxxxxx de xxxx | Resolução CNE nº x de x de xxxxxx de xxxx em nº xx de xx de xxxxx de xxxx

ANEXO VII - Modelo de Certificação Intermediária III (frente)

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
Lei nº 11.892 de 29/12/2008, publicada no D.O.U. em 30/12/2008

INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

CERTIFICADO

A Reitora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, confere a

Fulana de Tal e Silva da Costa Bléisoi

de nacionalidade brasileira, natural do Estado de xxxxxxxxx, carteira de identidade com registro geral número xxxxxxx / xxxx, nascido em xxxxxxx, o presente CERTIFICADO por haver concluído em xxxxxxx o Curso de ***Qualificação em Projeto e Controle de Sistemas Mecatrônicos***.
Eixo Tecnológico - Controle e Processos Industriais

Joinville, 15 de agosto de 2007.

Silvana Rosa Lisboa de Sá
Coordenadora do Curso
Portaria nº xxx de xx/xx/xxxx
Publicada no D.O.U. em xx/xx/xxxx

Titular do Diploma

Paulo Roberto de Oliveira Bonifácio
Diretor Geral do IF-SC Campus Joinville
Portaria nº xxx de xx/xx/xxxx
Publicada no D.O.U. de xx/xx/xxx

ANEXO VIII - Modelo de Certificação Intermediária III (verso)

QUALIFICAÇAO EM PROJETO E CONTROLE DE SISTEMAS MECATRONICOS
Aprovado pela Resolução nº xx/xxxx/xx
Período do Curso: xxxx/xxxx
Número Total de Horas: 2400 h
Título do Projeto Integrador:

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina
DADOS DO REGISTRO
Processo nº PG:xxxxxxxxxxxxxxxx
Registro nº xx Livro xx Folha xx
Joinville, xx/xx/xxxx

Visto: _____
Hélio Fausto Pereira Junior
Coordenador de Registro de Diplomas dos Cursos Superiores de Tecnologia
Portaria nº. xxx, de xx/xx/xxxx.
Publicada no D.O.U., de xx/xx/xxxx.
Matrícula: xxxxxxx.

Aluno:
Filiação:
Data de Nascimento:
Natural de:
Nacionalidade:

COMPONENTE CURRICULAR
Unidades curriculares relacionadas a Qualificação em Instalação e Operação de Comandos Industriais: Circuitos Elétricos I, Ciências dos Materiais, Desenho Técnico / CAD, Matemática Aplicada a Tecnologia, Ciências, Tecnologia e Sociedade, Eletrônica Digital, Circuitos Elétricos II, Programação, Eletrônica Analógica, Estática, Microcontroladores, Metrologia e Instrumentação, Processos de Fabricação, Mecânica dos Sólidos I, Usinagem, Comandos Industriais, Acionamentos Eletroeletrônicos, Sinais e Sistemas, Mecânica dos Sólidos II, Mecanismos e Dinâmica das Máquinas e Comunicação e Metodologia da Pesquisa.
Unidades curriculares relacionadas à Qualificação em Automatização de Processos Industriais: Informática Industrial, Elementos de Máquinas, Vibrações Mecânicas, Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos, Projeto Integrador.
Teoria do Controle
Sistemas Supervisórios
Projeto de Máquinas
Gestão da Produção
Fenômenos de Transporte
Projeto Integrador II

FUNDAMENTAÇÃO LEGAL
Parecer CNE/CES xxx/xx de xx de xxxxxxx de xxxx | Parecer CNE/CES xxx/xxx de xx de xxxxxxx de xxxx | Resolução CNE nº x de x de xxxxx de xxxx em nº xx de xx de xxxxx de xxxx

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO HOSPITALAR

JOINVILLE – MARÇO/2009

REITORA

Profa. Consuelo Aparecida Sielski Santo

DIRETOR DO CAMPUS JOINVILLE

Prof. Paulo Roberto de Oliveira Bonifácio

COORDENADORA DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGO EM GESTAO HOSPITALAR

Profa.Vanessa Luiza Tuono Jardim

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO

Profa. Reginalda Maciel

Profa.Vanessa Luiza Tuono Jardim

Profa. Dayane Clock

Profa. Josiane Steil

Profa. Márcia Bet Kolhs

Profa. Marlete Scremin

Profa. Joanara Winters

DADOS GERAIS DA INSTITUIÇÃO

CNPJ	81.531.428/0001-62
Razão Social	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina.
Esfera Administrativa	Federal
Endereço (Rua, Nº)	Rua Pavão, 1337 – Bairro Costa e Silva
Cidade/UF/CEP	Joinville/SC/ 89220-200
Telefone/Fax	(47) 3431-5600
E-mail de contato	
Site da unidade	www.joinville.cefetsc.edu.br
Área do Plano (CAPES)	Ambiente, Saúde e Segurança.

Diplomação e Certificações		
Plano de Curso para:		
01	**Diplomação**	**Tecnólogo em Gestão Hospitalar**
	Carga horária	**2400 horas**
	TCC	**200 horas**
	Total	**2600 horas**

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 5
1.1. Perfil Sócio-econômico da Região de Joinville e suas características na área da saúde.....6
1.2. Demanda e Qualificação Profissional 6
2. JUSTIFICATIVA 7
3. OBJETIVOS 9
3.1. Objetivo Geral 9
3.2. Objetivos Específicos 10
4. REQUISITO DE ACESSO 10
4.1. Forma de Ingresso 10
4.2. Regime de Ensino 11
4.3. Regime de Matrícula 12
5. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO 12
5.1. Da Habilitação em Tecnólogo 12
6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR 13
6.1. Fundamentação Geral 13
6.2. Fluxograma Curricular 14
6.3. Matriz Curricular e Distribuição da Carga Horaria 15
6.4. Competencias Gerais do Tecnologo em Gestao Hospitalar 147
6.5. Competências, Habilidades, Conhecimentos e Bibliografia 18
6.6. Estratégia Pedagógica 42
6.7. Avaliação da Aprendizagem 42
6.8. Trabalho de Conclusão de Curso 44
6.9. Estágio Supervisionado 44
6.10. Trabalho de Diplomação 45
7. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM 45
8. APROVEITAMENTO E AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS ADQUIRIDAS 45
9. INFRA-ESTRUTURA 45
9.1. Instalações e Equipamentos Existentes 46
10. QUALIFICAÇÃO DOCENTE e TECNICOS ADMINISTRATIVOS 46
11. AVALIAÇÃO DO CURSO 57
12. ACERVO BIBLIOGRÁFICO NECESSÁRIO 58

1. INTRODUÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IF-SC) integra a Rede Federal de Educação do Brasil com cursos de Formação Inicial, Continuada, Técnicos de Nível Médio e Cursos Superiores de Tecnologia. Criado há 96 anos, o IF-SC tem sede em Florianópolis e 7 (sete) Unidades de Ensino distribuídas no Estado, sendo que em 21 de agosto de 2006 foi instalada a Unidade de Joinville (ex-Gerência Educacional de Saúde de Joinville) pelo Ministro de Estado da Educação, Fernando Haddad.

A criação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia pelo MEC (Ministério da Educação e Cultura) representa um novo arranjo educacional que promete abrir perspectivas para o ensino médio e superior por meio de uma combinação das ciências naturais e humanas com a educação profissional e tecnológica. A transformação dos Centros em Institutos Federais, desde os primeiros registros e debates, sempre esteve relacionada ao conjunto de políticas educacionais do atual governo. Isso significa que, para trilhar o caminho que leva a essas instituições é necessário passar pela expansão da rede federal de educação profissional e tecnológica, bem como pelas medidas que, em cooperação com Estados e municípios, possam levar à ampliação da oferta de cursos técnicos, sobretudo na forma de ensino médio integrado, inclusive utilizando a forma de ensino à distância (EAD).

A formação humana e cidadã precedem a qualificação para o exercício da laboralidade e se pauta no compromisso de assegurar aos profissionais formados a capacidade de manterem-se em evolução permanente. Esta é a principal proposta para aprovação do curso Tecnológico em Gestão Hospitalar.

O fato de os cursos oferecidos pelo IF-SC não serem pagos promove uma procura maior em relação aos demais cursos existentes na região. Assim, tanto na criação de novas áreas de formação técnica ou superior (tecnológica) a intenção é beneficiar segmentos nos quais a cidade e região não disponibilize o ensino gratuito. Analisados os dados a seguir, fica evidente, portanto, que Joinville apresenta uma demanda muito bem definida para a criação do curso Tecnológico em Gestão Hospitalar.

1.1 Perfil Sócio-econômico da região de Joinville e suas características na área da saúde

Localizado na região Sul do Brasil, com uma população de 496 mil habitantes, Joinville é o mais importante pólo econômico de Santa Catarina. A cidade possui um parque fabril com 1.498 indústrias. O Produto Interno Bruto (PIB) per capita ocupa a primeira posição no Estado, chegando a R$ 14.402,70, o que representa 0,41% do total nacional. Toda a Região Norte do Estado, compreendida em municípios adjacentes a Joinville, apresenta um elevado índice de desenvolvimento e a demanda para um curso com essas características.

Segundo dados do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Joinville (Ippuj), os programas desenvolvidos nas áreas da Educação e Saúde focam a população de baixa renda e buscam superar os indicadores estabelecidos pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Destaca-se o baixo índice de mortalidade infantil – um dos menores do país: 7,2 para cada mil nascidos vivos – e a expectativa de vida dos joinvilenses: 74,5 anos.

INDICADORES DE SAÚDE / ESTRUTURA FÍSICA
1,2 milhões de consultas/ano
60 mil exames/mês
2.100 atendimentos/dia nos postos de saúde e pronto-atendimentos
26% do orçamento do município são investidos em saúde
4 Pronto-Socorros
8 Hospitais
3 Pronto-Atendimentos 24 horas
57 Postos de Saúde
300 Médicos atendendo pelo SUS (Sistema Único de Saúde)
1.319 Médicos no município
144 Dentistas (SUS)
551 Dentistas no município
146 Farmácias
719 Consultórios/clínicas especializados

Fonte: Secretaria Municipal da Saúde

1.2 Demanda e Qualificação Profissional

Em adição, na Fig. 1 é apresentado um gráfico obtido por uma pesquisa efetuada entre gestores, trabalhadores e a AJOPERME (Associação de Joinville e Região da Pequena, Micro e Média Empresa). A pergunta efetuada aos 253 entrevistados foi: “Diante do mercado de trabalho atual, quais os cursos superiores a seguir você considera relevante?”. Pode-se observar, neste gráfico, onde o curso de Tecnologia em Gestão Hospitalar, aparece com grande relevância.

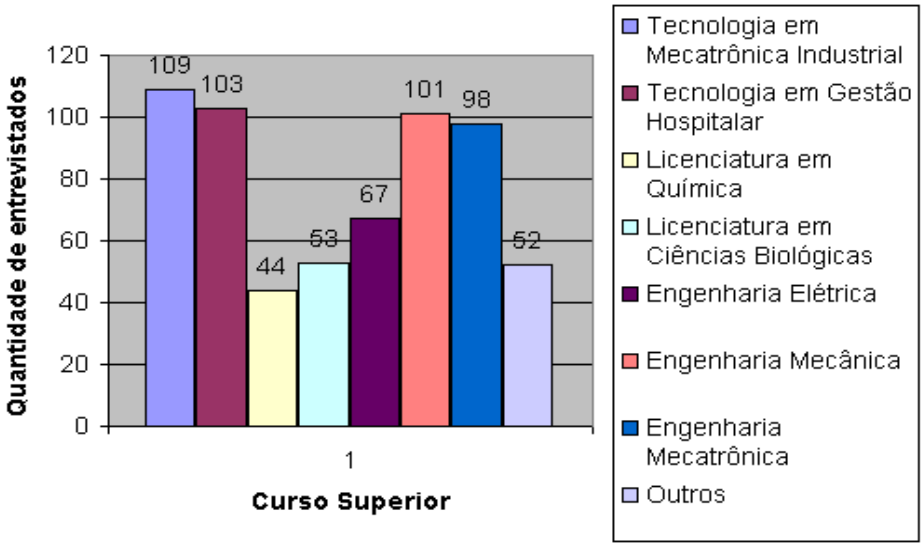


Figura 1 – Entrevista com os setores produtivos da sociedade de Joinville.

2. JUSTIFICATIVA

A qualidade em gestão tem sido considerada como um elemento diferenciador no processo de atendimento das expectativas de clientes e usuários dos serviços de saúde. Toda instituição de saúde que possui a sua missão voltada ao ser humano, deve preocupar-se com a melhoria permanente da qualidade de sua gestão e assistência de tal forma que consiga uma integração harmônica das áreas médica, tecnológica, administrativa, econômica, assistencial e pesquisa.

O Ministério da Saúde parte do princípio de que todo o incremento da eficiência e eficácia nos processos de gestão e assistência em saúde somente tem sentido se estiverem a serviço de uma atenção diferenciada e humanizada ao ser humano. Dessa melhoria da atenção fazem parte o respeito, a valorização, a humanização e a adoção de medidas que buscam atender às crescentes exigências e necessidades da população, que sofrem mudanças no decorrer de seu desenvolvimento.

A sociedade contemporânea apresenta-se, consideravelmente, transformada em relação à sociedade moderna. Os valores que determinam a elaboração e a constituição da sociedade atual são absolutamente diferentes dos que determinaram a sociedade industrial.

O segundo milênio veio confirmar uma realidade que começou a delinear-se nas últimas décadas. O mundo dos negócios é cada vez mais ágil, passando por mutações constantes, marcadas pelas mais diversas inovações nas áreas da tecnologia e do conhecimento.

A ênfase na problemática da gestão, na verdade, é recente no Brasil, particularmente na esfera da administração pública. Na área da saúde, observam-se experiências que objetivam, por um lado, absorver ferramentas gerenciais – ênfase em informações, definição de metas, apuração de custos – e, por outro, maior democratização dos processos decisórios e visibilidade dos projetos institucionais.

O comportamento dinâmico dessa nova sociedade capitalista – globalização – tem como fundamento filosófico a pós-modernidade e como fundamento econômico o neoliberalismo, ambos exigindo das administrações, maior poder de competitividade e excelência, caracterizado pelo surgimento de um público mais exigente, que busca associar de maneira vantajosa à qualidade dos serviços.

O sistema de saúde brasileiro passou nestas duas últimas décadas por intensas transformações, relacionadas com mudanças na esfera político-institucional, traduzidas pelo efetivo respeito à cidadania e ao poder local, surgindo assim, a necessidade de um profissional capaz de atuar nos diversos setores da saúde.

Trabalha-se hoje, o conceito de gestão integrada na saúde, que é a constituição de uma rede integrada de pontos de atenção à saúde que permite prestar uma assistência contínua a determinada população - no tempo certo, no lugar certo, com o custo certo e com a qualidade certa - e que se responsabiliza pelos resultados sanitários e econômicos relativos a esta população.

A participação do gestor nos órgãos, entidades e empresas do sistema de saúde não podem ser casuísticas, apenas com o fim de incluir como gastos com saúde as inúmeras despesas tradicionalmente incluídas no orçamento de outros setores da administração pública e privada.

O Curso de Tecnologia em Gestão Hospitalar visa fornecer ao mercado de trabalho, profissional com capacidade empreendedora, visão de futuro, espírito crítico e competitivo, capaz de atuar como consultor, prestador de serviços, empregados de empresas do setor da área da saúde, conhecedor dos conceitos da gestão integrada na saúde em todos os âmbitos, aptos a vencer os desafios de curto, médio e longo prazo, capazes de gerir de forma estratégica, eficaz e eficiente este segmento. Para isso, este profissional deverá dispor de competências científicas, tecnológicas e instrumentais, sem perder, entretanto, a dimensão humana que tal trabalho requer, baseando sua gestão em evidências.

O Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia – Unidade de Joinville optou pela criação de cursos tecnológicos, no caso específico de Gestão Hospitalar, buscando contribuir de forma rápida às mudanças do mundo globalizado que se refletem no Brasil. Logo, justifica-se a

criação desse curso em Joinville/SC, especialmente por ser um município de grandes demandas em saúde, hoje, carente de profissionais com o gabarito aqui traçado.

Tem sido admitido que os processos de mudança e sua difusão no interior das organizações representam um dos desafios mais importantes para as organizações e para seus dirigentes no contexto atual, de grandes pressões e de incertezas. Nesse sentido, o curso de Gestão Hospitalar permitirá ao profissional escolher a melhor alternativa para solução de problemas nessa área, através da aprendizagem, planejamento e otimização do gerenciamento dos recursos destinados à saúde, além de colaborar para que as instituições públicas e privadas disponham de especialistas qualificados e habilitados na área gestão para planejar e executar ações de abordagem coletiva e individual.

Em países com processo de desenvolvimento intermitente e espacialmente desigual, bem como o registro de flagrantes disparidades socioeconômicas, uma das áreas de atividades humanas que mais reclamam cuidados na sua gestão é a em saúde. Em face desta realidade, o sistema hospitalar exige uma administração profissional capaz de atuar a partir de um bem elaborado planejamento, que lhe garanta organização, recursos humanos competentes, equipamentos e materiais que possibilitem qualidade na prestação dos serviços e custos economicamente adequados, além de estratégias de atuação, para que possa operar com eficiência e eficácia, de modo especial na área pública ou na rede conveniada ao Sistema Único de Saúde (SUS), para onde converge expressiva parte da população que não pode ou optou por não aderir a um plano de saúde privado. Assim, afigura-se essencial a preparação de quadros para atuar nesta área sensível e estratégica para que se possa promover o bem-estar social, de acordo com os pressupostos republicanos, bem como propiciar o esperado retorno aos empreendedores, quando se trata das atividades hospitalares do setor privado.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

- Formar gestores com competências e habilidades para administrar instituições de saúde pública ou privada, com vistas à obtenção de resultados positivos que representem avanços e aperfeiçoamento nos processos de atendimento nos campos social, assistencial e econômico-financeiro.

3.2.Objetivos Específicos

- Formar e atualizar gestores para atuação na área da saúde, desenvolvendo a capacidade analítica e sistêmica na administração de hospitais, policlínicas, clínicas, unidade de saúde, ambulatórios de pronto-atendimento, políticas publicas, bem como gerir projetos de atendimento domiciliar e de urgência, bem como suas respectivas unidades administrativas;
- Desenvolver capacidades gerenciais voltadas para o exercício da função de gestor de sistemas e serviços na área da saúde;
- Orientar e desenvolver pessoas para o desempenho da sua função profissional, visando torná-las capazes de contribuir eficazmente, para o sucesso das atividades desenvolvidas, coadunada com as características específicas do ambiente e do cenário em que essas estejam inseridas;

4. REQUISITO DE ACESSO

4.1 Forma de Ingresso

A forma de ingresso de alunos para o Curso Superior de Tecnologia em Gestão Hospitalar dar-se-á através de processo seletivo do tipo vestibular, conforme a Organização Didático-Pedagógica do Campus Joinville, atendendo ao Plano de Inclusão e aos editais do Departamento de Ingresso do IF-SC. O curso será ofertado para todos os candidatos que tenham concluído, no mínimo, o ensino médio.

A forma de ingresso dar-se-á semestralmente, salvo deliberações do Colegiado Executivo do Campus Joinville.

As especificações do concurso serão apresentadas nos editais de processo seletivo e manual do candidato.

4.2. Regime de Ensino

4.2.1. Ensino por competência

O regime de ensino do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Hospitalar é por competência modular. O estudante que for aprovado em todas as unidades curriculares do módulo seguira, automaticamente, para o módulo seguinte. Para o caso de reprovação em unidades curriculares, o estudante precisará, no próximo semestre letivo, cursar as unidades curriculares pendentes e poderá cursar unidades curriculares do atual módulo, desde que atenda as seguintes condições (1) disponibilidade de vagas da unidade curricular do presente módulo; (2) compatibilidade de horários entre as unidades curriculares pendentes e as do atual módulo.

O estudante não poderá cursar unidades curriculares do módulo 3 sem antes ter concluído todas as unidades curriculares do módulo 1. Da mesma forma, o estudante não poderá cursar unidades curriculares do módulo 4 sem antes ter concluído as unidades curriculares do módulo 2. Esta regra vale para todos os módulos seguintes.

4.2.2. Horário de aula

O curso será ministrado de segunda a sexta-feira, no período noturno, nos horários apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – Horário de aula das unidades curriculares.

Horário
18:30 as 19:30
19:30 as 20:30
Intervalo de 10 min
20:30 as 21:30
21:30 as 22:30

4.2.3. Integração Teoria/Pratica

A formação do conhecimento passará pela integração da teoria e da pratica em laboratório, além do estágio supervisionado não obrigatório em serviços de saúde da região, respeitando os horários planejados pelas instituições para melhor aprendizado do discente. A parte pratica das unidades curriculares será ministrada nos laboratórios existentes no campus Joinville.

4.3. Regime de Matrícula

A entrada de estudantes no curso superior em tecnologia em Gestão Hospitalar ocorrerá duas vezes por ano e será no primeiro e segundo semestre letivo. Assim, o curso terá o seguinte funcionamento:

Regime: semestral
Turno: noturno
Número de turmas: 02 por ano
Número de alunos por turma: 40
Matrícula: por módulo

5. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

5.1 Da Habilitação em Tecnólogo em Gestão Hospitalar

O perfil do egresso do Tecnólogo em Gestão Hospitalar do IFSC campus Joinville, está coerente com a justificativa e os objetivos do curso, além de atender as diretrizes curriculares dos cursos de tecnologia e às necessidades atuais do mercado local. Pretende-se, ainda, que o tecnólogo de Gestão Hospitalar adquira as seguintes competências:

- Desenvolva, por meio de metodologias inovadoras, competências compatíveis com as exigências de mercado numa sociedade globalizada e em constantes e rápidas mudanças. Pretende-se, com isso, que o estudante, ao concluir seu curso seja portador das seguintes capacidades principais: aprenda a aprender, desenvolva a comunicação e a colaboração, o raciocínio criativo e resolução de problemas, o conhecimento tecnológico, a liderança, o autogerenciamento da carreira e a compreensão de todo gerenciamento;
- Sintetize o raciocínio lógico e a reflexão crítica diante da compreensão da realidade, sócio-política, entendendo a gestão como manifestação das exigências do corpo social;
- Descreva os diversos meios de agregar, aplicar, recompensar, desenvolver, manter e monitorar as pessoas da Organização;

- Critique o senso ético-profissional, associado à responsabilidade social, para uma compreensão reflexiva da ética no contexto profissional obtendo uma postura construtiva e comprometida;
- Desenvolva competência para empreender ações, analisando criticamente as organizações, antecipando e promovendo suas modificações;
- Desenvolva capacidade de compreensão da necessidade do contínuo aperfeiçoamento profissional e do desenvolvimento da autoconfiança;
- Diagnostique as potencialidades existentes de atendimento à área da saúde, principalmente para sua gestão estratégica, incluindo as estruturas físicas e institucionais e as competentes infra-estruturas necessárias;

6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O curso foi estruturado em seis módulos curriculares. Foram organizados de forma seqüencial, pois estão sistematizados de maneira integrada.

Neste tópico são apresentadas todas as informações relativas à organização da matriz curricular do curso. São elas:

1. Os módulos;
2. As competências e habilidades que lhes correspondem;
3. As bases tecnológicas, científicas e instrumentais;
4. Projetos; seminários; oficinas; outros meios de organização da aprendizagem;
5. Os itinerários alternativos possíveis de serem percorridos pelos alunos e as terminalidades correspondentes (quando for o caso);
6. A carga horária de cada módulo;
7. As estratégias pedagógicas que serão adotadas no desenvolvimento do processo de constituição das competências.

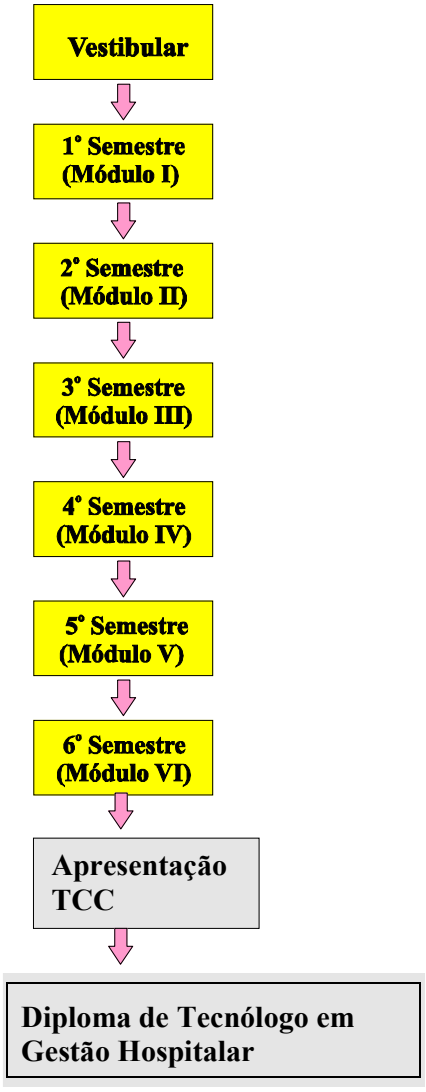
6.1. Fundamentação Geral

A estrutura curricular do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Hospitalar IFSC, Unidade de Joinville, foi desenvolvida com base no perfil regional e nas características econômicas do Estado de Santa Catarina. Além disso, para dar atendimento à demanda do

mercado de um profissional com um perfil diferenciado, não só em tecnologia, mas também voltado para o desenvolvimento social, a organização do presente curso apresenta unidades curriculares, como por exemplo a unidade curricular no primeiro módulo chamada de CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade), que têm metas para a formação geral dos estudantes, criando condições para que os mesmos possam refletir sobre a sociedade como um todo e desenvolverem uma visão crítica de como a tecnologia está caminhando para o melhoramento do ser humano.

6.2. Fluxograma Curricular

Na Fig. 2 é apresentado o fluxograma do curso superior em tecnologia em Gestão Hospitalar do IFSC, Unidade Joinville. Neste fluxograma é apresentada a seqüência de passos necessários para que o estudante adquira o diploma em Tecnólogo em Gestão Hospitalar.



6.3. Matriz Curricular e Distribuição da Carga Horária

A carga horária semanal corresponde a 20 horas e a carga horária semestral, considerando o semestre letivo será de 20 semanas, é igual a 400 horas.

Unidades Curriculares e cargas horárias semanal, semestral e total.

PERÍODO 1		
UNIDADES CURRICULARES	**CARGA HORÁRIA SEMANAL (h)**	**CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (h)**
Ambiente Hospitalar/Unidades de Saúde e Serviços Complementares	4	80
Políticas Públicas de Saúde	4	80
Ciência, Tecnologia e Sociedade	2	40
Sistemas de Informações em Saúde	4	80
Epidemiologia	4	80
Metodologia Cientifica	2	40
Total	**20 horas**	**400 horas**

PERÍODO 2		
UNIDADES CURRICULARES	**CARGA HORÁRIA SEMANAL (h)**	**CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (h)**
Planejamento e Gestão Estratégica	4	80
Matemática e Contabilidade	4	80
Teorias da Administração	4	80
Estatística	2	40
Economia em Saúde	2	40
Marketing relacionados à saúde		80
Total	**20 horas**	**400 horas**

PERÍODO 3		
UNIDADES CURRICULARES	**CARGA HORÁRIA SEMANAL (h)**	**CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (h)**
Administração Financeira e Orçamentária	4	80
Custos Hospitalares	4	80
Comunicação e expressão	2	40
Auditoria em Saúde	3	60
Faturamento Hospitalar	3	60
Aspectos Jurídicos em Saúde	4	80
Total	**20 horas**	**400 horas**

PERÍODO 4		
UNIDADES CURRICULARES	**CARGA HORÁRIA SEMANAL (h)**	**CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (h)**
Gerenciamento da Cadeia de Fornecimento	4	80
Compras e Desenvolvimento de Fornecedores	4	80
Técnicas de Negociação	2	40
Gestão de Manutenção em Serviços de Saúde	2	40
Gestão de Contratos	4	80
Gestão de Estoques Armazenagem e Movimentação	4	80
Total	**20 horas**	**400 horas**

PERÍODO 5		
UNIDADES CURRICULARES	**CARGA HORÁRIA SEMANAL (h)**	**CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (h)**
Gestão de Pessoas em Saúde	4	80
Hotelaria Hospitalar	4	80
Indicadores Hospitalares	4	80
Administração de Serviços Assistenciais	4	80
Gestão de Planos de Saúde Privado e Publico	4	80
Total	**20 horas**	**400 horas**

PERÍODO 6		
UNIDADES CURRICULARES	**CARGA HORÁRIA SEMANAL (h)**	**CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (h)**
Desenvolvimento de Lideranças	3	60
Humanização, Ética e Responsabilidade Social	4	80
Acreditação Hospitalar	4	80
Gestão Hospitalar	4	80
Descarte de Resíduos na Saúde	2	40
Planos de Negócios em Saúde	3	60
Total	**20 horas**	**400 horas**

6.4. COMPETÊNCIAS GERAIS DO PROFISSIONAL TECNOLOGO EM GESTÃO HOSPITALAR

- Coordenar, auditar ou supervisionar os serviços administrativos em hospitais, clínicas, unidades de saúde de gestão pública ou privada.
- Trabalhar soluções para a otimização dos recursos humanos, materiais, patrimoniais e financeiros dessas organizações.
- Identificar as rotinas básicas de funcionamento de cada setor que compõem a Instituição, a legislação específica e o conjunto de normas que regulamentam as organizações de saúde;
- Reconhecer os limites de atuação de cada segmento, com base nas leis do exercício profissional e códigos de ética;
- Identificar as legislações específicas, trabalhistas, fiscais e tributárias aplicadas ao setor;
- Monitorar sistemas de informações das organizações de saúde, transformando dados em informações para tomada de decisões através de indicadores;
- Auditar e Coordenar serviços como departamentos de suprimentos e/ou materiais, recursos humanos, entre outros;
- Coordenar projetos de qualidade em atendimento.
- Habilitar profissionais a identificar oportunidades, delegar; motivar; estabelecer relacionamentos; negociar, contratar e tomar decisões, entre outras competências;
- Desenvolver capacidade nas pessoas a atuarem tanto em hospitais particulares quanto em instituições públicas de saúde;
- Compartilhar conhecimento que possibilitem pensar e agir estrategicamente frente aos desafios da gestão de organizações hospitalares e sistemas de saúde;
- Desenvolver habilidades, competências e técnicas gerenciais contemporâneas que permitam identificar e apresentar soluções aos problemas fundamentais que afligem a área profissional da saúde;
- Conhecer as principais fontes de informação para a área da saúde pública, a fim de elaborar intervenções, políticas ou planos de saúde para as regiões onde atuarem;

- Identificar os principais problemas de saúde do país e de suas regiões para elaborar planos de intervenção, a partir dos conhecimentos básicos adquiridos no curso de gestão, com o objetivo de atuar nas diversas áreas da Saúde;

- Identificar os diferentes processos sociais, culturais, comportamentais e biológicos, entre outros, que interfere na dinâmica dos problemas de saúde, atuando assim, no gerenciamento do Sistema de Saúde nos seus vários níveis;

- Obter novos conhecimentos através da prática da investigação científico-epidemiológica com a finalidade de aplicar técnicas e instrumentos adequados às características da situação de saúde e do sistema de saúde brasileiro.

6.5 Competências, Habilidades, Conhecimentos e Bibliografia

Nas tabelas a seguir são apresentadas as habilidades e competências das unidades curriculares citadas, assim como as bases tecnologicas adquiridos e a bibliografia necessária para viabilizar tais competências.

<table>
<tr><td>Unidade Curricular: Ambiente Hospitalar/Unidades de Saúde e Serviços Complementares</td><td>80 h/a</td><td>Período:1º</td></tr>
<tr><td>Código:</td><td colspan="2">Pré-requisisto(s): Não há</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">Professores: Joanara Rozane da Fontora Winters/ Marcia Bet Kohls</td></tr>
<tr><td>Graduação: Enfermagem</td><td colspan="2">Titulação: Especialista</td></tr>
<tr><td>Graduação: Enfermagem</td><td colspan="2">Titulação: Mestre</td></tr>
<tr><td>Competências</td><td colspan="2">Habilidades</td></tr>
<tr><td>• Conhecer a dimensão conjuntural dos serviços de saúde.</td><td colspan="2">• Identificar as atividades dos gestores dos serviços de saúde
• Analisar os ambientes externo e interno da organização formulando propostas de ação.
• Conhecer novos mecanismos e instrumentos de tecnologia em gestão hospitalar.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Bases Tecnológicas</td></tr>
<tr><td colspan="3">Administração dos serviços de saúde pública no Brasil. Gestão de recursos humanos na área da saúde. Organização sanitária brasileira. Organização dos serviços de saúde pública. Administração dos serviços de enfermagem na rede básica. Atividades do enfermeiro no âmbito dos serviços de enfermagem hospitalar em unidades de internação no ambiente hospitalar, focando as atividades administrativas. Atividades gerenciais em suas dimensões: conceitual, técnica e humana. Desenvolvimento de habilidades gerenciais e de liderança para a gestão de unidades de internação e serviços de enfermagem hospitalar.</td></tr>
<tr><td>Bibliografia</td><td colspan="2">Leitura Complementar</td></tr>
<tr><td>MANOLE, MA - Gestão hospitalar - da organização ao serviço de apoio diagnóstico e terapêutico.</td><td colspan="2">CARRAPATEIRA YR - Rouparia hospitalar gestão e montagem ATHENEU</td></tr>
</table>

CHIAVENATO, I. **Teoria Geral da Administração.** V.1, 6.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001. .	ANTUNES JLF **Hospital: instituição e história social,** *Editora Letras e Letras* CHIAVENATO, I. **Gestão de Pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações**. Rio de Janeiro: Campus, 1999. COHN, A. ELIAS, P. E. **Saúde no Brasil: políticas e organização de serviços.** 3. ed. São Paulo: Cortez, 1999. DEVER, G. E. Alan. **A Epidemiologia na administração dos serviços de saúde.** São Paulo: Pioneira, 1998

Unidade Curricular: **Políticas Públicas de Saúde**	80 h/a	Período:1º
Código:	Pré-requisisto(s): Não há	
Professores: Alexandre Pareto da Cunha/ Roni Regina Miquelluzzi		
Graduação: Enfermagem	Titulação: Mestrando em Saúde Publica	
Graduação:	Titulação:	
Competências	**Habilidades**	
• Identificar as políticas públicas em saúde que traduzem a orientação política do Estado e regulam as atividades governamentais relacionadas às tarefas de interesse público.	• Contextualizar o desenvolvimento histórico e analisar os aspectos teórico-conceituais e os distintos tipos de avaliação de políticas e programas sociais. • Compreender a especificidade da avaliação de políticas e programas sociais na área da saúde.	
Bases Tecnológicas		
Discute o Setor de Saúde no Brasil, considerando as profundas contradições presentes, a crise da saúde, a natureza econômica da saúde num momento em que o setor terciário da economia é o que mais cresce e a área da saúde é de todas a mais dinâmica. Analisa a crise da saúde pública considerando seus problemas, métodos e serviços. Identificar correntes, paradigmas distintos, tais como o da Saúde Pública, proposto pela Organização Mundial da Saúde e o da Economia da Saúde, defendido pelo Banco Mundial, os quais repercutem sobre a vida nacional determinando as diversas orientações políticas no setor saúde. Familiariza o aluno com o histórico, os conceitos e a prática do planejamento e a programação das ações de saúde e os diversos enfoques teórico-metodológicos do planejamento e da gestão em saúde. Políticas sociais e o planejamento. Instrumentos que expressam e formalizam o processo de planejamento em saúde. Planejamento estratégico situacional: análise da situação de saúde, desenho da situação-objetivo, análise da viabilidade e desenho de estratégias. Planejamento e gestão de sistemas e serviços de saúde. Referencial jurídico legal e instrumentos do processo de gestão em saúde. Princípios da gestão: descentralização e participação social.		
Bibliografia	**Leitura Complementar**	
BENDIX, R. **Construção nacional e cidadania: estudos de nossa ordem social**	**Gestão de redes - a estratégia de regionalização da política de saúde -**	

em mudança. São Paulo: EDUSP. 1996. COHN, A. ELIAS, P. E.M. **Saúde no Brasil: políticas e organizaçao de serviços**. São Paulo: Cortez, 1999.	OUVERNEY, MAFORT ASSIS; FLEURY, SONIA / FGV COSTA, N. **Lutas Urbanas e Controle Sanitário: Origens das Políticas de Saúde no Brasil**. Petrópolis: Vozes, 1986. COSTA, N. GERSCHMAN, S. A **democracia inconclusa: um estudo da reforma sanitária brasileira.** Rio de Janeiro: Fiocruz, 1995. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Gestão Financeira do Sistema Único de Saúde - Manual Básico**. Brasília/DF, 2003. WESTPHAL, M.F. ALMEIDA, E.S. **Gestão de Serviços de Saúde: descentralização, municipalização do SUS**. São Paulo: Editora da USP, 2001.

Unidade Curricular: **Ciência, Tecnologia e Sociedade**	40h/a	Período:1º
Código:	Pré-requisisto(s): Não há	
Professor: Ary Victorino da Silva		
Graduação: Engenharia Elétrica	Titulação: M. Eng. Elétrica	
Competências	Habilidades	
• Conhecer tópicos de ciência, tecnologia e sociedade (CTS).	• Identificar as implicações das condições técnicas, econômicas e ambientais, no desenvolvimento da C&T. Ter visão sistêmica do processo sob intervenção.	
Bases Tecnológicas		
Introdução a CTS; a interferência da tecnologia na vida do ser humano; C&T e meio ambiente; desenvolvimento e emprego; tecnologia e futuro humano; ética.		
Bibliografia		
DUPAS, G. **Ética e o Poder na Sociedade da Informação**. UNESP, 2001. POSTMAN, N. **Tecnopólio: A Rendição da Cultura a Tecnologia**. NOBEL.1994. ISBN 8521307993	PEREIRA, L T. V.; LINSINGER, I V. **Educação Tecnológica: enfoques para o ensino de engenharia**. UFSC, 2000. CHAUI, M. **Convite a Filosofia**. Ática, 1996. BAZZO, W. A. **Ciência Tecnologia e Sociedade e o contexto de educação tecnológica**. UFSC, 1998. VASQUES, A. S. **Ética**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1989.	

Unidade Curricular: **Sistema de Informação em Saúde**	80 h/a	Período:1º
Código:	Pré-requisisto(s): Não há	
Professores: Dayane Clock/ Josiane Steil Siewert		
Graduação: Enfermagem	Titulação: Mestranda em Engenharia de Produção	
Graduação: Enfermagem	Titulação: Especialista	
Competências	**Habilidades**	
• Identificar a importância dos sistemas de informações em saúde para a democratização da saúde e para o aprimoramento da gestão.	• Compreender as dinâmicas relacionadas com o tratamento das informações. • Conhecer os diversos Sistemas de Informações em Saúde.	
Bases Tecnológicas		
Conceito e evolução da logística. Papel da logística na empresa moderna. Logística no Brasil. Enfoque sistêmico e logístico: interfaces, marketing e logística solução global. Subsistemas logísticos: transportes, armazenagem e distribuição física de produtos. Logística de suprimentos. Tratamento integrado estoque-distribuição. Custos e tarifação. Nível de serviço e sua quantificação. Tratamento da informação. Gestão do sistema logístico. Estudos de caso, análise de artigos, curva ABC, Sistemas de Informação em Saúde (DATASUS); etc.		
Bibliografia	**Leitura Complementar**	
MEDRONHO, R. A. CARVALHO, D.M. BLOCK, K. V.WERNECK, G.L. **Epidemiologia.** 1. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2002. v. 1.	ROUQUAYROL, M.Z; FILHO, N.A. **Epidemiologia e Saúde.** Rio de Janeiro: MEDSI, 2003. WESTPHAL, M.F. ALMEIDA, E.S. Gestão de Serviços de Saúde: descentralização, municipalização do SUS. São Paulo: Editora da USP, 2001.	

Unidade Curricular: **Epidemiologia**	60h/a	Período:1º
Código:	Pré-requisisto(s): Não há	
Professores: Vanessa Luiza Tuono /Anna Geny Batalha Kipel		
Graduação: Enfermagem	Titulação: Mestre em Saúde Publica	
Graduação:	Titulação: Mestre em Saúde e Meio Ambiente	
Competências	**Habilidades**	
• Identificar a epidemiologia como uma análise quantitativa da distribuição dos fenômenos de saúde/doença, e seus fatores condicionantes e determinantes, nas populações humanas.	• Conhecer a utilização dos métodos e técnicas epidemiológicas no processo de planejamento e programação em saúde. • Compreender os conceitos de ambiente, qualidade de vida, medidas de saúde e intervenções em saúde.	
Bases Tecnológicas		
Epidemiologia - aspectos históricos e conceituais. Processo saúde-doença. Níveis de prevenção em saúde. Indicadores de Saúde. Metodologia de Pesquisa Epidemiológica. Vigilância Epidemiológica. Sistemas de Informação em Saúde. História da Saúde Pública no Brasil. O Sistema de Único de Saúde (SUS), seus princípios e níveis de gerenciamento dos		

serviços de saúde.	
Bibliografia	**Leitura Complementar**
BEAGLEHOLE, R. BONITA, R. KJELLSTROM, T. **Epidemiologia básica**. 2.ed. São Paulo: Santos, 2003. ISBN 8572881891 ROUQUAYROL, M.Z; FILHO, N.A. **Epidemiologia e Saúde.** Rio de Janeiro: MEDSI, 2003.	MEDRONHO, R. A. CARVALHO, D.M. BLOCK, K. V.WERNECK, G.L. **Epidemiologia.** 1. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2002. v. 1. ORDIS, Leon. **Epidemiologia.** 2. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2004. PEREIRA, Maurício Gomes. **Epidemiologia**, **teoria e prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

Unidade Curricular: **Metodologia Cientifica**	40h/a	Período:1º
Código:	Pré-requisisto(s): Não há	
Professores: Márcia Bet Kohls/Anna Geny Batalha Kipel		
Graduação: Enfermagem	Titulação: Mestre em Educação	
Graduação:	Titulação: Mestre em Saúde e Meio Ambiente	
Competências	**Habilidades**	
• Compreender as diretrizes básicas para a elaboração de trabalhos científicos.	• Identificar as principais fontes de dados para a pesquisa em saúde. • Desenvolver trabalhos científicos de acordo com o rigor exigido. • Conhecer as responsabilidades éticas e sociais na pesquisa.	
Bases Tecnológicas		
A Metodologia Científica caracteriza-se pela proposta de discutir e avaliar as características essenciais da Ciência e de outras formas de conhecimento; as abordagens metodológicas, enfocando o planejamento, a apresentação de projetos e a execução dos mesmos, bem como, a elaboração de relatórios, defesas e divulgação dos trabalhos de pesquisa embasados na ética profissional.		
Bibliografia	**Leitura Complementar**	
ALMEIDA, Maria Lucia Pacheco de. **Como elaborar monografias.** 4.ed. Belém: Cejup, 1996.	ALVES, Rubem. **Filosofia da ciência.** São Paulo: Ars Poética, 1996. BACHELARD, Gaston. **A formação do espírito científico: contribuição para uma psicanálise do conhecimento.** Rio de Janeiro: Contraponto, 1996. BARROS, A.J.P., LEHFELD, N. A. de S. **Fundamentos de metodologia: um guia para a iniciação científica.** 3.ed. São Paulo: Makron Books, 2000. OLIVEIRA, Silvio Luiz de. **Tratado de metodologia científica.** São Paulo: Pioneira, 1998.	

Unidade Curricular: **Planejamento e Gestão Estratégica**	80 h/a	Período:2º
Código:	Pré-requisisto(s): Não há	
Professores: Contratação		
Graduação: Administrador	Titulação: Mestre	
Graduação:	Titulação:	
Competências	**Habilidades**	
• Conhecer o planejamento estratégico, bem como todos os recursos utilizados para alcança-lo a curto ,a médio e a longo prazo. • Conhecer as estratégias na gestão pública e as questões competentes a arrecadação dos impostos, ao atendimento das demandas sociais em relação a saúde e a educação	• Identificar a metodologia utilizada no planejamento estratégico • Identificar as estratégias na gestão pública	
Bases Tecnológicas		
Planejamento Estratégico; Analise do Mercado de Saúde; Planejamento Estratégico Hospitalar; Estratégicas Competitivas.		
Bibliografia	**Leitura Complementar**	
TAJRA SF **. Gestão estratégica na saúde**. *Editora Iátria*	RIBEIRO V. **Do planejamento ao controle de gestão hospitalar - col. gestão hospitalar.** *Qualitymark*	

Unidade Curricular: **Matemática e Contabilidade**	80h/a	Período:2º
Código:	Pré-requisisto(s): Não há	
Professores: Contratação		
Graduação: Matemático	Titulação: Mestre	
Graduação:	Titulação:	
Competências	**Habilidades**	
• Conhecer o processo ensino-aprendizagem da matemática no ensino superior, bem como as possíveis contextualizações entre a matemática e a contabilidade.	• Identificar o paralelo entre a matemática e a contabilidade adequando-o o conhecimento teórico–prático na gestão financeira.	
Bases Tecnológicas		
Noções de Conjuntos, Campo numérico, conjunto dos números naturais, conjunto de números inteiros, conjunto dos números irracionais e reais; Equações e sistemas de equações de 1º grau; Equações e sistemas de equações de 2º grau; Funções – Conceito de campo de estudo; produto cartesiano; relações; definição de função; domínio e imagem; Funções de 10 e 20 graus – representação gráfica; interpenetração dos coeficientes, raiz e vértices variação de sinal; A disciplina apresenta e discute a análise dos demonstrativos financeiros: índices de performance operacional, índices de investimento e índices de endividamento. Apresenta os principais fundamentos para a geração de orçamento, planejamento plurianual e estudos de viabilidade Econômico-financeira. São apresentados os conceitos de gestão financeira e contábil aplicados à gestão hospitalar, tais como regime por competência, regime de caixa,		

balanço patrimonial e variações do patrimônio líquido. Os participantes do programa serão levados a estabelecer indicadores de desempenho, contemplando a relação custo x receita bem como a importância do orçamento na gestão das organizações de saúde.	
Bibliografia	**Leitura Complementar**
KUELKAMP, Nilo. **Cálculo I**. Florianópolis: UFSC, 1995. IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Teoria da Contabilidade.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2000. MARION, José Carlos. **Introdução à teoria contábil:** para nível de graduação. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.	AVILA, G. **Cálculo das funções de uma variavel - v.1**. 7.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. PISKOUNOV, N. **Cálculo iferencial e integral**. v. 2. Portugal: Lopes da Silva, 1979. MARION, José Carlos. **Contabilidade empresarial.** 10. ed. São Paulo: Atlas, 2003. WERNKE, Rodney. **Gestão de custos:** uma abordagem prática. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

Unidade Curricular: **Teorias de Administração**	80h/a	Período:2º
Código:	Pré-requisisto(s): Não há	
Professores: Contratação		
Graduação: Administrador	Titulação: Mestre	
Graduação:	Titulação:	
Competências	**Habilidades**	
• Conhecer as teorias da administração bem como a função do administrador em diversas estruturas organizacionais.	• Identificar as funções do administrador e as várias teorias da administração.	
Bases Tecnológicas		
Teoria Geral da Administração - conceitos básicos de organização e administração e as abordagens / escolas da administração. Tipos de estruturas organizacionais. Mudança Organizacional. Cultura Organizacional. Gestão da Qualidade e Acreditação Hospitalar. Administração Pública e o SUS;		
Bibliografia	**Leitura Complementar**	
DRUCKER, FERDINAND P. **Introdução à administração.** 3. ED. SÃO PAULO: PIONEIRA THOMPSON LEARNING, 2002.	Borba, Valdir Ribeiro; Lisboa, Teresinha Covas **Teoria geral de administração hospitalar - col. gestão hospitalar** QUALITYMARK LACOMBE, F.J.M.; HEILBORN, G.L.J. **Administração: princípios e tendências**. 1.ED. SÃO PAULO: SARAIVA, 2003. MONTANA, PATRICK J. **Administração**. 2. ED. SÃO PAULO: SARAIVA, 2003.	

Unidade Curricular: **Estatística**	40h/a	Período:2º
Código:	Pré-requisisto(s): Não há	

Professores: Contratação	
Graduação: Matemático	Titulação:Mestre
Graduação:	Titulação:
Competências	**Habilidades**
• Conhecer os métodos estatísticos a fim descrever e explica-los, além de determinar as possíveis correlações e ou possibilitar as previsões dos fenômenos futuros.	• Identificar os conceitos e métodos estatísticos.
Bases Tecnológicas	
Conceitos e métodos estatísticos aplicados: obtenção de dados (desenho de pesquisa e amostragem); apresentação de banco de dados (estatística descritiva); análise paramétrica: testes de hipóteses, intervalo de confiança, valores probabilísticos, teste z, teste t, análise de variância; análise não paramétrica; análise de regressão; interpretação de dados em pesquisa cientifica. noções de amostragens; estimação por ponto e por intervalo; testes de hipóteses paramétricos e não paramétricos; regressão e correlação.	
Bibliografia	**Leitura Complementar**
TRIOLA, Mário F. **Introdução à Estatística**. LTC. 10a edição 2008. 722p.	MANN, Prem S**. Introdução à Estatística**. LTC. 5a edição 2006, 774p.

Unidade Curricular: **Economia em Saúde**	40 h/a	Período:2º
Código:	Pré-requisisto(s): Não há	
Professores: Contratação		
Graduação: Contador	Titulação: Mestre	
Graduação:	Titulação:	
Competências	**Habilidades**	
• Conhecer a melhor forma de financiamento do sistema de saúde, bem como avaliação da saúde e seus determinantes sociais e econômicos.	• Identificar e avaliar as melhores escolhas de como otimizar o uso dos recursos.	
Bases Tecnológicas		
Governo e mercado no setor saúde. Gastos e resultados na área da saúde. Políticas governamentais em prol da saúde para todos. Política de saúde e desempenho dos sistemas de saúde. O financiamento do Sistema Único de Saúde. O mercado de saúde suplementar no Brasil. Insumos na área da saúde. A indústria de equipamentos médico-hospitalares. O mercado farmacêutico brasileiro. O trabalho no setor saúde.		
Bibliografia	**Leitura Complementar**	
Barros, P. Pita (2005), **Economia da Saúde: Conceitos e Comportamentos,** Coimbra: *Edições Almedina*		

Unidade Curricular: **Marketing Relacionados a Saúde**	80h/a	Período:2º
Código:	Pré-requisisto(s): Não há	
Professores: Contratação		
Graduação: Administrador	Titulação: Mestre	
Graduação:	Titulação:	

Competências	**Habilidades**
• Conhecer a importância dos fundamentos do marketing, bem como compreender o ambiente, consumidores e outras variedades de mercado fazendo com que possam influenciar as decisões e as escolhas e que possibilitem criar diferenciais competitivos.	• Identificar os fundamentos e principais teorias do marketing.
Bases Tecnológicas	
Estudo dos principais fundamentos do Marketing, essenciais às leis de mercado. A evolução do Marketing até os nossos dias de acordo com os principais teóricos; o Composto de Marketing (Produto, Preço, Praça e Promoção). Funções gerenciais do Marketing. Conceitos em gestão. Segmentação e os métodos de desenvolvimento do mercado/ciclo de vida. Funções gerenciais do Marketing. Plano de Marketing. Aspectos Motivacionais. Conceitos mercadológicos aplicáveis à administração hospitalar. Desenvolvimento e implantação de um plano de marketing. Comunicação e relações do profissional de saúde e o paciente. Conceitos de marketing hospitalar. O marketing social. Marketing em saúde, Marketing hospitalar. Estratégias de marketing na área hospitalar.	
Bibliografia	**Leitura Complementar**
Marketing e Gestão Estratégica de Serviços em Saúde, Kuazaqui, Edmir; Tanaka, Luiz Carlos Takeshi / THOMSON	

Unidade Curricular: **Administração Financeira e Orçamentária**	80h/a	Período:3º
Código:	Pré-requisisto(s): Não há	
Professores: Contratação		
Graduação: Administrador	Titulação: Mestre	
Graduação:	Titulação:	
Competências	**Habilidades**	
• Conhecer os principais elementos necessários para gestão financeira das organizações; • Conhecer os procedimentos básicos financeiros; • Identificar as etapas inerentes à gestão financeira das empresas; • Desenvolver o gerenciamento com base nas informações financeiras e do capital de giro das empresas	• Desenvolver habilidades em negociação, • Participar na resolução de conflitos, • Desenvolver a persuasão administrativa • Aprimorar a capacidade de planejamento • Aprender a cooperação, pro atividade e assertividade.	
Bases Tecnológicas		
Ambiente e objetivo da Administração Financeira. A empresa e o Mercado Financeiro. Decisões Financeiras. Análise Financeira. Gestão Estratégica de Custos. Orçamento Hospitalar. Faturamento Hospitalar.		
Bibliografia	**Leitura Complementar**	
GITMAN, Lawrence J. **Princípios da administração financeira**. 10. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2004. HOJI, Massakazu. **Administração financeira: uma abordagem prática**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2003.	**14.2 – Complementares:** ROSS, Stephen A. et. al. **Administração financeira**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002. SANTOS, Edno O. **Administração financeira da pequena e média empresa**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2001.	

SANVICENTE, Antônio Zoratto. SANTOS, Celso da Costa. **Orçamento na administração de empresas: planejamento e controle**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.	SANVICENTE, Antônio Zoratto. **Administração financeira**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1987. SAUNDERS, Anthony. **Administração de instituições financeiras**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

Unidade Curricular: **Custos Hospitalares**	80h/a	Período:3º
Código:	Pré-requisisto(s): Não há	
Professores: Contratação		
Graduação: Contador	Titulação: Mestre	
Graduação:	Titulação:	
Competências	**Habilidades**	
• Discorrer sobre a contabilidade hospitalar, suas características e especificidades, o registro e demonstrativos contábeis. • Conhecer os sistemas de gerenciamento desses recursos, • Administração de custos e recursos de materiais • Gerenciamento de serviços de enfermagem • Conhecimentos de auditoria e desenvolvimento de habilidades sobre custos, • Conhecer a importância do custo na área hospitalar. • Conhecer os custos da atividade médico-hospitalar; • Educação continuada na redução de custos hospitalares. • Construção de conhecimentos importantes para a organização, para o profissional e para a sociedade.	• Adotar sistema de controle para evitar desperdício de materiais. • Determinar as responsabilidades dentro do processo de custos; • Implantar, nas empresas hospitalares, um sistema de controle de estoque eficiente; • Desenvolver um programa de formação continuada para criar a ambiência necessária à implantação de inovações na área de custos • Conhecer os dados passados, presentes e futuros para propiciar subsídios no processo de tomada de decisões dos gestores. • Realizar controle eficiente para redução ou substituição de itens mais onerosos na composição dos custos, • Adequação dos hospitais já existente no mercado, às novas circunstâncias de renovação no que diz respeito aos produtos de novas tecnologias; à eficiência de produção; redução de custos elevados e de preços. • Adotar controle de custos para determinar o preço do serviço prestado aos pacientes desde a recepção até a UTI; • Conhecer o mecanismo de financiamento do SUS e custos hospitalares	
Bases Tecnológicas		
Discorrer sobre a contabilidade hospitalar, suas características e especificidades, o registro e demonstrativos contábeis.		
Bibliografia	**Leitura Complementar**	
BACKER, Morton; JACOBSEN, Lyle E. **Contabilidade de custos**: um enfoque	*BEULKE DJ*; *ROLANDO B* **Gestão de custos e resultados na saúde**	

administração de empresas. Rio de Janeiro: McGraw-Hill do Brasil, 1972. BORBA, Valdir Ribeiro. **Administração Hospitalar**. São Paulo: Cedas. 1985. FALK, Janes Anthony. **Gestão de custos para hospitais**. São Paulo: Atlas, 2001. MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1986	*Editora Saraiva* FIGUEIREDO, Sandra, CAGGIANO, Paulo César. **Controladoria**: teoria e prática. São Paulo: Altas, 1992. GOMES, Anailson Macio. **Análise de sistema de custos hospitalares –** um estudo no hospital de pediatria da UFRN (Dissertação de Mestrado), João Pessoa. 1999. HORNGREN, Charles T. **Introdução à contabilidade de gerencial**. 5. ed. Rio Janeiro: Prentice/Hall do Brasil, 1985. LEONE, George S. G. **Curso de contabilidade de custos**, 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

Unidade Curricular: **Comunicação e Expressão**	40h/a	Período:3º
Código:	Pré-requisisto(s): Não há	
Professores: Contratação		
Graduação: Português	Titulação: Mestre	
Graduação:	Titulação:	
Competências	**Habilidades**	
• Saber comunicar-se com os acionistas, clientes, fornecedores, parceiros, superiores e subordinados de forma eficaz; • Entender os tipos de feedback, como avaliar a adeqüabilidade e as condições do feedback. Feedback eficaz. Feedback individual versus feedback coletivo; prós e contras; como e quando pedir feedback; as diversas direções possíveis de se dar feedback. • Comunicar-se por escrito de maneira mais clara e mais eficaz. • Escrever centrado no leitor e formatar suas comunicações de tal forma que sejam fáceis de ser lidas, que causem o impacto desejado e que o ajudem a alcançar seus objetivos. • Capacidade de demonstrar atitudes flexíveis e de adaptá-las a terceiros e a situações diversas.	• Redigir documentação técnica e social de acordo com as normas de metodologia científica e acadêmica; • Fazer apresentações de trabalhos técnicos científicos. • Empregar metodologia cientifica, no desenvolvimento de trabalhos científicos e/ou relatórios; • Desenvolver apresentações em público, aplicando os recursos tecnológicos de comunicação e informação. • Utilizar-se das linguagens como meio de expressão, comunicação e informação; • Adquirir, avaliar e transmitir informações; • Desenvolver o pensamento crítico e flexível e a autonomia intelectual; • Entender e ampliar fundamentos científicos e tecnológicos; • Saber conviver em grupo; • Aprender a aprender; • Inter-relacionar pensamentos, idéias e conceitos	

Bases Tecnológicas	
Comunicação humana: conceito, processo, aspectos sociais, psicológicos e antropológicos. Elementos básicos, identificação, propriedades, funções. Comunicação interpessoal: objetivo, dinâmica, fatores influentes. Semiologia: conceito, signo: definição, classificação. Processos simbólicos, mecanismos e usos. Teoria dos sistemas: conceito e evolução. Aproveitamento pleno da leitura e produção competente do texto. Estruturação da frase e parágrafo. Redação.	
Bibliografia	**Leitura Complementar**
PRADE SS. **Da avaliação à informação em serviços de saúde**. *Editora CIENCIA MODERNA*	

Unidade Curricular: **Auditoria em Saúde**	60h/a	Período:3º
Código:	Pré-requisisto(s): Não há	
Professores: Marlete Scremin		
Graduação: Enfermagem	Titulação: Especialista Enf. do Trabalho	
Graduação:	Titulação:	
Competências	**Habilidades**	
• Desenvolver competências e técnicas para executar e auditar o faturamento das contas em uma instituição de saúde, • Utilizar ferramentas básicas; contrato, tabelas e cálculos matemáticos, buscando desenvolver comportamentos éticos e habilidades nas relações interpessoais. • Adquirir uma visão estratégica e empreendedora. • Desenvolver capacidade de liderar mudanças com focos em resultados. • Utilizar os conceitos de finanças e contabilidade nas tomada de decisões. Estruturar informações financeiras de modo a elevar sua capacidade de reflexão, análise e síntese para a tomada de decisão. • Desenvolver visão abrangente e capacidade de liderança da gerência de alto nível, integrando o desenvolvimento do indivíduo e da organização. • Contribuir para o aumento da competitividade das organizações empresariais.	• Capacitar e desenvolver habilidades e competências na área de controladoria e auditoria empresarial, • Realizar abordagem abrangente das áreas da gestão. • Aplicar os instrumentos teóricos de finanças e contabilidade e suas técnicas de análise são as bases do conhecimento do controle. • Preparar os alunos para aplicar a controladoria na gestão estratégica empresarial, • Propiciar o conhecimento e aplicação das técnicas e ferramentas de controladoria empresarial visando o melhor gerenciamento das organizações empresariais. • Montagem, Fechamento e Auditoria de Contas. • recursos de glosas e auditoria de contas	
Bases Tecnológicas		
Introdução e conceitos básicos de auditoria.Controle interno e Auditoria Interna. Auditoria Independente. Papeis de trabalho. Planejamento do trabalho de Auditoria. Demonstrações financeiras a serem auditadas. Abordar noções de auditoria em seus aspectos de planejamento, controles internos e externos quer da receita e despesa orçamentária, extra-orçamentária, do ativo, passivo e de recursos humanos.		

Auditoria contábil e financeira. Auditoria dos sistemas de informação. Auditoria do sistema orçamentário. Auditoria operacional dos processos de saúde. Auditoria em unidades assistenciais. Auditoria de qualidade dos serviços. Relatórios de auditoria em saúde.

Bibliografia	**Leitura Complementar**
TAJRA, S.F. **Credenciamento e negociação na Saúde**. São Paulo: Iátria, 2003. MOTTA, A.L.C. **Auditoria de enfermagem nos hospitais e operadoras de planos de saúde.** São Paulo: Iátria, 2003.	**Indicadores, auditoriais e certificações** *Maria D. Innocenzo - Editora Martinari* MILLS, C. A. **A auditoria da qualidade: uma ferramenta para avaliação constante e sistemática da manutenção da qualidade.** São Paulo, Makron Books, 1994

Unidade Curricular: **Faturamento Hospitalar**	60h/a	Período:3º
Código:	Pré-requisisto(s): Não há	
Professores: Contratação		
Graduação: Contador	Titulação: Mestre	
Graduação:	Titulação:	
Competências	**Habilidades**	
• Coordenar todas as atividades de pré-faturamento e faturamento hospitalar; • Conferir, analisar e autorizar o fechamento de faturas dos diversos convênios; • Otimizar o faturamento através de análise de glosas e gestão preventiva no pré-faturamento. • Organização e gestão geral do setor de faturamento.	• Conhecer os aspectos fundamentais do faturamento hospitalar • Reconhecer e identificar aspectos relevantes de convênios públicos e privados • Utilizar fundamentos que otimizem o faturamento e organizem a gestão financeira	
Bases Tecnológicas		
Pontos de Gargalo; Planilha de Controle – Fluxo do Faturamento; Evasão de Receitas; Planilha de Controle de Insumos Diretos Planilha Diária de Honorários Médicos; Planilha do Faturamento Diário (por clínica / Setor); Planilha de Análise Diária por Convênio; Planilha de Controle de Faturamento X Despesas Diretas; Planilha de Controle do SADT solicitado por paciente e convênio; Planilha de Controle de SADT recebidos por tipo/convênio; O Contrato de Prestação de Serviços com os Convênios; O Contrato de Prestação de Serviços com os Pacientes e suas formas de cobrança; Análise dos principais problemas que originam glosas; A autenticidade do prontuário e a relação com a equipe médica; Formas de orientação para a equipe médica; A enfermagem e o controle do prontuário; Serviços não cobertos pelos planos médicos;		

Bibliografia	**Leitura Complementar**
BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Departamento de Sistema e Redes Assistenciais. **Padronização da nomenclatura do censo hospitalar/Ministério da Saúde, Secretaria de Assistência à Saúde, Departamento de Sistemas e redes Assistenciais**. 2.ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2002.	CARVALHO, Lourdes de Freitas. **Serviço de arquivo médico e estatístico de um hospital,** Editora: Rio de Janeiro, FENAME,1977.

CAMPOS, Vicente Falconi. TQC: **Gerenciamento da rotina do trabalho dia-a-dia,** Belo Horizonte, Fundação Cristiano Ottoni, escola de engenharia da UFMG, Rio de Janeiro: Bloch 1994.	

Unidade Curricular: **Aspectos Jurídicos em Saúde**	80h/a	Período:3º
Código:	Pré-requisisto(s): Não há	
Professores: Contratação		
Graduação: Administrador	Titulação: Mestre	
Graduação:	Titulação:	
Competências	**Habilidades**	
• Compreender e discutir os aspectos jurídicos e legais envolvidos na gestão em saúde • Realizar a implementação da política,do planejamento e da administração em saúde.	• Possibilitar a compreensão e discussão dos aspectos jurídicos e legais envolvidos • Definição e na implementação da política,do planejamento e da administração em saúde. • Compreender o processo do poder e a democracia;	
Bases Tecnológicas		
A Saúde na Constituição. Responsabilidade Civil em Saúde. Reflexos jurídicos da evolução tecnológica do setor. As diversas espécies de Operadoras de Saúde e suas repercussões jurídicas. Flexibilização dos contratos de trabalho. Regulação do setor privado de prestação de serviço de saúde. Direito do consumidor. Direitos básicos do consumidor.		
Bibliografia	**Leitura Complementar**	
Bioética e biodireito - col. Gestão em saúde Soares, André Marcelo M.; Piñeiro, Walter Esteves / Loyola		

Unidade Curricular: **Gerenciamento da Cadeia de Fornecimento**	80h/a	Período:4º
Código:	Pré-requisisto(s): Não há	
Professores: Contratação		
Graduação: Contador	Titulação: Mestre	
Graduação:	Titulação:	
Competências	**Habilidades**	
• Conhecer o gerenciamento de uma cadeia de fornecimento e o processo de negociação.	• Reduzir custos; Aumentar a eficiência; • Ampliar os lucros; Melhorar os tempos de ciclos da cadeia de fornecimento; Melhorar o desempenho nos relacionamentos com clientes e fornecedores; Desenvolver serviços de valor	

	acrescentado que dão a uma empresa uma vantagem competitiva; Obter o produto certo, no lugar certo, na quantidade certa e com o menor custo; Manter o menor estoque possível.
Bases Tecnológicas	
Entendimento teórico-prático de uma cadeia de suprimentos: desenvolvimento de fornecedores, processos de negociação fornecedor/comprador, relações de longo prazo com fornecedores, processos de integração da cadeia de suprimentos às cadeias produtivas de empresas. Evolução do conceito de *supply chain management e just-in-time* e suas influências nas práticas de suprimentos e de logística.	
Bibliografia	**Leitura Complementar**
Logística Empresarial: **O processo de integração da cadeia de suprimento** - Donald J. Bowersox & David J. Closs	

Unidade Curricular: **Compras e Desenvolvimento de Fornecedores**	80h/a	Período:4º
Código:	Pré-requisisto(s): Não há	
Professores: Contratação		
Graduação: Contador	Titulação: Mestre	
Graduação:	Titulação:	
Competências	**Habilidades**	
• Conhecimento de gestão de negócios nas organizações, o domínio de instrumentos necessários ao meio corporativo e o desenvolvimento das competências comportamentais necessárias ao desempenho profissional.	• Propiciar uma visão integrada das atividades envolvidas no processo de compras; identificar as variáveis que tornam a administração de compras; fornecer as técnicas e as novas tecnologias / tendências que permitam aprimorar o processo de compras e identificar os pontos de mudança nos processos tradicionais de compras.	
Bases Tecnológicas		
Abordagem Sistêmica da Logística de Suprimentos em Saúde. Classificação de Materiais e Medicamentos. Gerência de Estoques. O Ciclo Produtivo de Materiais e Medicamentos. Aquisição de Materiais e Medicamentos. Movimentação de Estoques. Requisitos para ser um Fornecedor. Plano de Qualificação de Fornecedores em Saúde.		
Bibliografia	**Leitura Complementar**	
Carvalho, Carlos Emanuel de **Fornece Dores - Abordagem Sátira dos Maus Fornecedores**. CASA DA QUALIDADE		

Unidade Curricular: **Técnicas de Negociação**	40h/a	Período:4º
Código:	Pré-requisisto(s): Não há	
Professores: Contratação		
Graduação: Administrador	Titulação: Mestre	
Graduação:	Titulação:	

Competências	**Habilidades**
• Conhecer as estratégicas fundamentais para uma negociação bem sucedidas; Enfrentar positivamente situações com clientes, Estratégias, **técnicas** e tácticas negociais Preparação da negociação Estratégia negocial.	• Ter capacidades de negociação e de argumentação, técnicas e tácticas negociais Preparação da negociação estratégia.
Bases Tecnológicas	
Conceitos de Negociação - Qualidades e características do negociador - Posturas exercidas por compradores e vendedores no processo de negociação - Os passos seguidos no processo de negociação - A abordagem - A argumentação - A superação de Objeções - O acordo - O reforço - A preparação para a negociação. Identificarem o problema, determinar as variáveis, planejar, negociar e fechar acordos que viabilizem seus projetos; Ele será apresentado a técnicas de apresentação, de investigação e de determinação de perfis sócio-culturais de seus clientes, fornecedores e parceiros; Através de leitura e análise teórica será apresentado aos principais conceitos e irá praticar em jogos vivenciais/simulações em sala de aula as diferentes situações que enfrentará em momentos de negociação.	
Bibliografia	**Leitura Complementar**
Christopher, Elizabeth M **Técnicas de Negociação**. CLIO EDITORA	

Unidade Curricular: **Gestão de Manutenção em Serviço de Saúde**	40h/a	Período:4º
Código:	Pré-requisisto(s): Não há	
Professores: Contratação		
Graduação: Administrador	Titulação: Mestre	
Graduação:	Titulação:	
Competências	**Habilidades**	
• Conhecer uma filosofia própria e inovadora procurar obter as melhores soluções para as reais necessidades dentro do serviço de saúde, Competências de liderança;	• Saber gerenciar um serviço de manutenção na área da saúde para obter as melhores soluções.	
Bases Tecnológicas		
O Hospital. Histórico da Manutenção. Manutenção Corretiva. Manutenção Preventiva. Manutenção Preditiva. Recursos Humanos. Equipe Própria. Equipe Terceirizada. Equipe Mista. Profissionais da Manutenção Hospitalar e Atribuições. Treinamento Controle da Manutenção. Estrutura organizacional.		
Bibliografia	**Leitura Complementar**	
Pinto , Alan Kardec; Flores Filho, Joubert Fortes; Seixas, Eduardo de Santana **Gestão Estratégica e Indicadores de Desempenho** - Col. Manutenção QUALITYMARK **Gestão Estratégica e Avaliação do Desempenho** - Col. Manutenção Arcuri Filho, Rogério; Carvalho, Nelson Cabral de; Pinto, Alan Kardec / QUALITYMARK	**Gestão Estratégica e Confiabilidade - Col. Manutenção** Pinto , Alan Kardec; Lafraia, Joao Ricardo Barusso / QUALITYMARK **Gestão Estratégica e Manutenção Autônoma - Col. Manutenção** Pinto , Alan Kardec; Ribeiro, Haroldo / QUALITYMARK **Gestão Estratégica e Terceirização - Col. Manutenção** Pinto, Alan Kardec; Carvalho, Claudio Ribeiro de/ QUALITYMARK	

Unidade Curricular: **Gestão de Contratos**	80h/a	Período:4º
Código:	Pré-requisisto(s): Não há	
Professores: Contratação		
Graduação: Contador	Titulação: Mestre	
Graduação:	Titulação:	
Competências	**Habilidades**	
• Conhecer o modelo de Gestão de contratos administrativos que se infere das disposições dos Atos Normativos.	• Ter a incumbência de realizar a integração entre os vários setores e também as pessoas envolvidas nos processos de contratação, a coordenação das atividades dos fiscais e apoio quando houver dúvidas acerca de determinada ocorrência na execução do contrato.	
Bases Tecnológicas		
Direito Interno e Direito Internacional. Lex Mercatória. Contratação Comercial Internacional. Integração Regional e Direito Comunitário. Planejamento Societário e Fiscal. Empresas *Offshore*. *Joint Ventures*. Contratos de Engenharia (projetos, consultoria, modalidades contratuais - *Construction*. EPC/ *Turn-Key, Production- Hand*, etc.). Garantias Internacionais (BID, *Advanced Payment e Perfomance Bonds*). Arbitragem Comercial Internacional. Mediação Técnica. Homologação e Execução de Decisões Estrangeiras. Contencioso Internacional.		
Bibliografia	**Leitura Complementar**	
GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Contratos administrativos**: gestão, teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2002.		

Unidade Curricular: **Gestão de Estoques Armazenagem e Movimentação**	80h/a	Período:4º
Código:	Pré-requisisto(s): Não há	
Professores: Contratação		
Graduação: Contador	Titulação: Mestre	
Graduação:	Titulação:	
Competências	**Habilidades**	
• Conhecer o planejamento e a operacionalização dos processos e operações logísticas de armazenagem e gestão de estoques. Dá apoio operacional às áreas de transporte e distribuição, colaborando com o controle e movimentação das cargas transportadas.	• Participar do planejamento e implementação do conjunto de operações logísticas, auxiliando na definição de recursos, prazos, responsabilidades e riscos, especialmente no que refere a armazenagem e controle de estoques de mercadorias. • Organizar as áreas de armazenagem, para facilitar a identificação, localização e movimentação de cargas e mercadorias, observando a compatibilidade entre elas, as normas de segurança no trabalho e de preservação ambiental.	

	• Coordenar as operações de armazenagem e controle de estoques, possibilitando a adequada movimentação e reposição de mercadorias.
Bases Tecnológicas	
Apresenta e discute os vários processos relacionados à aquisição de materiais: padronização, compra, controle de estoque, recebimento/inspeção, armazenamento e distribuição de materiais. Apresenta seleção e gestão de fornecedores e discute as interfaces com o sistema de custo e os processos contábeis.	
Bibliografia	**Leitura Complementar**
Supply Chain , **Gestão de Estoques na Cadeia de Logística Integrada**. Atlas, 2006	

Unidade Curricular: **Gestão de Pessoas em Saúde**	80h/a	Período:5º
Código:	Pré-requisisto(s): Não há	
Professores: Contratação		
Graduação: Contador	Titulação: Mestre	
Graduação:	Titulação:	
Competências	**Habilidades**	
• Identificar as bases de organização do trabalho e gerenciamento de recursos humanos • Reconhecer as principais políticas públicas de saúde aplicadas ao gerenciamento de recursos humanos	• Reconhecer as exigências do mercado de trabalho na área da saúde • Identificar aspectos de gerenciamento de recursos humanos e a estrutura dos sistemas de saúde • Aprender os processos de gerenciamento das equipes profissionais inseridas na rede de atenção básica	
Bases Tecnológicas		
Processo de mudança organizacional e organização do trabalho. Mercado de trabalho e as novas exigências. Aplicação de conceitos de RH na administração de hospitais. Estruturação dos Subsistemas de RH. Políticas públicas de saúde, projetos de gestão pública, Programa Saúde da Família, Agentes comunitários de saúde e outros.		
Bibliografia	**Leitura Complementar**	
Dutra, JS. **Competencias, conceitos e instrumentos para a gestão de pessoas na empresa moderna**. São Paulo, Atlas, 2008	Cianciarullo TI**. Instrumentos básicos para o cuidar: um desafio para a qualidade da assistência.** São Paulo, Atheneu, 2000	

Unidade Curricular: **Hotelaria Hospitalar**	80h/a	Período:5º
Código:	Pré-requisisto(s): Não há	
Professores: Joanara Rozane da Fontora Winters/ Lúcia Helena Heineck		
Graduação: Enfermeira	Titulação: Esp.	
Graduação:	Titulação:	

Competências	**Habilidades**
• Reconhecer o serviço de hotelaria e atendimento aplicado ao ambiente hospitalar • Trabalhar com o programa de humanização da saúde mantido pelas políticas públicas	• Conhecer o fluxo operacional dos setores visando a qualidade no atendimento • Reconhecer e aplicar conhecimentos das políticas públicas de humanização
Bases Tecnológicas	
Hotelaria Hospitalar: tendência nas instituições de saúde. Comparação entre a estrutura de um hospital e de um hotel através do fluxo operacional dos setores: hospedagem, eventos, alimentos e bebidas. Ações da hotelaria no hospital. Documentos e controles internos. Hospitalidade e humanização da mão-de-obra.	
Bibliografia	**Leitura Complementar**
BOEGER M **Gestão em hotelaria hospitar 3ª EDIÇÃO**. *Editora Atlas*	

Unidade Curricular: **Indicadores de Saúde e Hospitalares**	80h/a	Período:5º
Código:	Pré-requisisto(s): Não há	
Professores: Contratação		
Graduação: Administrador	Titulação: Mestre	
Graduação:	Titulação:	
Competências	**Habilidades**	
Competências • Identificar os indicadores hospitalares como instrumentos utilizados para avaliar o desempenho hospitalar • Conhecer os principais indicadores de saúde e sua aplicação na gestão em saúde	**Habilidades** • Utilizar indicadores para a organização, obtenção de recursos e metodologia de trabalho • Familiarizar-se com os principais indicadores de saúde e hospitalares • Aplicar os conhecimentos de indicadores na gestão em saúde	
Bases Tecnológicas		
Configuração organizacional; estruturas contemporâneas e tradicionais. Comportamento humano e processo de trabalho. Indicadores administrativos de mudança para uma organização de aprendizagem. Práticas contemporâneas de captação, treinamento, desenvolvimento, desempenho e remuneração em saúde. Avaliação de resultados. A administração de ambientes competitivos. Indicadores de controle de produção de serviço de saúde. Indicadores de atenção hospitalar. A informação para o planejamento e programação dos serviços de saúde.		
Bibliografia	**Leitura Complementar**	
Indicadores , Auditorias , Certificações - Ferramentas de Qualidade para Gestão em Saúde - Maria D' Innocenzo (coord.); Liliane Bauer Feldman; Naira Regina dos Reis Fazenda; Renata Almeida Barros Helito; Rosa Maria Ruthes / Martinari	RIPSA – **Rede Interagencial de Informações para a Saúde**. Boletim anual, Brasília, 2008	

Unidade Curricular: **Administração de Serviços Assistenciais**	80h/a	Período:5º
Código:	Pré-requisisto(s): Não há	
Professores: Contratação		
Graduação: Administrador	Titulação: Mestre	
Graduação:	Titulação:	
Competências	**Habilidades**	
• Conhecer os princípios básicos da administração aplicada a serviços da rede de saúde • Identificar os aspectos gerenciais das diversas unidades de serviço e hospitalares	• Conhecer os serviços de atendimento em saúde • Reconhecer os aspectos de gerenciamento e gestão das unidades de apoio hospitalar e de serviços de saúde	
Bases Tecnológicas		
Noções e princípios básicos de administração dos serviços de apoio; estudos dos principais aspectos referentes aos serviços de atendimento: Portaria e Recepção; planejamento e administração das unidades de apoio hospitalar: Lavanderia, Zeladoria, Segurança e Transporte.		
Bibliografia	**Leitura Complementar**	
Gerenciamento do corpo assistencial - 2ª edição. *Joint commission resources - Editora Artmed*	**Gestão dos Serviços Limpeza, Higiene e Lavanderia em Estabelecimentos de Saúde** - 3ª Edição Revista Torres, Silvana; Lisboa, Teresinha Covas / SARVIER	

Unidade Curricular: **Gestão de Planos de Saúde Publico e Privado.**	80h/a	Período:5º
Código:	Pré-requisisto(s): Não há	
Professores: Contratação		
Graduação: Administrador	Titulação: Mestre	
Graduação:	Titulação:	
Competências	**Habilidades**	
• Capacitar e preparar para atuação em posições-chave na gestão de planos de saúde. • Qualificar executivos da área de atendimento hospitalar e domiciliário para negociações de alto nível com empresas de planos de saúde, e serviços de saúde do SUS	• Conhecer aspectos jurídicos relacionados a gestão • Conhecer e aplicar os aspectos financeiros da gestão de planos • Conhecer os aspectos de gestão pública, incluindo os custos hospitalares e convênios públicos	
Bases Tecnológicas		
Direito civil e do consumidor. Plano de saúde. Limitação temporal de internação. Cláusula abusiva. Código de defesa do consumidor, art. 51-iv. Uniformização interpretativa. Pré-questionamento implícito. Recurso conhecido e provido.		
Bibliografia	**Leitura Complementar**	
Valdir RB - **Marketing de Relacionamento para organizações de Saúde**. Editora Atlas. São Paulo, 2004		

Unidade Curricular: **Desenvolvimento de Liderança**	60h/a	Período:6º
Código:	Pré-requisisto(s): Não há	
Professores: Contratação		
Graduação: Administrador	Titulação: Mestre	
Graduação:	Titulação:	
Competências	**Habilidades**	
• Desenvolver os potenciais de liderança;	• Melhorar a coesão, a motivação e o desempenho da equipe de trabalho. • Adquirir e saber aplicar, em diversos contextos, as competências de liderança,	
Bases Tecnológicas		
O papel do líder a pós-globalização. As novas ambiências mundiais e os fatores que compõem a maturidade do líder de resultados. Constituição de times/equipes e o perfil de líderes e liderados para a busca de objetivos comuns. O processo decisório em equipes: roteiro e avaliação das decisões via comprometimento mútuos. Estilos de liderança *vis a vis* com a situação, maturidade dos liderados, do líder e o nível de produtividade obtido. Líderes e liderados interagindo: o maior e mais importante fórum de aprendizado continuado. O líder *coach*.		
Bibliografia	**Leitura Complementar**	
GOLDSMITH, Marshall; LYONS, Laurence S; FREAS, Alissa M. **Coaching – O exercício da Liderança.** Campus	. SOUKI, Omar, **Liderança e Genialidade Empresarial.** Academia de Inteligência	

Unidade Curricular: **Humanização, Ética e Responsabilidade Social**	80h/a	Período:6º
Código:	Pré-requisisto(s): Não há	
Professores: Reginalda Maciel		
Graduação: Enfermeira	Titulação: Esp. Em Enfermagem em Emergência	
Graduação:	Titulação:	
Competências	**Habilidades**	
• Conhecer os princípios éticos de forma a adotar a postura adequada no trato com a pessoa/ equipe de trabalho	• Aplicar princípios de bioética no exercício do trabalho • Identificar os princípios de humanização	
Bases Tecnológicas		
Fundamentos de Bioética. A bioética como ferramenta de gestão. Discussões bioéticas num hospital. Comunicação com paciente. A preocupação com a sociedade. Comitês de Ética e Bioética. Humanização. Habilidades necessárias para desenvolver programas e projetos de humanização. Capacitação de pessoal para atendimento humanizado. Reflexões sobre atitudes cotidianas no trabalho. Conceituação de Ética. A Bioética e o estudo crítico das dimensões morais no contexto das ciências biomédicas. Responsabilidade profissional. Demografia e planejamento familiar. Dilemas éticos: aborto, suicídio, paciente terminal, eutanásia, reprodução humana, transplante de órgãos e outros.		
Bibliografia	**Leitura Complementar**	
Humanização da Saúde e do Cuidado		

Annecy Tojeiro Giordani - Editora Difusão **Bioética e Biodireito** - Col. Gestão Em Saúde Soares, André Marcelo M.; Piñeiro, Walter Esteves / *Loyola*	

Unidade Curricular: **Qualidade dos Serviços de Saúde.**	80h/a	Período:6º
Código:	Pré-requisisto(s): Não há	
Professores: Contratação		
Graduação: Administrador	Titulação: Mestre	
Graduação:	Titulação:	
Competências	**Habilidades**	
• Realizar um diagnóstico objetivo acerca do desempenho dos processos, incluindo as atividades de natureza administrativa.	• Desenvolver um plano de ações capazes de promover a efetiva melhoria do desempenho da instituição, abrangendo todos os seus serviços e segmentos existentes.	
Bases Tecnológicas		
Os Sistemas de Acreditação da Saúde visam à implementação de processos permanentes de avaliação e certificação da qualidade dos serviços de saúde, promovendo a melhoria contínua dos serviços a fim de assegurar a qualidade de atenção aos cidadãos em todas as organizações do setor. Analisa o histórico e o processo de constituição do sistema brasileiro de acreditação e as diversas vertentes no âmbito internacional. O sistema Brasileiro de Certificação e suas relações; o sistema de Acreditação hospitalar e a série ISO 9000; A organização de saúde e o ciclo de qualidade de serviço; gerenciamento do sistema de garantia de qualidade; Auditoria interna em qualidade em saúde.		
Bibliografia	**Leitura Complementar**	
Gestão da Qualidade - Ferramentas Utilizadas no Contexto Contemporâneo da Saúde - Alves, Vera Lucia de Souza / Martinari	**Hospital - acreditação e gestão em saúde** *couto, renato camargos,pedrosa, tânia moreira grillo, - editora guanabara koogan (grupo gen)*	

Unidade Curricular: **Gestão Hospitalar**	80h/a	Período:6º
Código:	Pré-requisisto(s): Não há	
Professores: Contratação		
Graduação: Administrador	Titulação: Mestre	
Graduação:	Titulação:	
Competências	**Habilidades**	
• Desenvolver uma visão integrada e estratégica das organizações, preparando o profissional para atuar diante de um ambiente dinâmico, onde as operadoras de planos de saúde são as responsáveis financeiras, em larga escala, pela assistência médico-hospitalar de seus usuários, pacientes das instituições. • Desenvolver os conhecimentos	• Desenvolver o conhecimento das peculiaridades da gestão hospitalar, • Desenvolver uma visão global e sistêmica dessas organizações, abordando um conjunto de temas, no campo da gestão na área da saúde, com um foco estratégico que permita conquistar e garantir a manutenção de diferenciais competitivos.	

gerenciais a partir de novos enfoques e modernas técnicas de gestão, integrando a ótica assistencial e a ótica econômica da gestão.	
Bases Tecnológicas	
O Valor do Dinheiro no Tempo. Taxa de Juros. Taxa Interna de Retorno. Valor Presente. *Payback*. Fluxos com Amortizações. Taxa de Atratividade de Projetos em Saúde. Princípios de Estatística em Saúde: população e amostra, distribuição de freqüências, probabilidade de ocorrência. Noções de Avaliação de Projetos de Investimento em Saúde.	
Bibliografia	**Leitura Complementar**
Gestão hospitalar *Anísio de Moura, Aírton Viriato - Editora Manole*	**Do planejamento ao controle de gestão hospitalar** *Valdir Ribeiro Borba - Editora Qualitymark*

Unidade Curricular: **Descarte de Resíduos na Saúde**	40h/a	Período:6º
Código:	Pré-requisisto(s): Não há	
Professores: Roni Regina Miquelluzzi/ Anna Geny batalha Kipel		
Graduação: Enfermeira	Titulação: Mestranda	
Graduação: Enfermeira	Titulação: Mestre em Saúde e meio Ambiente	
Competências	**Habilidades**	
• Conhecer o Programa de Gerenciamento de Resíduos Hospitalares e Serviços de Saúde • Identificar os riscos ambientais dos profissionais de saúde nas diversas atividades executadas, reconhecendo a importância da biossegurança a fim de evitar acidentes e doenças do trabalho.	• Interpretar e analisar as leis, normas e decretos sobre o Gerenciamento de Resíduos Hospitalares e Serviços de Saúde • Conhecer as normas de higiene e biossegurança para realização do trabalho em saúde • Conhecer as formas de contaminação biológica, química, física e radiológica para trabalhar métodos preventivos. • Prevenir e controlar a contaminação através da elaboração de técnicas adequadas de transporte, armazenamento e descarte de fluídos e resíduos hospitalares. • Reconhecer a importância da visão sistêmica do meio ambiente, considerando os conceitos de ecocidadania planetária, de forma a aplicar princípios de conservação de recursos nao renováveis e preservação do meio ambiente no exercício de seu trabalho.	
Bases Tecnológicas		
- Introdução à Biossegurança; Percepção de riscos biológico, químico, físico, radiológico, ergonômico e psicossocial; Contenção biológica, equipamentos e técnicas de contenção biológica; Processos de descontaminação e esterelização; Gerenciamento e descarte de		

resíduos hospitalares; Doenças ocupacionais causadas por microorganismos; Legislação brasileira de biossegurança: lei, decretos, CTNBio, CIBio, CQB, Instruções Normativas; Modelos internacionais de legislações em biossegurança;	
Bibliografia	**Leitura Complementar**
Sistemas de Gestão Ambiental (iso 14001) e Saúde e Segurança Ocupacional (ohsas 18001) Seiffert, Mari Elizabete Bernardini / ATLAS	JACOBI, Pedro. **Gestão Compartilhada dos Resíduos Sólidos no Brasil - Inovação com Inclusão Social.** Analumbre LAGREGA, Michael. **Gestion de Residuos Tóxicos.** Mcgraw – hill interamericana

Unidade Curricular: **Planos de Negócios em Saúde**	80h/a	Período:6º
Código:	Pré-requisisto(s): Não há	
Professores: Contratação		
Graduação: Contador	Titulação: Mestre	
Graduação:	Titulação:	
Competências	**Habilidades**	
• Planejar e decidir a respeito do futuro de sua empresa, tendo como base o seu passado, e observando a concorrência.	• Identificar os riscos e propor planos para minimizá-los e até mesmo evitá-los • Analisar o desempenho financeiro de seu negócio, • Avaliar investimentos, retorno sobre o capital investido;	
Bases Tecnológicas		
Aspectos que envolvem um Plano de Negócio. Valor do Negócio. Plano Operacional do Negócio. A Postura do Empreendedor.		
Bibliografia	**Leitura Complementar**	
LACRUZ, Adonai José. **Plano de Negócios - Passo a Passo** . Qualitymark	SALIM, Cesar Simoes. **Construindo plano de negócios.** 3 ed, Campus : 2005.	

6.6 Estratégia Pedagógica

A Estratégia Pedagógica para o desenvolvimento da metodologia educacional das competências apresentadas nas unidades curriculares deve prever não só a articulação entre as bases como também o desenvolvimento da competência de aplicação em busca de soluções tecnológicas envolvendo todas as bases, devendo estar inseridas no documento: "Plano de Ensino e Plano de Curso". Assim, a comunicação entre as unidades curriculares dos semestres letivos deverá ocorrer continuamente. As formas como acontecerão estas comunicações dar-se-ão através de diversas técnicas de ensino, tais como: Expositiva-Dialogada, Atividade de Laboratório, Trabalho Individual, Trabalho em Grupo, Debate, Estudo de Caso, Seminário, Painel Integrado, Visita Técnica e Artigos.

6.7. Avaliação da Aprendizagem

O processo de avaliação atenderá às novas proposições da Educação Profissional, ou seja, avaliará as competências adquiridas sob os aspectos de conhecimentos, atitudes e habilidades, através dos seguintes instrumentos:

a) ter freqüência mínima de 75%
b) escrita – provas, trabalhos individuais e de grupo, relatórios;
c) oral – dramatizações, participação em sala de aula, apresentação de trabalhos individuais e de grupo, seminários.
a) Auto-avaliação.

As avaliações são realizadas durante toda a unidade curricular, utilizando-se formulários próprios.

Ao final de cada unidade curricular, o discente receberá o conceito apto ou não apto, de acordo com o resultado alcançado durante o processo ensino-aprendizagem.

* A avaliação será expressa por meio de conceitos, sendo 3 conceitos para aprovação e 1 para reprovação. Serão eles:
Conceito **E** – Excelente – *Quando é capaz de desempenhar com destaque todas as competências exigidas pelo perfil profissional de conclusão.*

Conceito **P** – Proficiente – *Quando é capaz de desempenhar a contento todas as competências exigidas pelo perfil profissional de conclusão.*

Conceito **S** – Suficiente – *Quando é capaz de desempenhar o mínimo das competências essenciais exigidas pelo perfil profissional de conclusão.*

Conceito **I** – Insuficiente – *Quando não é capaz de desempenhar o mínimo das competências essenciais exigidas pelo perfil profissional de conclusão.*

Registro Final:

De acordo com os conceitos apresentados, o registro final, a ser definido em reuniões de avaliação, será:

- **Apto:** quando o aluno apresenta um dos 3 conceitos de aprovação (Excelente, Proficiente ou Suficiente) em todas as Unidades Curriculares e frequência igual ou superior a 75%;
- **Não apto**: quando o aluno apresenta o conceito de reprovação (Insuficiente) em mais de duas Unidades Curriculares ou frequência inferior a 75% nas atividades do módulo;
- **Pendente:** quando o aluno apresenta o conceito de reprovação (Insuficiente) em até duas Unidades Curriculares e freqüência igual ou superior a 75%.

Promoção/Pendência

A avaliação final do módulo será feita em reunião específica, com a presença de todos os professores que trabalharam nas Unidades Curriculares que compõem o módulo, devendo o resultado ser expresso, individualmente, da seguinte forma:

O aluno será considerado **APTO** na fase se:

- Sua freqüência for igual ou superior a 75% nas atividades do módulo;
- Obtiver conceito E, P ou S em todas as Unidades Curriculares;
- Não obtiver nenhum conceito I.
- O aluno será considerado **NÃO APTO** na fase se:
- Sua freqüência for inferior a 75% nas atividades do módulo, ou;
- Obtiver conceito I em mais de 02 (duas) unidades curriculares, mesmo com
- Frequência igual ou superior a 75% das atividades do módulo.

Obs. 1:Neste caso o aluno deverá repetir a fase por inteiro.

O aluno será considerado **PENDENTE** na fase se:

Sua freqüência for igual ou superior a 75% nas atividades do módulo;

Obtiver o conceito I, em no máximo 02 (duas) unidades curriculares e o conceito E, P ou S nas demais.

Obs. 2: Nesse caso, o aluno terá matrícula condicional na fase seguinte e matrícula regular na fase em que obteve pendência(s).

Obs. 3: Os procedimentos para realização da(s) pendência(s) estão inseridos na Organização Didática da Unidade de Ensino de Joinville.

Trancamento

O trancamento de matrícula será regido pela Organização Didática da Unidade.

Reprovação

O estudante será considerado **REPROVADO** na unidade curricular se:

- Sua frequência for inferior a 75% nas atividades da unidade curricular, ou;
- Obtiver conceito I na unidade curricular, mesmo com frequência igual ou superior a 75% das atividades da unidade curricular.

Registro Final

A avaliação final da unidade curricular será feita em reunião específica, com a presença de todos os professores que trabalharam nas unidades curriculares que compõem o período letivo, devendo o resultado ser expresso, individualmente, na forma dos conceitos mencionados acima.

6.8 Trabalho de Conclusão de Curso

Um grupo, de quatro alunos, desenvolverá, no quinto e sexto modulo, fora de seu horário de aula, um trabalho, tipo monografia, para apresentação no final do curso. Este trabalho corresponderá a uma carga horária de 200 horas divididas nos dois módulos, sob orientação de um professor de sua escolha que tenha disponibilidade de horário e seja de sua área a fim.

6.9 Estágio Supervisionado

O estágio supervisionado não obrigatório poderá ocorrer, durante o quinto e/ou sexto semestre letivo, se o discente tiver interesse. Será orientado, supervisionado e avaliado. É

recomendável que o aluno faça o estágio supervisionado de modo a oportunizar troca de conhecimentos entre alunos, discussões e/ou reformulações.

6.10. DIPLOMAÇÃO E CERTIFICAÇÃO

Os certificados e diplomas serão expedidos pelo IFSC, atendendo às orientações da - **LEI Nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996.** Portaria MEC de Reconhecimento n.º226, de 29.11.2006, publicada em D.O.U. de 30.11.2006

7. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação da aprendizagem ocorrerá através da verificação, por parte do professor, se o estudante adquiriu a competência específica da unidade curricular.

8. APROVEITAMENTO E AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS ADQUIRIDAS

O processo de validação dos conhecimentos e experiências anteriores visa, exclusivamente, à aptidão do estudante em unidade(s) curricular(es). Comprovada esta aptidão, o estudante ficará aprovado na(s) unidade(s) curricular(es) analisadas. A aprovação na(s) unidade(s) curricular(es) será concedida ao estudante que obtiver 70% (setenta por cento) de validação dos conhecimentos e/ou experiências adquiridas anteriormente.

Os procedimentos para solicitar validação dos conhecimentos e experiências anteriores estão inseridos na Organização Didática da Unidade e os prazos estabelecidos no calendário escolar.

9. INFRAESTRUTURA

O curso superior em tecnologia em gestão hospitalar utilizará a infra-estrutura laboratorial e de sala de aula do curso técnico em enfermagem. Além disso, está previsto a construção de um laboratório de informática para complementar o quadro de laboratórios necessários para o bom funcionamento do curso.

9.1. Instalações e Equipamentos

Ambiente	Área (m²)	Recursos Disponíveis
01 Sala de Aula		Computador + Projetor
02 Laboratório de Informática		Software Específicos:Adobe, Autodesk, Corel, Microsoft, Oracle, IBM, WPDHOSP

10. QUALIFICAÇÃO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVOS ENVOLVIDOS NO CURSO

Na Tabela 2 são apresentadas as formações, titulações e regime de trabalho dos servidores já alocados na Unidade de Joinville do IF SC.

Tabela 2- CORPO DOCENTE

Dados Pessoais	
Nome: Alexandre Pareto da cunha	
Regime de Trabalho : 40 hrs DE	**Data da Contratação** : 08/2007
Formação	**Descrição**
Graduação	Enfermagem
Aperfeiçoamento	
Especialização	Saúde pública Educação Profissional Integrada à Educação Básica na Modalidade Jovens e Adultos (Em andamento)
Mestrado	Enfermagem (Em andamento)
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Anna Geny batalha Kipel	
Regime de Trabalho : 40 hrs DE	**Data da Contratação** : 03/1995
Formação	**Descrição**
Graduação	Enfermagem e obstetrícia com licenciatura
Aperfeiçoamento	
Especialização	Psicopedagogia

	Educação Profissional Integrada à Educação Básica na Modalidade Jovens e Adultos (Em andamento)
Mestrado	Saúde e Meio Ambiente
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Cleia Bet Baumgarten	
Regime de Trabalho : 40 Hrs DE	**Data da Contratação** : 07/1998
Formação	**Descrição**
Graduação	Enfermagem
Aperfeiçoamento	
Especialização	Saúde Pública
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Cíntia Silveira Reiner	
Regime de Trabalho : Profª Substituta	**Data da Contratação** : 10/2008
Formação	**Descrição**
Graduação	Enfermagem
Aperfeiçoamento	
Especialização	Saúde do Trabalhador Educação Profissional Integrada à Educação Básica na Modalidade Jovens e Adultos (Em andamento)
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Dayane Clock	
Regime de Trabalho : 40 Hrs DE	**Data da Contratação** :11/2006
Formação	**Bacharelado e Licenciatura em Enfermagem**
Graduação	Enfermagem
Aperfeiçoamento	
Especialização	Saúde Coletiva Educação Profissional Integrada à Educação Básica na Modalidade Jovens e Adultos.
Mestrado	Engenharia da Produção (Em andamento)
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Débora Rinaldi Nogueira	
Regime de Trabalho : 40 Hrs DE	**Data da Contratação** :04/2003
Formação	**Descrição**
Graduação	Enfermagem e obstetrícia

Aperfeiçoamento	
Especialização	Educação profissional na área da saúde – Enfermagem
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Janeth da Cunha Magenis	
Regime de Trabalho : 40 hrs DE	**Data da Contratação** :
Formação	**Descrição**
Graduação	Enfermagem e obstetrícia
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Joanara da Fontoura Winters	
Regime de Trabalho : 40 Hrs DE	**Data da Contratação** :06/2008
Formação	**Descrição**
Graduação	Enfermagem
Aperfeiçoamento	
Especialização	Administração da Assistência em enfermagem Educação profissional na área da saúde – Enfermagem Educação Profissional Integrada à Educação Básica na Modalidade Jovens e Adultos(Em andamento)
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Josiane Steil Siewert	
Regime de Trabalho : 40 Hrs DE	**Data da Contratação** : 07/2008
Formação	**Descrição**
Graduação	Enfermagem
Aperfeiçoamento	
Especialização	Enfermagem em Centro Cirúrgico Educação Profissional Integrada à Educação Básica na Modalidade Jovens e Adultos (Em andamento)
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Juraci Maria Tischer	
Regime de Trabalho : 40 Hrs DE	**Data da Contratação** : 03/1995
Formação	**Descrição**
Graduação	Enfermagem e obstetrícia com licenciatura para 1º e 2º grau
Aperfeiçoamento	
Especialização	Enfermagem e Obstetrícia Neonatal, e Obstetrícia Social Educação profissional na área da saúde – Enfermagem
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Lúcia Helena Heineck	
Regime de Trabalho : 40 Hrs DE	**Data da Contratação** : 05/04
Formação	**Descrição**
Graduação	Enfermagem e Obstetrícia com licenciatura Plena
Aperfeiçoamento	
Especialização	Metodologia de ensino para Profissionalização em enfermagem
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Luciane Oliari	
Regime de Trabalho : Profª Substituta	**Data da Contratação** : 10/2008
Formação	**Descrição**
Graduação	Enfermagem
Aperfeiçoamento	
Especialização	Enfermagem do Trabalho
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Márcia Bet Kohls	
Regime de Trabalho : 40 Hrs DE	**Data da Contratação** : 03/1997
Formação	**Descrição**
Graduação	Enfermagem
Aperfeiçoamento	
Especialização	Administração Hospitalar
Mestrado	Educação e Cultura
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Maria de Fátima Chagas Vardanega	
Regime de Trabalho :	**Data da Contratação** : 01/2009
Formação	**Descrição**
Graduação	Enfermagem
Aperfeiçoamento	Educação Profissional Integrada à Educação Básica na Modalidade Jovens e Adultos (Em andamento)
Especialização	
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Marlete Scremin	
Regime de Trabalho : 40 Hrs DE	**Data da Contratação** : 08/2007
Formação	**Descrição**
Graduação	Bacharel em Enfermagem e Licenciatura
Aperfeiçoamento	Curso de Socorrista
Especialização	Enfermagem do Trabalho Educação Profissional Integrada à Educação Básica na Modalidade Jovens e Adultos (Em andamento)
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Ondina Machado	
Regime de Trabalho : 40 Hrs DE	**Data da Contratação** :03/1995
Formação	**Descrição**
Graduação	Enfermagem e Obstetrícia com Licenciatura Plena
Aperfeiçoamento	
Especialização	Psicopedagogia Metodologia de ensino para a profissionalização em enfermagem Educação Profissional na área da Saúde - enfermagem
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Reginalda Maciel	
Regime de Trabalho : 40 Hrs DE	**Data da Contratação** : 08/2007
Formação	**Descrição**
Graduação	Enfermagem e Obstetrícia com Licenciatura Plena
Aperfeiçoamento	
Especialização	Enfermagem em Emergência
Mestrado	
Doutorado	

Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Roni Regina Miquelluzzi	
Regime de Trabalho : 40 Hrs DE	**Data da Contratação** : 03/12/1997
Formação	**Descrição**
Graduação	Enfermagem
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	Gestão de Saúde e Gestão do Trabalho (Em andamento)
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Vanessa Luiza Tuono Jardim	
Regime de Trabalho : 40 Hrs DE	**Data da Contratação** : 07/2007
Formação	**Descrição**
Graduação	Enfermagem
Aperfeiçoamento	Cursos de extensão em dor, oncologia e estatística
Especialização	Educação Profissional Integrada à Educação Básica na Modalidade Jovens e Adultos (Em andamento)
Mestrado	Saúde Pública
Doutorado	
Pós Doutorado	

CORPO ADMINISTRATIVO

Dados Pessoais	
Nome: Adriana Bosio Nunes	
Formação	**Descrição**
Graduação	Administração
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Alessandra F Neves	
Formação	**Descrição**
Graduação	Ciências Contábeis
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Ana Paula R. Pacheco	
Formação	**Descrição**
Graduação	Biblioteconomia
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Ângela Morel Nitschke	
Formação	**Descrição**
Graduação	Biblioteconomia
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	Comunicação e Informação
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Amarildo Pereira	
Formação	**Descrição**
Graduação	Ciências Econômicas
Aperfeiçoamento	
Especialização	Educação Profissional (Em andamento).
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Daiana Maciel	
Formação	Ensino Médio
Graduação	
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Daniela Cristina Viana	
Formação	**Descrição**
Graduação	Ciências da Computação
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Débora da Silva	
Formação	Técnico em Enfermagem
Graduação	Tecnologia em Gestão Financeira (Em andamento)
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Deborah R Manos Ribas	
Formação	**Descrição**
Graduação	Administração
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Eliana Mondini Razeira	
Formação	**Descrição**
Graduação	Pedagogia
Aperfeiçoamento	Psicopedagogia
Especialização	Orientação Profissional
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Fábio A Pereira Lima	
Formação	**Descrição**
Graduação	Matemática
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Flavia Gazoni	
Formação	**Descrição**
Graduação	Direito
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Gilmara Petry	
Formação	Técnico em Enfermagem
Graduação	Tecnologia em gestão anbiental (Em andamento)
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Jorge Marcelo Burnik	
Formação	Ensino Médio
Graduação	
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Kátia Griesang	
Regime de Trabalho :	**Data da Contratação** :
Formação	**Descrição**
Graduação	Psicologia
Aperfeiçoamento	“Latu Sensu” Educação Básica, modalidade Jovens e Adultos.
Especialização	
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Luciana Maciel de Souza	
Formação	**Descrição**
Graduação	Pedagogia
Aperfeiçoamento	
Especialização	Administração, Supervisão e Orientação Educacional
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Luciane D Agostini	
Formação	**Descrição**
Graduação	Engenharia Química
Aperfeiçoamento	
Especialização	

Mestrado	Sistemas de processos Químicos
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Luciano André Vanz	
Formação	**Descrição**
Graduação	Matemática
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Marcos Heise Pereira	
Formação	**Descrição**
Graduação	Ciências da Computação
Aperfeiçoamento	
Especialização	Especialização em Redes e Segurança de Sistemas
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Maria C E dos Santos	
Formação	**Descrição**
Graduação	Serviço social
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Rafael Antonio Zanin	
Graduação	Engenharia da Produção e Sistemas
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	Engenharia de Processos (Em andamento)
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Regeane Slomp	
Formação	**Descrição**
Graduação	Comunicação Social
Aperfeiçoamento	
Especialização	

Mestrado	Gestão Estratégica das Organizações
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Rodolfo Butcher	
Formação	**Descrição**
Graduação	Administração
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	Administração
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Rômulo O Gonçalves	
Formação	**Descrição**
Graduação	Engenharia Civil
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	
Doutorado	

Nome: Salete R Figueiredo	
Formação	Ensino Médio
Graduação	
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	
Doutorado	

Nome: Victor Gonçalves	
Formação	Ensino Médio
Graduação	
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	
Doutorado	

Nome: Xênia Cemim	
Formação	Ensino Médio
Graduação	Engenharia da Produção e Sistemas (Em andamento)
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	
Doutorado	

11. AVALIAÇÃO DO CURSO

Ao longo do desenvolvimento das atividades curriculares, a Coordenação do Curso agirá na direção da consolidação de mecanismos que possibilitem a permanente avaliação dos objetivos do curso. Tais mecanismos deverão contemplar o mercado de trabalho, as condições de empregabilidade, a parceria com o setor de saúde da região, e a atuação profissional dos formandos, a avaliação da ação docente e a efetivação do currículo.

12. ACERVO BIBLIOGRÁFICO NECESSÁRIO:

1. GESTÃO POR COMPETÊNCIAS NAS INSTITUIÇÕES DE SAÚDE
ROSA MARIA RUTHES ISABEL; CRISTINA KOWAL OLM CUNHA - EDITORA MARTINARI

2. GESTÃO DE UM CENTRO DE PESQUISA COMO FATOR DE SUCESSO
GREYCE LOUSANA, CONCEIÇÃO ACCETTURI - EDITORA REVINTER

3. MANUAL DE GESTÃO HOSPITALAR DO CQH
ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE MEDICINA - EDITORA ATHENEU

4. QUALIDADE EM SAÚDE
ELISETH RIBEIRO LEÃO, CRISTIANE PAVANELLO RODRIGUES SILVA, DENISE CAVALLINI ALVARENGA, SILVIA HELENA - EDITORA YENDIS

5. HOSPITAL PÚBLICO É ASSIM MESMO !
SANDRA P. L. DE CAMARGO GUEDES- ELEIDE ABRIL G. FINDLAY - EDITORA UNIVILLE

6. GESTÃO HOSPITALAR - ADMINISTRANDO O HOSPITAL MODERNO
ERNESTO LIMA GONCALVES - EDITORA SARAIVA

7. GERENCIANDO O FLUXO DE PACIENTES- ESTRATÉGIAS E SOLUÇÕES PARA LIDAR COM A SUPERLOTAÇÃO HOSPITALAR
JOINT COMMISSION RESOURCES - EDITORA BOOKMAN

8. MANUAL DE HIGIENE HOSPITALAR
EDUARDO DE LUCENA GONÇALVES - EDITORA REVINTER

9. GESTÃO DE CUSTOS E RESULTADO NA SAÚDE
ROLANDO BEULKE & DALVIO JOSE BERTO - EDITORA SARAIVA

10. HOSPITAL: GESTÃO OPERACIONAL E SISTEMAS DE GARANTIA DE QUALIDADE *RENATO CAMARGOS COUTO, TANIA M.GRILLO PEDROSA - EDITORA MEDSI*

11. GESTÃO DO CORPO CLÍNICO - EXPERIÊNCIA DOS HOSPITAIS DA ANAHP
HENRIQUE M.SALVADOR SILVA, ALBERTO KEMMERER, DENISE SCHOUT - EDITORA MEDBOOK

12. GESTÃO DO CONSULTÓRIO MÉDICO
CAMPIOLO - EDITORA CULTURA MÉDICA

13. SERVICOS HOSPITALARES: COMPREENDER PARA ATENDER E SURPREENDER
FADI ANT TARABOULSI - EDITORA ERNESTO REICHMANN

14. GESTÃO HOSPITALAR: OS CUSTOS MÉDICOS-ASSISTENCIAIS
JACQUES EDISON JACQUES - EDITORA UNISINOS

15. GESTÃO HOSPITALAR - MUDANDO PELA EDUCAÇÃO CONTINUADA
WILSON ROBERTO LUSSARI IVONE TAMBELLI SCHMIDT - EDITORA ARTE E CIÊNCIA

16. DO PLANEJAMENTO AO CONTROLE DE GESTÃO HOSPITALAR - COL. GESTÃO HOSPITALAR, BORBA, VALDIR RIBEIRO / QUALITYMARK

17.GESTÃO DE FARMÁCIA HOSPITALAR - SÉRIE APONTAMENTOS
SANTOS, GUSTAVO A. ANDRADE DOS / SENAC SÃO PAULO

18. GESTÃO DE RISCO E SEGURANÇA HOSPITALAR
FELDMAN, LILIANE BAUER / MARTINARI

19. GESTÃO DE PESSOAS EM ADMINISTRAÇÃO HOSPITALAR
BERTELLI, SANDRA BENEVENTO / QUALITYMARK

20. GESTÃO HOSPITALAR - DA ORGANIZAÇÃO AO SERVIÇO DE APOIO DIAGNÓSTICO E TERAPÊUTICO MOURA, ANÍSIO DE / MANOLE

22. OUVINDO E ENCANTANDO O PACIENTE - COL. GESTÃO HOSPITALAR
LEMME, ANTONIO CESAR / QUALITYMARK

23. ROUPARIA HOSPITALAR GESTÃO E MONTAGEM
CARRAPATEIRA, YEDA ROQUE / ATHENEU

25. TEORIA GERAL DE ADMINISTRAÇÃO HOSPITALAR - COL. GESTÃO HOSPITALAR, BORBA, VALDIR RIBEIRO; LISBOA, TERESINHA COVAS / QUALITYMARK

26. INOVAÇÃO NA GESTÃO DA SAÚDE - A RECEITA PARA REDUZIR CUSTOS E AUMENTAR QUALIDADE CHRISTENSEN, CLAYTON M.; GROSSMAN, JEROME H.; HWANG, JASON / ARTMED

27. GESTÃO DOS SERVIÇOS LIMPEZA, HIGIENE E LAVANDERIA EM ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE - 3ª EDIÇÃO REVISTA TORRES, SILVANA; LISBOA, TERESINHA COVAS / SARVIER

28. **BIOÉTICA E BIODIREITO - COL. GESTÃO EM SAÚDE**
SOARES, ANDRÉ MARCELO M.; PIÑEIRO, WALTER ESTEVES / LOYOLA

29.SISTEMA DE GESTÃO DE SEGURANÇA E SAÚDE OCUPACIONAL OHSAS 18.001 E ISM CODE COMENTADOS - 2 VOLUMES ARAUJO, GIOVANNI MORAES DE / GVC

30. **SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL (ISO 14001) E SAÚDE E SEGURANÇA OCUPACIONAL (**OHSAS 18001) SEIFFERT, MARI ELIZABETE BERNARDINI / ATLAS

31. **GESTÃO DE REDES - A ESTRATÉGIA DE REGIONALIZAÇÃO DA POLÍTICA DE SAÚDE** OUVERNEY, MAFORT ASSIS; FLEURY, SONIA / FGV

32. **INDICADORES, AUDITORIAS , CERTIFICAÇÕES - FERRAMENTAS DE QUALIDADE PARA GESTÃO EM SAÚDE** MARIA D' INNOCENZO (COORD.); LILIANE BAUER FELDMAN; NAIRA REGINA DOS REIS FAZENDA; RENATA ALMEIDA BARROS HELITO; ROSA MARIA RUTHES / MARTINARI

33. **ANÁLISE ESTRATÉGICA EM SAÚDE E GESTÃO PELA ESCUTA** RIVERA, FRANCISCO JAVIER URIBE / FIOCRUZ

34. **AVALIAÇÃO - SUBSÍDIOS TEÓRICO - PRÁTICOS PARA A GESTÃO EM SAÚDE**, TRENTINI, MERCEDES; CORRADI, EZIA MARIA / ICONE

35. **CONSULTÓRIO-EMPRESA - LIÇÕES PRÁTICAS DE GESTÃO E MARKETING PARA PROFISSIONAIS DA SAÚDE** TOMAZ, PLINIO AUGUSTO REHSE / NAVEGAR

36. ELEMENTOS DO SISTEMA DE GESTÃO DE SEGURANÇA, MEIO AMBIENTE E SAÚDE OCUPACIONAL – SMS ARAUJO, GIOVANNI MORAES DE / GIOVANNI M. ARAÚJO

37. GESTÃO DA QUALIDADE - FERRAMENTAS UTILIZADAS NO CONTEXTO CONTEMPORÂNEO DA SAÚDE - ALVES, VERA LUCIA DE SOUZA / MARTINARI

38. **GESTAO DA QUALIDADE NA SAUDE**- MEZOMO, JOAO CATARIN / MANOLE

39. GESTÃO DE PESSOAS: APLICADA A ÁREA DA SAÚDE - PERFIL DO PROFISSIONAL- MARIA JOSE CARVAS PEDRO; MARIA DE FATIMA ABUD OLIVIERI / ODONTOMEDICA NAPOLEÃO LTDA.

40. GESTÃO DE SEGURANÇA DO TRABALHO E DE SAÚDE OCUPACIONAL ASFAHL, C. RAY / ERNESTO REICHMANN

41. GESTÃO EM SAÚDE - PROGRAMAS DE QUALIDADE EM HOSPITAIS
BONATO, VERA LÚCIA / ICONE

42. GESTÃO ESTRATÉGICA NA SAÚDE - REFLEXÕES E PRÁTICAS PARA UMA ADMINISTRAÇÃO VOLTADA PARA A EXCELÊNCIA TAJRA, SANMYA FEITOSA / IATRIA

43. GESTÃO INTEGRADA EM SAÚDE DO TRABALHO E MEIO AMBIENTE - CADERNOS DE SAÚDE E MEIO AMBIENTE 1 ITANI, ALICE; REI, FERNANDO; JUNIOR TOMELIN, NELSON / OLHO D'AGUA

44. GESTÃO POR COMPETÊNCIA NAS INSTITUIÇÕES DE SAÚDE - UMA APLICAÇÃO PRÁTICA CUNHA, ISABEL CRISTINA KOWAL OLM; ROSA MARIA RUTHES / MARTINARI

45. HOSPITAL - ACREDITAÇÃO E GESTÃO EM SAÚDE - 2ª ED. 2007
COUTO, RENATO CAMARGOS; PEDROSA, TANIA MOREIRA GRILLO / GUANABARA KOOGAN

46. IMPLANTAÇÃO DE AMBULATÓRIO MÉDICO EM EMPRESA - GESTÃO EM SAÚDE OCUPACIONAL POSSIBOM, WALTER LUIZ PACHECO / LTR

47. MARKETING E GESTÃO ESTRATÉGICA DE SERVIÇOS EM SAÚDE
KUAZAQUI, EDMIR; TANAKA, LUIZ CARLOS TAKESHI / THOMSON

48. PROMOÇÃO DA SAÚDE E GESTÃO LOCAL
FERNANDEZ, JUAN CARLOS ANEIROS; MENDES, ROSILDA / HUCITEC

49. QUALIDADE EM SAÚDE E INDICADORES COMO FERRAMENTA DE GESTÃO SILVA, CRISTIANE PAVANELLO RODRIGUES; ALVARENGA, DENISE CAVALLINI; MENDONÇA, SILVIA HELENA FROTA; LEÃO, ELISETH RIBEIRO / YENDIS

50. SISTEMAS DE GESTÃO DA SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO
BENITE, ANDERSON GLAUCO / O NOME DA ROSA

51. VERAS, RENATO PEIXOTO **TERCEIRA IDADE - GESTÃO COMTEMPORANEA EM SAÚDE**. RELUME DUMARA

52. DUTRA, JS. **COMPETENCIAS, CONCEITOS E INSTRUMENTOS PARA A GESTÃO DE PESSOAS NA EMPRESA MODERNA**. SÃO PAULO, ATLAS, 2008

53. CARVALHO, CARLOS EMANUEL DE **FORNECE DORES - ABORDAGEM SÁTIRA DOS MAUS FORNECEDORES**. CASA DA QUALIDADE

54. CHRISTOPHER, ELIZABETH M TÉCNICAS DE NEGOCIAÇÃO. CLIO EDITORA

55. **GESTÃO ESTRATÉGICA E INDICADORES DE DESEMPENHO** - COL. MANUTENÇÃO PINTO , ALAN KARDEC; FLORES FILHO, JOUBERT FORTES; SEIXAS, EDUARDO DE SANTANA / QUALITYMARK

56. **GESTÃO ESTRATÉGICA E AVALIAÇÃO DO DESEMPENH**O - COL. MANUTENÇÃO ARCURI FILHO, ROGÉRIO; CARVALHO, NELSON CABRAL DE; PINTO , ALAN KARDEC / QUALITYMARK

57. **GESTÃO ESTRATÉGICA E CONFIABILIDADE - COL. MANUTENÇÃO** PINTO , ALAN KARDEC; LAFRAIA, JOAO RICARDO BARUSSO / QUALITYMARK

58. **GESTÃO ESTRATÉGICA E MANUTENÇÃO AUTÔNOMA - COL. MANUTENÇÃO** PINTO , ALAN KARDEC; RIBEIRO, HAROLDO / QUALITYMARK

59. **GESTÃO ESTRATÉGICA E TERCEIRIZAÇÃO - COL. MANUTENÇÃO** PINTO , ALAN KARDEC; CARVALHO, CLAUDIO RIBEIRO DE / QUALITYMARK

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA

REESTRUTURAÇÃO DO PLANO DE

CURSO DO TÉCNICO EM ENFERMAGEM

JOINVILLE – MARÇO/2009

REITORA

Profa. Consuelo Aparecida Sielski Santo

DIRETOR DO CAMPUS JOINVILLE

Prof. Paulo Roberto de Oliveira Bonifácio

COORDENADORA DE SAÚDE E SERVIÇOS

Profa.Dayane Clock

COMISSÃO DE REESTRUTURAÇÃO DO PLANO DE CURSO

Profa. Cléia Bet Baumgartem

Profa. Dayane Clock

Profa. Josiane Steil

Profa. Márcia Bet Kolhs

DADOS GERAIS DA OFERTA

CNPJ	81.531.428/0001-62
Razão Social:	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina.
Esfera Administrativa	**Federal**
Endereço (Rua, Nº)	Rua Pavão, 1337 – Bairro Costa e Silva
Cidade/UF/CEP	Joinville/SC/ 89220-200
Telefone/Fax	(47) 3431-5600/ 3431-5605
E-mail de contato	direcaojoinville@cefetsc.edu.br
Site da unidade	www.joinville.cefetsc.edu.br
Área do Curso	**Ambiente, Saúde e Segurança**

Habilitação e Qualificações.

Habilitação 1 : **TÉCNICO EM ENFERMAGEM**

Carga Horária: 1200 **horas**
Estágio**:** **600 horas**
Total: 1800 **horas**

Qualificação 1 : AUXILIAR DE ENFERMAGEM

Carga Horária**:** **1352 horas**
Estagio: 396 **horas**

DADOS GERAIS DO CURSO

Denominação:

CURSO TÉCNICO EM ENFERMAGEM

Forma de articulação:

Em conformidade ao Decreto 5154/2004, Art. 4º, §1º, a forma de articulação entre a Educação Profissional de Nível Médio e o Ensino Médio será:

Regime de matrícula

Matrícula por:	Periodicidade Letiva: Semestral
Módulo	

Total de vagas anuais

Turnos de funcionamento	Vagas por turma	Número de turmas	Total de vagas anuais	Obs.
Matutino Ou Vespertino	**24**	**1**	**48**	Entradas alternadas 02 entradas consecutivas matutinas e duas entradas consecutivas matutinas.
Total	**24**	**1**	**48**	

Carga horária

Carga horária total do curso	Prazo de integralização da carga horária	
	limite mínimo (meses/semestres)	limite máximo (meses/semestres)
	02 semestres (para auxiliares de enfermagem)	**08 semestres**

SUMÁRIO

1 JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS DO CURSO 06
1.1 Introdução 06
1.2 Objetivos do Curso 07
2 REQUISITOS DE ACESSO AO CURSO 07
3 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DOS EGRESSOS DO CURSO..... 07
3.1 Competências Gerais do Profissional Técnico em Saúde 08
3.2 Competências do Auxiliar de Enfermagem 09
3.3 Competências do Técnico em Enfermagem 12
4 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO 14
4.1 Estrutura Curricular 14
4.2 Itinerário Formativo 18
4.3 Proposta de Carga Horária e Unidades Curriculares..... 20
4.4Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas..... 22
4.5 Enfoque Pedagógico do Currículo 124
4.6 Estágio Supervisionado..... 125
5 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES 126
6 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM APLICADOS AOS ALUNOS DO CURSO 126
7 INFRAESTRUTURA.....128
7.1 Instalações e equipamentos.....128
7.2 Acervo Bibliográfica 136
8 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ENVOLVIDO NO CURSO 157
ANEXOS 169

1.0 JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS DO CURSO

1.1 Introdução

O processo de trabalho na Enfermagem está centrado nas ações do cuidar, fundamentado no ser, no saber e no fazer, voltado ao atendimento das necessidades de saúde individual e coletiva nas diferentes fases do ciclo vital. Este curso, portanto, tem por objetivo capacitar profissionais para atuarem em Hospitais, Maternidades, Postos de Saúde, Pronto-Atendimentos 24 horas, ambulatórios, laboratórios, clínicas e onde quer que haja pessoas como também a pesquisa científica ,formando um profissional crítico-reflexivo, com capacidade de aprender a aprender, relacionando o saber com o fazer.

Considerando que a cidade de Joinville é referência, no que concerne ao atendimento hospitalar e na saúde como um todo, evidencia-se a necessidade permanente de aprimoramento de recursos humanos nessa área, pois é crescente a demanda pelo curso, revelada pelos Exames de Classificação (EC) os quais apontam o Curso Técnico em Enfermagem Campus Joinville como um dos mais procurados dentre os cursos ofertados. No EC-2009/01, a relação candidato/vaga foi de 13,21. Ressalta-se, também, que o corpo discente é formado por expressivo contingente de estudantes egressos de escolas públicas.

Na impossibilidade, portanto, de ingressar no ensino superior, decorrente de inúmeros fatores, esses discentes têm, na formação técnica, uma alternativa viável de acesso à profissionalização, fator que justifica ainda mais uma permanente revisão do Curso Técnico em Enfermagem oferecido por esta Instituição Federal.

As novas exigências decorrentes de progressos científicos, os avanços tecnológicos e o desenvolvimento social, fazem com que o papel fundamental da educação amplie cada vez mais, apontando para a necessidade de uma escola voltada para a formação de cidadãos. Neste sentido, o Curso Técnico em Enfermagem, para atender à necessidade da região norte do Estado de Santa Catarina, possibilita a capacitação de profissionais na área da saúde com saberes que englobem as competências cognitivas e culturais exigidas para o pleno desenvolvimento humano. Sendo assim, seu corpo docente, com mais de uma década de ensino nessa área, propõe a reformulação do Plano de Curso, apoiando-se não só nas diversas modificações estruturais pelas qual o curso passou, mas também na experiência decorrente da formação das vinte e sete turmas de aproximadamente vinte e quatro estudantes, até o momento, a fim de adequá-lo às necessidades da sociedade vigente.

1.2 Objetivos do curso

a) suprir as atuais e futuras demandas do mercado de trabalho em saúde – subárea Enfermagem, buscando a melhoria da qualidade da assistência nos serviços de saúde público e privado;
b) oportunizar a qualificação dos trabalhadores de saúde - subárea Enfermagem;
c) atender ao contingente de candidatos, sobretudo aqueles oriundos de camadas de baixa renda, que buscam a qualificação profissional, oferecendo uma formação profissional que atenda a uma demanda regional;
d) formar profissionais cidadãos comprometidos com a prática profissional voltada para o cuidar em Enfermagem, fundamentada nos conhecimentos técnicos, científicos, éticos, políticos e educacionais, disponibilizando para a sociedade um profissional apto ao exercício de suas funções de acordo com as suas competências legais.

2.0 REQUISITOS DE ACESSO AO CURSO

O preenchimento das vagas dar-se-á mediante Exame de Classificação (EC) a ser realizado pela COING (Comissão de Ingresso do IF-SC), para os candidatos com Ensino Médio concluído ou os que, à época da inscrição, estejam em vias de concluí-lo até a data da matrícula.

Na modalidade de complementação de estudos para egressos do Curso Auxiliar de Enfermagem, são requisitos para o acesso: ser Auxiliar de Enfermagem, ter concluído o Ensino Médio e aprovação no EC . Neste caso serão validados os módulos II, III, IV, V, VI e VII. O candidato cursará os módulos I, VIII e IX, recebendo ao final do módulo IX a habilitação de técnico de Enfermagem – Área Profissional da Saúde.

3.0 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DOS EGRESSOS DO CURSO

O Técnico de Enfermagem formado pelo Instituto Federal de Santa Catarina (IF-SC) é um profissional de nível médio, integrante da equipe de saúde, regido pela Lei nº 7.498/86 do exercício profissional de Enfermagem e que, sob a supervisão do Enfermeiro, está habilitado a executar ações, dentro de suas atribuições legais, de promoção, prevenção, recuperação e reabilitação no processo de saúde-doença individuais e coletivas, desenvolvendo competências fundamentadas nos níveis de conhecimento técnico, científico, ético, político e educacional.

Neste sentido, promoverá mudanças na forma de pensar e agir, melhorando suas condições de trabalho e de vida.

O profissional formado no Curso Técnico em Enfermagem do IF-SC poderá atuar em hospitais, clínicas, casas de cuidados a idosos, unidades de saúde, ambulatórios de empresas, ambulatórios de unidades educacionais, serviços de urgência e emergência, laboratórios de análises clínicas.

3.1 Competências Gerais do Profissional Técnico em Saúde

3.1.1Compreender a relevância do trabalho em equipe de forma interdisciplinar, identificando o papel de cada participante no processo de trabalho na saúde coletiva, individual e ambiental.

3.1.2 Identificar a estrutura organizacional do sistema de saúde vigente, bem como o papel do estado e de outros setores na implementação das políticas públicas, observando os princípios éticos.

3.1.3 Compreender o papel da vigilância sanitária e epidemiológica na promoção da saúde coletiva e individual.

3.1.4 Identificar os riscos ambientais dos profissionais de saúde nas diversas atividades executadas, reconhecendo a importância da biossegurança a fim de evitar acidentes e doenças do trabalho.

3.1.5 Compreender a importância da segurança para a prevenção e proteção dos trabalhadores da área da saúde.

3.1.6 Identificar os fatores determinantes da qualidade de vida, bem como compreender o sentido da responsabilização compartilhada como base para o desenvolvimento de ações que contribuam para o alcance de uma vida saudável.

3.1.7 Identificar ações de caráter individual e coletivo e medidas na prevenção básica de saúde, visando a romper a cadeia de transmissão de doenças.

3.1.8 Identificar os principais atendimentos de primeiros socorros para eliminar ou minimizar os riscos à vida, para evitar complicações e corrigir, com a máxima urgência, as causas e os efeitos dos agravos existentes, respeitando os princípios da bioética.

3.2 Competências do Auxiliar de Enfermagem

3.2.1 Conhecer a história da Enfermagem, os princípios e fundamentos da legislação profissional, visando a integrar o discente na área de atuação.

3.2.2 Conhecer os hospitais como ambiente de trabalho no que se refere às suas funções, classificação, estrutura direta e funcional, prontuários e os serviços oferecidos, a fim de diminuir a ansiedade do estudante e facilitar a sua pratica.

3.2.3 Conhecer as finalidades, a estrutura e o funcionamento da CCIH - Comissão de Controle de infecção hospitalar - para colaborar de forma mais eficaz na diminuição da infecção hospitalar, proporcionando segurança e evitando custos desnecessários.

3.2.4 Conhecer os princípios da semiotécnica na Enfermagem para prestar assistência em todas as situações, de acordo com a sua competência legal, de modo a desenvolver ações com atendimento seguro e a melhorar a qualidade de vida da pessoa internada e sua comunidade.

3.2.5 Identificar as características, objetivos e organização da Clínica Médica e da Clínica Cirúrgica, assim como conhecer as principais atividades que envolvem os profissionais de Enfermagem.

3.2.6 Identificar a assistência de Enfermagem a ser prestada à pessoa cuidada na clínica médica e cirúrgica, prestando sempre um atendimento de qualidade.

3.2.7 Identificar os cuidados de Enfermagem a serem prestados à pessoa nas intercorrências clínicas e cirúrgicas.

3.2.8 Identificar os fatores determinantes da qualidade de vida da pessoa idosa, em seu contexto familiar e social, bem como desenvolver ações que contribuam para o alcance de uma vida saudável.

3.2.9 Identificar os fatores determinantes da qualidade de vida da pessoa idosa, em seu contexto familiar e social, bem como desenvolver ações que contribuam para o alcance de uma vida saudável.

3.2.10 Identificar e desenvolver ações individuais e coletivas voltadas à prevenção e detecção precoce do câncer de colo uterino, câncer de mama e das DST/AIDS e afecções ginecológicas.

3.2.11 Identificar e desenvolver as ações voltadas à detecção precoce da gestação e à assistência pré-natal desde o início da gravidez até o parto.

3.2.12 Identificar e desenvolver ações voltadas ao atendimento do RN - recém-nascido - normal desde o nascimento até a alta, visando à prevenção, ao diagnóstico precoce e à humanização.

3.2.13 Conhecer e desenvolver ações no atendimento ao RN patológico durante a sua permanência na maternidade, visando à identificação de sinais e sintomas que indiquem alterações fisiológicas, patológicas e o tratamento adequado.

3.2.14 Identificar ações de orientação, acompanhamento e supervisão das puérperas e familiares referentes aos cuidados com o RN, para promover a qualidade de vida da comunidade.

3.2.15 Identificar o emprego, o armazenamento e a conservação dos materiais e equipamentos utilizados nas unidades neonatais, para a manutenção da segurança, diminuição da infecção hospitalar e redução de custos desnecessários.

3.2.16 Conhecer as malformações congênitas, visando aos cuidados específicos de Enfermagem para o atendimento ao RN e seus familiares.

3.2.17 Conhecer e participar dos programas governamentais nas diretrizes para a atenção à saúde da criança e do adolescente, visando a orientá-los e os seus familiares.

3.2.18 Compreender a organização estrutural e funcionamento da Unidade Pediátrica.

3.2.19 Identificar os parâmetros de crescimento e desenvolvimento infantil nas diferentes faixas etárias, os sinais e os sintomas que indiquem alterações fisiológicas, psicológicas e patológicas e suas necessidades nutricionais.

3.2.20 Identificar os cuidados de Enfermagem com a criança sadia, bem como com a hospitalizada, visando a sua qualidade de vida.

3.2.21 Identificar a estrutura organizacional do sistema de saúde vigente, bem como compreender o papel do Estado e de outros setores na implementação das políticas públicas, observando os princípios éticos.

3.2.22 Identificar e desenvolver ações de caráter individual e coletivo, visando a romper a cadeia de transmissão das doenças veiculadas por água, por alimentos, por vetores e por ectoparasitas, adotando medidas de prevenção e controle.

3.2.23 Identificar as condições de vida que interferem no aparecimento e desenvolvimento das doenças sexualmente transmissíveis (DST), da infecção pelo HIV Aids e da tuberculose e hanseníase, desenvolvendo ações de caráter individual e coletivo, visando a romper a cadeia de transmissão dessas doenças.

3.2.24 Identificar e desenvolver ações individuais e coletivas voltadas a prevenção e detecção precoce do câncer do colo uterino, câncer de mama e das DST/AIDS.

3.2.25 Identificar ações de caráter individual e coletivo, visando romper a cadeia de transmissão de doenças, implementando medidas na prevenção básica de saúde.

3.2.26 Compreender a relevância do trabalho em equipe de forma interdisciplinar, identificando o papel de cada participante da equipe no processo de trabalho na educação básica da saúde coletiva, individual e ambiental.

3.2.27 Interagir na comunidade no processo de comunicação em saúde, identificando as técnicas de informação, comunicação e educação.

3.2.28 Compreender, analisar e interagir nas ações da vigilância sanitária e epidemiológica na promoção de saúde coletiva individual.

3.2.29 Conhecer, identificar e aplicar os programas de saúde preconizados pelo Ministério da Saúde voltadas ao planejamento familiar, à detecção precoce da gestação e as orientações e encaminhamentos sobre o pré-natal desde o início da gravidez até o puerpério.

3.2.30 Conhecer, Identificar e executar as técnicas de imunização/vacinação dos imunobiológicos, bem como seus efeitos adversos e as principais doenças preveníveis mediante vacinação.

3.2.31 Aplicar os princípios da semiotécnica e da biossegurança relacionados às ações de enfermagem desenvolvida em ambulatório.

3.3 Competências do Técnico em Enfermagem

3.3.1 Compreender o papel da vigilância sanitária e epidemiológica na promoção da saúde mental.

3.3.2 Identificar as ações de caráter individual e coletivo, visando à recuperação, o controle dos sintomas e a re-inserção na família e na comunidade de pessoas portadoras de transtornos mentais identificando ações que visem romper com as barreiras culturais.

3.3.3 Identificar a estrutura, organização, funcionamento, normas e rotinas dos serviços numa unidade de terapia intensiva, emergência, unidade coronariana e hemodiálise.

3.3.4 Conhecer e aplicar os princípios de bioética nos cuidados de pacientes em estado grave, bem como na doação de órgãos.

3.3.5 Identificar sinais e sintomas que indiquem o agravamento no quadro do paciente.

3.3.6 Identificar os cuidados e procedimentos de Enfermagem utilizados nos atendimentos de urgência e emergência.

3.3.7 Identificar a estrutura, organização e funcionamento das atividades de Enfermagem nas instituições de saúde, a fim de estabelecer um planejamento das ações.

3.3.8 Identificar os princípios de qualidade no planejamento, execução e avaliação das atividades de Enfermagem.

3.3.9 Reconhecer e aplicar os meios de pesquisa científica nas atividades de enfermagem.

4.0 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO

4.1 Estrutura Curricular

O curso foi estruturado em IX módulos curriculares. Foram organizados de forma seqüencial com aulas teóricas, práticas no laboratório e estágios supervisionados. A conclusão de um módulo é pré-requisito para o desenvolvimento do próximo, pois estão sistematizados de maneira integrada, por nível de complexidade crescente de acordo com áreas de atuação.

O primeiro módulo é um módulo teórico e possui uma carga horária de duzentas horas (200h) e não prevê terminalidade, sendo este, pré-requisito para o módulo II.

O módulo I contempla as unidades curriculares de fundamentação e contextualização do processo de trabalho em saúde, com cento e oitenta e quatro horas (184h) e informática aplicada na saúde I, com dezesseis horas (16h). A unidade curricular de Fundamentação e contextualização do processo de trabalho em saúde inclui as competências gerais para a formação do profissional Técnico da área da Saúde e permite o aproveitamento dos conteúdos para a realização de outros cursos na área. São eixos temáticos desta unidade curricular: organização do processo de trabalho em saúde, promoção da segurança do trabalho nas instituições de saúde, comunicação e políticas de saúde, educação para a saúde, biossegurança do trabalho em saúde e primeiros socorros.

Na unidade curricular de informática aplicada na saúde I, o futuro profissional desenvolverá competências e saberes relativos a um "pensar e agir" que inclua as tecnologias de informática no intuito de enriquecer e ampliar sua prática profissional, sua educação permanente e sua participação social nos campos especiais em que vier a atuar.

O módulo II, com cento e sessenta horas (160 h), tem duas unidades curriculares sendo Semiotécnica da Enfermagem com cento e quarenta horas (140h) e Projeto de Ação Comunitária 1 (PAC) com vinte horas (20h). A Semiotécnica da Enfermagem I contextualiza o processo de trabalho específico da Enfermagem, as técnicas básicas executadas pelos profissionais de Enfermagem, dentro de sua competência legal e contempla as competências para fundamentar os outros módulos. O aluno terá ainda vinte horas (20h) PAC I, onde iniciará o processo de desenvolvimento do projeto que terá que entregar no final do curso, como requisito para sua formação. As horas do PAC o aluno desenvolverá acompanhado de um orientador/docente do curso. Este módulo não prevê terminalidade, portanto, não será emitida certificação ao ser concluído. Para seguir para o próximo módulo o aluno deve ter sido aprovado neste.

O módulo III sessenta horas (60h), contempla Estágio em Semiotécnica da Enfermagem (60h), com estágios realizados em hospitais e pronto-atendimentos, o qual contempla o processo de trabalho específico da enfermagem, as técnicas básicas executadas pelos profissionais de

enfermagem, dentro de sua competência legal e contempla as competências para fundamentar os outros módulos. Este módulo não prevê terminalidade. Para seguir para o módulo IV o aluno deve ter sido aprovado neste.

O módulo IV possui carga horária total de 300 horas, com quatro (04) unidades curriculares, sendo elas, Informática Aplicada na saúde II com vinte horas (20h), PAC II – com quarenta horas (40h), Enfermagem em Clínica médico-cirúrgica com cento e sessenta horas (160h) e Enfermagem em Centro Cirúrgico com oitenta horas (80h). Este módulo não prevê terminalidade e é pré-requisito para o próximo módulo.

Em Enfermagem Médico-Cirúrgica o aluno irá conhecer as principais enfermidades que acometem o ser humano em todo o seu ciclo vital, com um enfoque voltado também para o cuidado da pessoa idosa, bem como os cuidados pré e pós operatórios.

Em enfermagem em Centro Cirúrgico o aluno irá conhecer os cuidados para as principais cirurgias, cuidados de assepsia cirúrgica, na central de material e esterilização e os cuidados imediatos prestados ao paciente na sala de recuperação pós anestésica.

Na unidade curricular de Informática Aplicada na Saúde II, o aluno aprenderá a buscar informações em base de dados, podendo assim ampliar os seus conhecimentos.

No PAC II o aluno será apresentado as diversas metodologias, conhecendo os principais métodos e técnicas e os diferentes enfoques na pesquisa, principalmente na área da saúde.

O módulo V possui a carga horária de cento e quarenta e oito horas (148h), sendo cento e quarenta horas (140h) com estágios supervisionados de Estágio em Enfermagem Médico-Cirúrgica e Centro Cirúrgico que serão desenvolvidos em Instituições hospitalares e clínicas e oito horas (08h) de PAC III, destinadas a pesquisa de campo. Não prevê terminalidade e é pré-requisitos para o módulo seguinte.

O módulo VI possui uma carga horária de duzentas e noventa e seis horas (296 h) de aulas teóricas/práticas. Na unidade curricular de Enfermagem Obstétrica, com sessenta e oito horas (68 h), a mulher é contextualizada como um ser integral, cuja saúde é um direito a ser conquistado no que se refere à promoção e prevenção. Aborda, também, o planejamento familiar como uma responsabilidade do casal, além de discutir todo o processo gravídico-puerperal. Na unidade curricular de Enfermagem Neonatal, com sessenta e oito horas (68 h), o recém-nascido é abordado tanto nos aspectos saudáveis, como o tratamento na unidade de terapia intensiva neonatal. Na unidade curricular de Enfermagem Pediátrica, com cinquenta e seis horas (56 h) consideram-se os aspectos do crescimento, do desenvolvimento e da assistência a saúde desde a infância até a adolescência. Na unidade curricular de Enfermagem em Saúde Coletiva, com sessenta e oito horas (68 h), o aluno irá conhecer as formas de trabalho de educação e prevenção em saúde na população em geral, as formas de trabalho da vigilância epidemiológica, controles de endemias e

epidemias. Este módulo prevê a continuidade das atividades de pesquisa, através da Unidade Curricular PAC IV, com trinta e seis horas (36 h) destinadas a construção do projeto.

O módulo VII tem um total de cento e oitenta e oito horas (188h), sendo cento e quarenta horas (140h) de Estágio em Enfermagem Obstétrica, Enfermagem Neonatal, Enfermagem Pediátrica e Enfermagem em Saúde Coletiva, estes estágios serão desenvolvidos em maternidades, hospitais, unidades de saúde, clínicas e centro educacionais. O PAC V terá quarenta e oito horas (48 h) que serão utilizadas para iniciar a execução do projeto, com a supervisão do docente/orientador. Neste módulo poderá ser emitida uma certificação de qualificação profissional de Auxiliar de Enfermagem Área–Saúde.

O módulo VIII possui cento e oitenta e oito horas (188h) e contextualiza a assistência de Enfermagem ao paciente grave nas unidades de terapia intensiva (UTI), em situação de emergência e saúde mental, visando minimizar os riscos e agravos, evitando maiores complicações e promovendo a sua recuperação. Este módulo está dividido em quatro (04) unidades curriculares, Enfermagem em Emergência, com sessenta e quatro horas (64 h), Enfermagem em UTI com sessenta e quatro horas (64 h), Enfermagem em Saúde Mental com quarenta e quatro horas (44 h) e PAC VI com dezesseis horas (16) para a finalização da execução do projeto. Este módulo não prevê terminalidade e é pré-requisitos para o módulo seguinte.

O módulo IX e último módulo tem uma carga horária total de duzentas e sessenta horas (260 h), com as seguintes unidades curriculares: Estágio em: Enfermagem em Emergência, Enfermagem em UTI, Enfermagem em Saúde Mental, Gestão do Trabalho em Enfermagem e PAC VII. São cento e cinquenta e duas horas (152h) de estágios supervisionados em Unidades de Terapia Intensiva, Unidades de Emergência, Unidades hospitalares e ambulatoriais de atendimento ao paciente mental. A Gestão do Trabalho em Enfermagem está dividida entre teoria e estágio com setenta e seis horas (76h) no total. O PAC VII com trinta e duas horas (32h) para construção do relatório e apresentação. Ao final deste módulo será conferido diploma de Habilitação Profissional Técnico de Enfermagem – área saúde.

Projeto de Ação Comunitária – PAC

O PAC – Projeto de Ação Comunitária - preconiza um ensino contextualizado e científico, privilegiando a conquista das competências, conhecimentos, atitudes e habilidades, envolvendo o discente em atuação competente e embasada na metodologia científica, junto aos diversos segmentos da sociedade.

Dentro da matriz curricular, o eixo temático enfocará a Metodologia Científica na pesquisa, investigação, assistência, educação e demais ações em Saúde, permeando todos os módulos curriculares desenvolvidos no Curso Técnico de Enfermagem, somando um total de 200

horas, sendo 124 horas teóricas e 76 horas de aplicações práticas e execução dos projetos. Estas 200 horas serão desenvolvidas com a supervisão do docente/orientador do curso.

A distribuição das horas se dará em 20 horas teóricas desenvolvidas durante o módulo II da matriz curricular do curso, correspondendo a Unidade Curricular PAC I. No módulo IV, serão desenvolvidas 40 horas de teoria. No módulo V, 08 horas de prática e execução. No módulo VI a carga horária do PAC IV será 32 horas de teoria. No módulo VII são 48 horas de execução e prática. No módulo VIII o aluno terá 16 horas para finalizar a execução do projeto através do PAC VI e no módulo IX são destinadas 32 horas para a construção do relatório e seminário de apresentação. Esclarece-se aqui, que as horas de execução do projeto serão contabilizadas em período oposto ao que se desenvolve a teoria e estágios no semestre vigente.

O desenvolvimento temático possibilitará a interação do discente nas diversas situações e problemas encontrados, articulando e aplicando os conhecimentos adquiridos – teóricos e práticos - bem como a aproximação da escola com a comunidade, cumprindo, dessa forma, o papel social, na formação de um cidadão consciente, do IF-SC.

Os discentes poderão se inserir em diferentes linhas de pesquisa na área da saúde, de acordo com a atuação dos orientadores tais como: Educação; Saúde Coletiva; Saúde da Criança; Saúde da Mulher e Saúde do Adulto.

O PAC deverá ser executado por equipes de quatro alunos, sendo cada equipe orientada e supervisionada por um professor do quadro efetivo permanente da Instituição.

Haverá a elaboração de um projeto que guiará as ações do PAC. Este projeto será encaminhado, impreterivelmente, aos Comitês de Ética em Pesquisa conveniados com a Instituição e submetidos à avaliação e aprovação do mesmo.

Após a execução do projeto, será organizado um relatório, segundo metodologia científica, que apresentará os resultados da pesquisa desenvolvida e implicará na avaliação do desenvolvimento discente no decorrer do eixo temático.

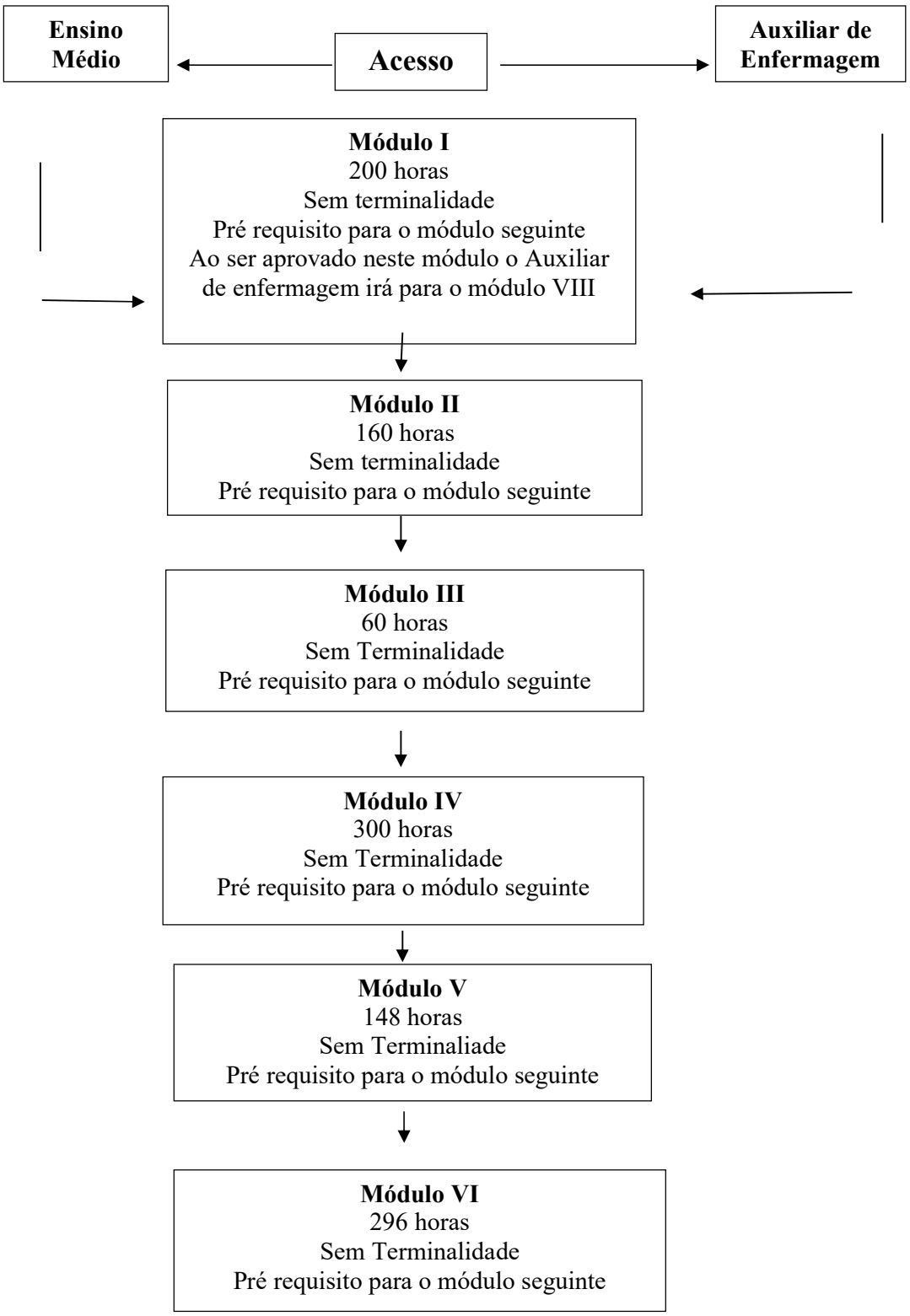
Os principais resultados obtidos serão apresentados e avaliados em Seminário Científico, na forma de apresentação oral, em evento organizado pela Comissão do PAC.

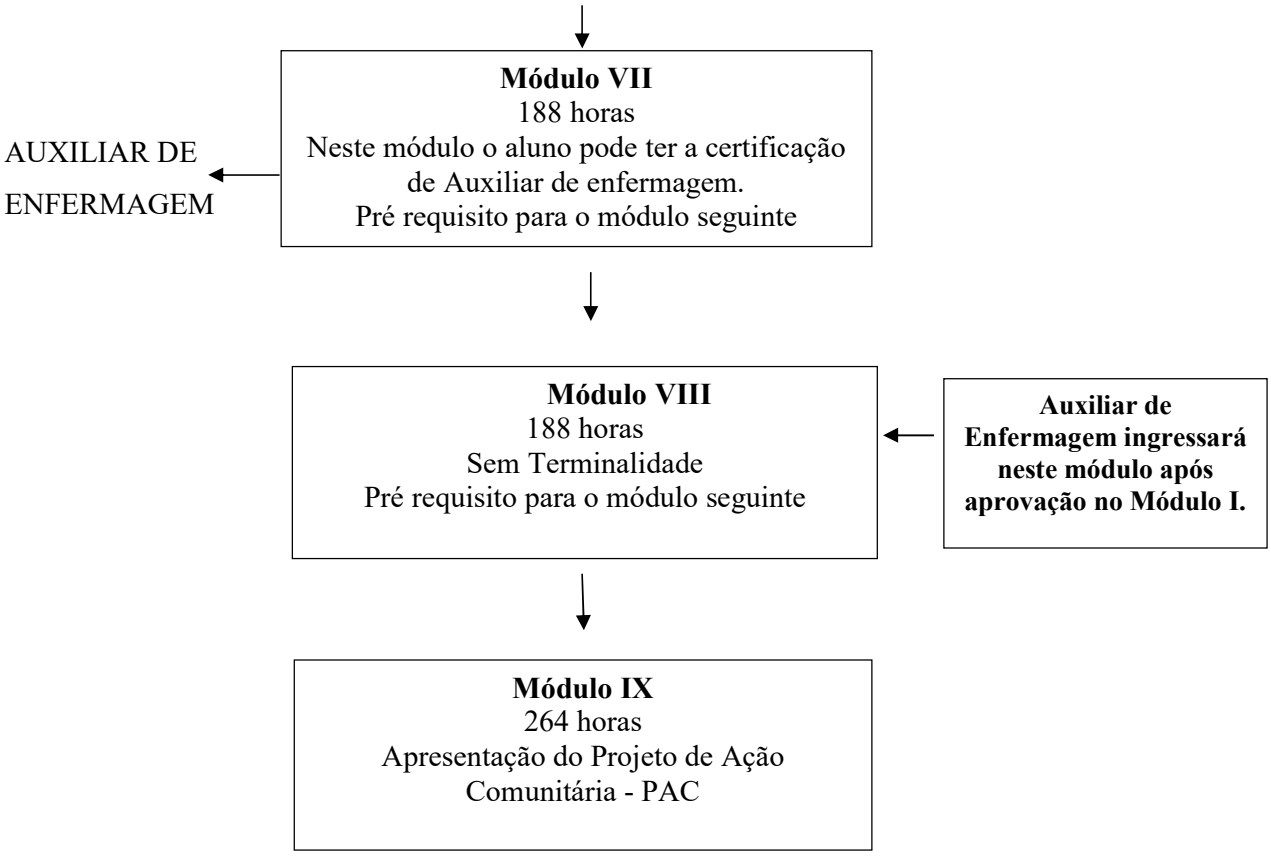
A característica multidisciplinar da área da saúde, com a necessidade cada vez maior de práticas interdisciplinares em seus processos de produção, divulgação e aplicação do conhecimento científico, envolvendo, incorporando e dialogando com variadas outras áreas do conhecimento, faz com que seja relevante colocar à disposição informações pertinentes sobre tipos de pesquisas, formas de divulgação científica e normas para referências bibliográficas e citações.

Serão respeitadas as normas estabelecidas no “Manual de Orientação para o PAC”, revisado e atualizado, a fim de contemplar a atual proposta metodológica do eixo temático.

4.2 Itinerário Formativo

ITINERÁRIOS




Módulo VII
188 horas
Neste módulo o aluno pode ter a certificação de Auxiliar de enfermagem.
Pré requisito para o módulo seguinte
AUXILIAR DE ENFERMAGEM
Módulo VIII
188 horas
Sem Terminalidade
Pré requisito para o módulo seguinte
Auxiliar de Enfermagem ingressará neste módulo após aprovação no Módulo I.
Módulo IX
264 horas
Apresentação do Projeto de Ação Comunitária - PAC

4.3 Proposta de carga horária e unidades curriculares

MÓDULO		UNIDADES CURRICULARES	Carga Horária Teórico/ Prática	Carga Horária Estágio Supervisionado
I		Fundamentação e contextualização do processo de trabalho em saúde	184	
		Informática aplicada na saúde I	16	
Total do Módulo I				**200**
Estudo de Caso (disciplina optativa para os reprovados no módulo)			**20**	
II		Semiotécnica da Enfermagem	140	
		PAC I	20	
Total do Módulo II				**160**
Revisão de Técnicas em Enfermagem (disciplina optativa para os reprovados no módulo)			**10**	
III		Estágio em Semiotécnica da Enfermagem		60
Total do Módulo III				**60**
Revisão de Técnicas em Enfermagem (disciplina optativa para os reprovados no módulo)			**10**	
IV		Informática aplicada na saúde II	20	
		PAC II	40	
		Enfermagem em Clínica Médico – cirúrgica	160	
		Enfermagem em Centro Cirúrgico	80	
Total do Módulo IV				**300**
Estudo de Caso (disciplina optativa para os reprovados no módulo)			**20**	
V		Estágio em Enfermagem em Clínica Médica – cirúrgica e Enfermagem em Centro		140
		PAC III		8
Total do Módulo V				**148**
Estudo de Caso (disciplina optativa para os reprovados no módulo)			**20**	

VI		PAC IV	36	
		Enfermagem Obstétrica	68	
		Enfermagem Neonatal	68	
		Enfermagem Pediátrica	56	
		Enfermagem em Saúde Coletiva	68	
Total do Módulo VI				**296**
Estudo de Caso (disciplina optativa para os reprovados no módulo)			**20**	

VII		Estágio em Enfermagem Obstétrica, Enfermagem Neonatal, Enfermagem Pediátrica e Enfermagem em Saúde Coletiva.		140
		PAC V		48
Total do Módulo VII				**188**
Estudo de Caso (disciplina optativa para os reprovados no módulo)			**20**	

VIII		Enfermagem em Emergência	64	
		Enfermagem em UTI	64	
		Enfermagem em Saúde Mental	44	
		PAC VI		16
Total do Módulo VIII				**188**
Estudo de Caso (disciplina optativa para os reprovados no módulo)			**20**	

IX		Estágio em Enfermagem em Emergência , Enfermagem em UTI e Enfermagem em Saúde Mental		152
		Gestão do Trabalho em Enfermagem	40	36
		PAC VII	32	
Total do Módulo IX				**260**
Estudo de Caso (disciplina optativa para os reprovados no módulo)			**20**	

4.4 Competências, Habilidades e Bases Tecnológica

Nas tabelas a seguir são apresentadas as competências, habilidades e bases tecnológicas das unidades curriculares citadas, assim como as bases tecnologia/conhecimentos adquiridos e a bibliografia necessária para viabilizar tais competências.

Unidade Curricular: **Fundamentação e contextualização do processo de trabalho em saúde**	184 h/a	Período:Módulo I
Código:	Pré-requisisto(s): Não há	
Professores: Cleia Bet Baumgartem, Roni Regina Miquelluzzi, Luciane Patrícia Oliari		
Graduação: Enfermagem	Titulação: Especialista Saúde Coletiva	
Graduação: Enfermagem	Titulação: Mestranda Gestão de Saúde e Gestão do Trabalho	
Graduação: Enfermagem	Titulação: Especialista Enfermagem do Trabalho	
Competências	**Habilidades**	
• Compreender a relevância do trabalho em equipe de forma interdisciplinar, identificando o papel de cada participante da equipe no processo de trabalho na educação básica da saúde coletiva, individual e ambiental. • Identificar a estrutura organizacional do sistema de saúde vigente, bem como compreender o papel do estado e de outros setores na implementação das políticas públicas, observando os princípios éticos.	1.Correlacionar os conhecimentos de várias disciplinas ou ciências com o objetivo de realizar o trabalho em equipe, tendo em vista o caráter interdisciplinar da Área de Saúde. 2 Identificar as suas possibilidades de atuação como cidadão e como profissional nas questões de saúde. 3 Aplicar princípios de bioética no exercício do trabalho. 4 Utilizar estratégias de negociação para o trabalho na equipe de saúde, objetivando a	

• Compreender o papel da vigilância sanitária e epidemiológica na promoção da saúde coletiva e individual. • Identificar os riscos ambientais dos profissionais de saúde nas diversas atividades executadas, reconhecendo a importância da biossegurança a fim de evitar acidentes e doenças do trabalho. • Compreender a importância da segurança para a prevenção e proteção dos trabalhadores da área da saúde. • Identificar os fatores determinantes da qualidade de vida, bem como compreender o sentido da responsabilização compartilhada como base para o desenvolvimento das ações que contribuam para o alcance de uma vida saudável. • Identificar ações de caráter individual e coletivo e medidas na prevenção básica de saúde, visando a romper a cadeia de transmissão de doenças. • Identificar os principais atendimentos de primeiros socorros para eliminar ou minimizar os riscos à vida, evitar complicações e corrigir, com a máxima urgência, as causas e os efeitos dos agravos existentes, respeitando os princípios da bioética.	administração de conflitos e a viabilização de consenso. 5 Cumprir e fazer cumprir a legislação sanitária dentro dos limites de sua atuação, como pessoa e como profissional. 6 Reconhecer a importância da visão sistêmica do meio ambiente, considerando os conceitos de eco cidadania e cidadania planetária, de forma a aplicar princípios de conservação de recursos não renováveis e preservação do meio ambiente no exercício do trabalho em saúde. 7 Avaliar riscos de iatrogenias na execução de procedimentos técnicos, de forma a eliminar ou reduzir os danos à pessoa e à comunidade. 8 Analisar rotinas e protocolos de trabalho, com a finalidade de propor atualização e contextualização desses procedimentos sempre que se fizer necessário. 9 Conhecer as entidades de classe e as organizações de interesse da área da saúde e de defesa da cidadania. 10 Conhecer os princípios éticos de forma a adotar postura adequada no trato com a pessoa/comunidade e com os outros profissionais da equipe de trabalho. 11 Reconhecer, promover e priorizar o acesso das minorias étnicas e dos portadores de necessidades especiais à assistência em saúde. 12 Conhecer as estratégias empregadas pela população local para viabilizar o atendimento das necessidades de saúde, com o objetivo de oferecer alternativas contextualizadas.

	13 Cumprir e fazer cumprir a legislação sanitária dentro dos limites de sua atuação, como pessoa e como profissional. 14 Planejar e organizar seu trabalho tendo como ponto de partida a pesquisa do perfil de saúde de sua região, a fim de atender às necessidades básicas da pessoa/comunidade. 15 Aplicar normas de higiene e biossegurança na realização do trabalho para proteger a sua saúde e a da pessoa. 16 Prevenir e controlar a contaminação através da utilização de técnicas adequadas de transporte, armazenamento, descarte de fluídos e resíduos, assim como de limpeza e/ou desinfecção de ambiente e equipamentos, no intuito de proteger a pessoa contra os riscos biológicos. 17 Conhecer as fontes de contaminação radioativa de forma a realizar ações eficazes de prevenção e controle dos danos provocados pelas radiações ionizantes. 18 Identificar os riscos físicos, químicos, biológicos e psicológicos que caracterizam o trabalho nesta área, visando a sua própria saúde e segurança no ambiente profissional. 19 Conhecer as legislações e normas de segurança e os princípios básicos de prevenção de acidentes no trabalho, de forma a avaliar as condições a que estão expostos os trabalhadores da saúde e selecionar as alternativas possíveis de serem viabilizadas. 20 Identificar doenças relacionadas ao ambiente e processos de trabalho na saúde, assim como as respectivas ações preventivas.

	21 Desempenhar a função de agente educativo nas questões relativas à saúde e segurança do trabalho, prestando informações e esclarecimentos a outras categorias profissionais e à população em geral. 22 Adotar postura ética na identificação, registro e comunicação de ocorrências relativas à saúde e segurança no trabalho que envolvam a si próprio ou a terceiros, facilitando as providências no sentido de minimizar os danos e evitar novas ocorrências. 23 Identificar fundamentos de higiene, saneamento, nutrição e profilaxia, visando a promover ações de saúde junto à pessoa/comunidade. 24 Reconhecer os direitos do cidadão e participar do processo de organização social por intermédio dos Conselhos Municipal e local de saúde, quando da resolução de problemas relativos à saúde. 25 Correlacionar a importância política, social e psicológica do trabalho com a vida e a saúde da pessoa/sociedade. 26 Atuar como agente de saúde, informando e orientando a pessoa/comunidade sobre hábitos e medidas geradoras de melhores condições de vida para adquirir autonomia na manutenção da própria saúde. 27 Conscientizar os discentes sobre os métodos de planejamento familiar e prevenção de doenças sexualmente transmissíveis. 28 Identificar e promover ações que visem à prevenção e controle de doenças infecto-

	contagiosas e/ou crônicas. 29 Identificar as organizações sociais existentes na comunidade, a fim de divulgar a sua influência na qualidade de vida da sociedade. 30 Realizar avaliação da vítima, considerando-a um ser humano integral, para determinar as prioridades de atendimento em situações de emergência e trauma. 31 Atuar como cidadão e profissional da saúde na prestação de primeiros socorros à vítimas de acidentes ou mal súbito, visando a manter a vida e prevenir complicações até a chegada de atendimento especializado. 32 Avaliar as condições vitais e proceder às manobras de ressuscitação cardiorrespiratória sempre que indicado. 33 Identificar, o mais rapidamente possível, os recursos disponíveis na comunidade, de forma a viabilizar um atendimento de emergência eficaz.

Bases Tecnologias/Conhecimento

- Organização do processo do trabalho em saúde e promoção da biossegurança em saúde

a) conceitos de saúde e doença;
b) visão holística de saúde e a história natural das doenças;
c) níveis de assistência à saúde;
d) necessidades humanas básicas e de saúde;
e) vigilância à saúde e saúde ambiental;
f) carta dos Direitos do Paciente,
g) políticas de saúde e SUS – Sistema Único de Saúde;
h) negociação para o trabalho em equipe na área de saúde;
i) ética e bioética no trabalho; relações humanas na vida e no trabalho;
j) conflitos entre dimensão pública e privada da ética;

k) padrões de qualidade em prestação de serviços em saúde;
l) sistema de informações e registro em saúde;
m) organizações de defesa da cidadania e de interesse da saúde;
n) direitos da pessoa quanto aos serviços de saúde.
o) princípios gerais de biossegurança;
p) princípios básicos de Higiene e Profilaxia;
q) noções de Microbiologia e Parasitologia;
r) prevenção e controle da infecção;
s) métodos e técnicas de limpeza e desinfecção terminal e concorrente;
t) conceitos de assepsia, anti-sepsia, desinfecção, descontaminação e esterilização;
u) princípios ativos dos produtos químicos e preparo de soluções;
v) técnica de lavagem das mãos;
w) limpeza e desinfecção de ambientes, móveis, equipamentos, materiais e utensílios de trabalho;
x) contaminação radioativa – fontes, prevenção e controle;
y) gerenciamento do descarte de resíduos, fluídos, agentes biológicos, físicos, químicos e radioativos;

- Promoção da segurança do Trabalho nas instituições de saúde

a) epidemiologia da morbidade no trabalho;
b) saúde e segurança do trabalho;
c) causas, classificação, fatores de risco e medidas preventivas de acidentes no trabalho;
d) EPIs e EPCs - tipo, uso, legislação pertinente;
e) CIPA – organização, funcionamento, legislação;
f) procedimentos legais nos acidentes de trabalho;
g) legislação trabalhista e previdenciária;
h) manutenção preventiva de matérias e equipamentos;
i) prevenção e combate ao fogo: triângulo do fogo, classes de incêndio, agentes extintores, procedimentos de combate ao fogo e condutas gerais em situação de sinistro;
j) técnicas de prevenção de acidentes, manutenção preventiva de equipamentos, prevenção e combate ao fogo;
k) códigos e símbolos específicos de SST – Saúde Segurança no Trabalho;
l) princípios de ergonomia no trabalho;

- Educação para saúde

a) conceitos de higiene, profilaxia e prevenção;
b) saneamento básico e do meio;
c) fatores geradores das cáries dentárias, doenças periodontais e técnicas de escovação dentária;
d) importância das atividades físicas;
e) saúde mental: fatores que interferem, importância do lazer, saúde mental do trabalhador;
f) saneamento do ar, da água, do lixo, das habitações e dos locais de trabalho;
g) seleção, descarte e reciclagem de lixo;
h) esquema de imunizações nas doenças imunopreviníveis: vacinação – PNI (Programa Nacional de Imunização);
i) nutrição e saúde – conceitos de nutrição
j) Alimentação e nutrição - nutrientes
k) alimentação equilibrada - pirâmide dos alimentos;
l) higiene dos alimentos: importância, conservação e contaminação dos alimentos;
m) necessidades nutricionais das várias faixas etárias;
n) Cuidado nutricional e principais dietas hospitalares;
o) ecologia e cidadania;
p) métodos contraceptivos: tipo, indicações e uso;
q) protocolos dos programas institucionais de promoção da saúde e da qualidade de vida;
r) estrutura e funcionamento das organizações sociais – Conselho Municipal e local de saúde;
s) recursos de saúde disponíveis na comunidade;

Noções de atendimento pré-hospitalar e introdução a anatomia e fisiologia humana.

a) introdução à anatomia, sistema músculo-esquelético, sistema cardiocirculatório, sistema respiratório, sistema nervoso, sistema digestorio, sistema renal e sistema tegumentar
b) epidemiologia do trauma;
c) avaliação inicial da vítima – prioridades no atendimento.
d) identificação da parada respiratória, da parada cardíaca e do estado de choque;
e) técnicas de reanimação cardiorrespiratória e controle de hemorragias;
f) atendimento de urgência em ferimentos, queimaduras, choque elétrico, desmaios, vertigens, intoxicações, envenenamentos, picada de animais peçonhentos, crise convulsiva, estado de choque, corpos estranhos no organismo e afogamento;
g) imobilização de fraturas, luxações e entorses;

h) transporte de acidentados;

i) recursos de atendimento de emergência disponíveis na comunidade;

Bibliografia	Leitura Complementar
BENSOUSSAN, Eddy; ALBIERI, Sergio. **Manual de higiene, segurança e medicina do trabalho**. São Paulo: Atheneu, 1997. BONTRAGER, Kenneth L. **Tratado de técnica radiológica e base anatômica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia de vigilância epidemiológica**. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 1998 BRUNO, Paulo. **Primeiros socorros**. Rio de Janeiro: Senac, 2001. CAMPOS, Francisco Eduardo; WERNECK, Gustavo Azeredo Furquim; TONON, Lídia Maria. **Vigilância sanitária**. Belo Horizonte: Coopmed, 2001 CIMERMAN, Benjamin; CIMERMAN, Sérgio. **Parasitologia humana**: e seus fundamentos gerais. São Paulo: Atheneu, 2001. COSTA, Yassanan de Souza. **Microbiologia e parasitologia**: resumida para auxiliares e técnicos em enfermagem. Porto Alegre: Imprensa Livre, 1998. COUTO, Renato Camargos. **Infecção hospitalar**: epidemiologia, controle e terapêutica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. DANGELO, José Geraldo; FATTINI, Carlo Américo. **Anatomia humana sistêmica e segmentar**: para o estudante de medicina. São Paulo: Atheneu, 1998 ESCOREL, Sarah. **Saúde pública**: utopia de Brasil. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 2000. FERNANDES, Almesinda Martins de Oliveira; SILVA, Michelle Cristina da Silva; OLIVEIRA, Sharleny Domitildes de. **Gestão de saúde, biossegurança e nutrição do trabalhador**. Goiânia: AB, 2006.	BIER, Otto. **Microbiologia e imunologia**. São Paulo: Melhoramentos, 1985. FERREIRA JUNIOR, Mario. **Saúde no trabalho**: temas básicos para o profissional que cuida da saúde dos trabalhadores. São Paulo: Roca, 2000. FONSECA, Ariadne da Silva. **Guia de primeiros socorros A-Z**. São Paulo: Difusão Cultural do Livro, [200-]. REY, Luís. **Parasitologia**: parasitos e doenças parasitárias do homem nas Américas e na Átrica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991. WALTER, Reni Lourdes; KOCH, Rosi Maria. **Anatomia e fisiologia humana**. Curitiba: Século XXI, 2002. WALTER, Reni Lourdes; BARRA, Claudia R. **Microbiologia, imunologia, parasitologia**. Curitiba: Século XXI, 2001.

FIORE, Mariano S. H. Di. **Atlas de histologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.

GUYTON, Arthur C.; HALL, John E. **Tratado de fisiologia médica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1997.

JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José. **Histologia básica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995.

MACIEL, Juceli Maria. **Microbiologia e parasitologia**. Canoas, RS: Ed. ULBRA, 1999.

MAHAN, Kathleen; ARLIN, Marian T. **Krause**: alimentos, nutrição e dietoterapia. São Paulo: Roca, 1994.

MOURIÑO MOSQUERA, Juan José; STOBÄUS, Claus Dieter. **Educação para a saúde**: desafio para sociedades em mudança. Porto Alegre: Editora da Universidade, 1983.

NEVES, David Pereira. **Parasitologia humana**. São Paulo: Atheneu, 2003.

OLIVEIRA, Norival Santolin de. **Anatomia e fisiologia humana**. Goiânia: Editora AB, 2002.

PECKENPAUGH, Nancy J.; POLEMAN, Charlote M. **Nutrição**: essência e dietoterapia. São Paulo: Roca, 1997.

REIS, Roberto Salvador. **Segurança e medicina do trabalho**: normas regulamentadoras. São Caetano do Sul: Yendis, 2007.

RODRIGUES JÚNIOR, Aldo Junqueira; JACOMO, Alfredo Luiz; FIGUEIRA, Lucivaldo N. Tapajós. **Anatomia humana**: atlas e texto. São Paulo: Ícone, 1996.

ROUQUAYROL, Maria Zélia; ALMEIDA FILHO, Naomar de. **Epidemiologia e saúde**. [S.l.]: MEDSI, 2003.

SILVA, Marcelo Gurgel Carlos da. **Saúde pública**: auto-avaliação e revisão. São Paulo: Atheneu, 1997.

SLEUTJES, Lucio. **Anatomia humana**:

podemos ser práticos e ir direto ao assunto?. São Caetano do Sul: Difusão, 2004. SOUNIS, Emilio. **Manual de higiene e medicina do trabalho**. São Paulo: Ícone, 1991. FIGUEIREDO, Nébia Maria Almeida de (Org.). **Ensinando a cuidar em saúde pública**. São Caetano do Sul: Difusão, 2003.	

Unidade Curricular: **Informática aplicada na saúde I**	16 h/a	Período:Módulo I
Código:	Pré-requisisto(s): não há	
Professores: Dayane Clock, Vanessa Tuono Jardim		
Graduação: Enfermagem	Titulação: Mestranda ,Eng. Produção	
Graduação: Enfermagem	Titulação: Mestre, Saúde Pública	
Competências	**Habilidades**	
• Conhecer a evolução histórica do computador e observar as suas amplas utilidades na atualidade; • Manusear o computador em seus aspectos básicos, incluindo sistema operacional; • Manusear o computador em seus aspectos básicos, incluindo sistema operacional; • Utilizar a Internet para recebimento e envio de e-mail e informações; • Confeccionar textos simples no MS-Word; • Confeccionar gráficos e tabelas utilizando o MS-Excel; • Confeccionar apresentações utilizando o MS-Power-point; • Utilizar CD-ROMs da área de Saúde disponíveis;	1. Identificar o progresso na área da informática e sua inserção na saúde; 2. Ligar/desligar, manuseio do mouse, copiar arquivos, manusear disquetes, pen-drive, verificar conteúdos de discos e diretórios; 3. Efetuar procedimentos básicos que demonstrem conhecimento do sistema operacional Windows. 4. Digitar e formatar textos utilizando os menus e barras de ferramentas. 5. Conhecer as principais contas de e-mail e sua utilização 6. Identificar conceitos da formação de grupos em contas de e-mail 7. Utilizar corretor ortográfico, formatação de fonte e parágrafos 8. Copiar/colar/inserir textos, gráficos e figuras, impressão utilizando a rede; 9. Apertar a tecla F1 na janela do	

<table>
<tr>
<td>

- Encontrar uma dada referência bibliográfica na Biblioteca (buscar nas prateleiras), localizando os vários tipos de documentos (mídias) no acervo;

</td>
<td>

programa MS-Word

10. Inserir dados em planilhas e tabelas
11. Transportar dados para a criação de gráficos
12. Formatar gráficos e utiliza-los em outros programas
13. Conceitos gráficos
14. Espaçamento e tabulação
15. Formatação da apresentação
16. Acessar dados disponíveis em CD-Roms
17. Realizar pesquisa bibliográfica no banco de dados da Biblioteca do IF-SC.

</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2">Bases Tecnologias</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2">

a) Histórico:evolução do computador
b) Elementos básicos que compõem o computador.
c) Periféricos
d) Sistema Operacional Windows
e) Editor de texto MS WORD
f) Editor de apresentações MS Power point
g) Internet e correio eletrônico

</td>
</tr>
<tr>
<td>Bibliografia</td>
<td>Leitura Complementar</td>
</tr>
<tr>
<td>

SCHAFF, Adam. **A sociedade informática: as consequências sociais da segunda revolução industrial**. São Paulo: Brasiliense, 2007.

MARIN, Heimar de Fátima. **Informática em enfermagem**. São Paulo: EPU, 1995.

MARTINEZ EVORA, Yolanda Dora. **Processo de informatização em enfermagem: orientações básicas**. São Paulo: EPU, 1995.

</td>
<td>

NUNES, Rosemeri Coelho. **Informática aplicada**. Florianópolis: CEFET/SC, 2007.

- TAJRA, Sanmya Feitosa. **Projeto em sala de aula: windows XP**. 6 ed. rev. e atual. São Paulo: Érica, 2007.

- TAJRA, Sanmya Feitosa. **Projeto em sala de aula: excel.** 6 ed. rev. e atual. São Paulo: Érica, 2007.

- TAJRA, Sanmya Feitosa. **Projeto em sala de aula: word.** 5 ed. rev. e atual. São Paulo: Érica, 2007.

</td>
</tr>
</table>

Unidade Curricular: **Semiotécnica da Enfermagem**	140h/a	Período:Módulo II
Código:	Pré-requisisto(s): Módulo I	
Professores: Cleia Bet Baumgartem, Roni Regina Miquelluzzi, Dayane Clock e Reginalda Maciel.		
Graduação: Enfermagem	Titulação: Especialista, Saúde Coletiva.	
Graduação: Enfermagem	Titulação: Mestranda, Gestão de Saúde e Gestão do Trabalho.	
Graduação : Enfermagem	Titulação: Mestranda, Engenharia da produção.	
Graduação: Enfermagem	Titulação: Especialista, Emergência	
Competências	**Habilidades**	
• Conhecer a história da Enfermagem, os princípios e fundamentos da legislação profissional, visando a integrar o discente na área de atuação. • Conhecer os hospitais como ambiente de trabalho no que se refere às suas funções, classificação, estrutura direta e funcional, prontuários e os serviços oferecidos, a fim de diminuir a ansiedade do estudante e facilitar a sua pratica. • Conhecer as finalidades, a estrutura e o funcionamento da CCIH - Comissão de Controle de infecção hospitalar - para colaborar de forma mais eficaz na diminuição da infecção hospitalar, proporcionando segurança e evitando custos desnecessários. • Conhecer os princípios da semiotécnica na Enfermagem para prestar assistência em todas as situações, de acordo com a sua competência legal, de modo a desenvolver ações com atendimento	1 Aplicar os princípios e fundamentos da legislação profissional e sanitária no desempenho de suas atividades profissionais. 2 Distinguir as finalidades das diversas entidades de classe da Enfermagem. 3 Interpretar e aplicar os princípios científicos, humanísticos, éticos e de cidadania na interação com as pessoas envolvidas no desempenho de suas atividades profissionais. 4 Delimitar os limites de sua atuação à luz das leis do exercício profissional e código de ética. 5 Identificar os membros da equipe de enfermagem e as suas respectivas funções. 6 Conhecer o setor de internação e unidade da pessoa internada. 7 Conhecer os diferentes setores de apoio que compõem o hospital e as suas rotinas. 8 Tomar conhecimento do histórico, do diagnóstico, do tratamento e das anotações de Enfermagem inerentes à pessoa internada, através de seu prontuário. 9 Conhecer e aplicar conceitos e princípios das técnicas de descontaminação,	

seguro e a melhorar a qualidade de vida da pessoa internada e sua comunidade	limpeza, desinfecção e esterilização. 10 Ler e interpretar as normas de segurança no trabalho e no tratamento da pessoa. 11 Aplicar medidas de prevenção e controle de infecção. 12 Executar técnica de lavagem das mãos antes e depois dos atendimentos prestados e em qualquer procedimento técnico. 13 Realizar procedimentos de limpeza terminal e concorrente dos ambientes de trabalho, desinfecção e assepsia dos materiais e equipamentos. 14 Realizar limpeza da Unidade da pessoa internada e preparo de camas hospitalares. 15 Usar técnica asséptica nos cuidados prestados, de forma correta e precisa. 16 Conhecer e realizar a técnica de calçar luvas estéreis e o manuseio de materiais esterilizados. 17 Identificar os cuidados a serem prestados e realizar ações de Enfermagem que atendam às necessidades emocionais, de higiene, de conforto, de segurança, de alimentação, de hidratação e de tratamento da pessoa internada. 18 Manusear e descartar adequadamente os resíduos biológicos, adotando normas de biossegurança no trabalho, principalmente no que se refere à prevenção de acidentes com pérfuro-cortantes. 19 Estabelecer relação de confiança por meio de comunicação eficiente e terapêutica, promovendo maior efetividade da assistência.

	20 Incentivar a pessoa ao auto-cuidado. 21 Conhecer, preparar e administrar medicamentos pelas diversas vias, respeitando as normas de biossegurança e utilizando adequadamente os equipamentos de proteção individual e coletiva. 22 Conhecer e utilizar os princípios da mecânica corporal, prevenindo deformidades para si e para a pessoa cuidada. 23 Promover e prevenir deformidades, mudança de decúbito e proteção dos membros e tronco da pessoa internada, através do posicionamento correto, orientando os acompanhantes e familiares para a continuidade dos cuidados. 24 Prestar cuidados de Enfermagem na admissão, transferência e alta da pessoa internada. 25 Realizar anotações de Enfermagem e registros de ocorrências e serviços prestados nos prontuários da pessoa internada, utilizando terminologia adequada e de acordo com as exigências do setor de atuação. 26 Executar técnica de mensuração antropométrica (peso e estatura) e verificação dos sinais vitais. 27 Manusear materiais e equipamentos adequadamente, para evitar as iatrogenias. 28 Conhecer a anatomia e a fisiologia do sistema locomotor e do sistema tegumentar. 29 Conhecer os princípios relacionados com a cicatrização tecidual, e fazer o tratamento da ferida, utilizando técnica adequada para a prevenção e o controle de infecção.

	30 Identificar e prestar cuidados de Enfermagem à pessoa com dificuldade respiratória e realizar técnica de aspiração oral, nebulização e colocação de O2 através cateter nasal ou máscara. 31Prestar cuidados de Enfermagem referente à alimentação. 32 Prestar cuidados de Enfermagem quanto às eliminações. 33 Identificar e prestar cuidados específicos sobre drenos e sondas. 34 Conhecer e prestar cuidados sobre as técnicas de sondagem nasogastrica e nasoenteral. 35 Conhecer e prestar cuidados sobre as técnicas cateterismo vesical e enemas. 36 Prestar cuidados de Enfermagem ao corpo pós-morte, assegurando a integridade do cadáver. 37 Preservar a dignidade da pessoa cuidada em todos os momentos.
Base Tecnologia/ Conhecimentos	
a) história da Enfermagem: formação da Enfermagem/equipe de Enfermagem e suas funções;legislação do exercício profissional de Enfermagem;entidades de classe – ABEn, COFEn, COREns, sindicatos da classe; b) meio ambiente da pessoa internada:introdução ao ambiente de trabalho - estrutura física do hospital, unidade de internação e unidade da pessoa, princípios de assepsia, desinfecção e esterilização, controle de infecção hospitalar/CCIH e manuseio de materiais esterilizados e colocação de luvas esterilizadas; c) princípios da mecânica corporal: metodologia do trabalho corporal na Enfermagem e teoria do cuidado; d) assistência de enfermagem no preparo da unidade da pessoa internada:limpeza terminal e concorrente e preparo da cama hospitalar;	

e) assistência de Enfermagem na admissão, transferência e alta da pessoa internada: prontuário do paciente, anotações de Enfermagem e sinais vitais;

f) considerações gerais a respeito da assistência de Enfermagem na higiene e bem-estar do paciente:técnicas de higiene oral, higiene do cabelo, banho de aspersão, imersão e no leito, higiene intima feminina e masculina e tricotomia;

g) assistência de Enfermagem nas condições de segurança, conforto e bem-estar da pessoa internada: considerações gerais sobre riscos mais comuns e prevenção de acidentes, contenção dos movimentos e prevenção/cuidados com úlcera de pressão, técnicas de mobilização, posicionamento e transporte;

h) assistência de Enfermagem na cicatrização tecidual:Considerações gerais a respeito da anatomia e fisiologia do sistema tegumentar e princípios relacionados à cicatrização tecidual e técnicas de curativos e bandagem;

i) assistência de Enfermagem na alimentação da pessoa internada: auxilio na alimentação a paciente semi-dependente e dependente, cuidados com sonda nasogástrica e nasoenteral, alimentação e medicação por meio de sng e sne;

j) assistência de Enfermagem na eliminação urinária e intestinal:cuidados com cateterismo vesical de alívio e de demora, técnicas de colocação de comadre e papagaio e lavagem intestinal/enemas;

k) assistência de enfermagem na aspiração e oxigenioterapia:cuidados e técnicas de aspiração de orofaringe, nebulização, oxigenioterapia por intermédio de cateter nasal e de máscara e cuidados de enfermagem na drenagem de tórax;

j) assistência de Enfermagem ao paciente em estágio terminal:aspectos legais, conforto e cuidados físicos e espirituais;

m) assistência de Enfermagem na administração de medicamentos:introdução à farmacologia, regras gerais quanto à administração dos medicamentos, cálculos de medicamentos, técnicas de preparo e administração de medicamentos e fluidoterapia ;

n) pessoa x morte:doença terminal, estágios da morte e cuidados terminais e pós-morte.

Bibliografia	Leitura Complementar
ASPERHEIM, Mary Kaye. **Farmacologia para enfermagem**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1994. BACHMANN, Kenneth A. **Interações medicamentosas**: o novo padrão de interações medicamentosas e fitoterápicas. Barueri: Manole, 2006. FAKIH, Flávio Trevisani. **Manual de diluição e administração de medicamentos injetáveis**. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2000. GOLDENZWAIG, Nelma Rodrigues Soares Choiet. **Administração de medicamentos na enfermagem**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. HESS, Cathy Thomas. **Tratamento de feridas e úlceras**. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2002. HOOD, Gail Herkness; DINCHER, Judith R. **Fundamentos e prática da enfermagem**: atendimento completo ao paciente. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. KOCH, Rosi Maria; MOTTA, Helena S.; WALTER, Reni Lourdes. **Técnicas básicas de enfermagem**. Curitiba: Litero - técnica, 1986 LOMBA, Marcos. **Princípios básicos de enfermagem**. Olinda: Grupo Universo, [200-]. MAYOR, Eliana Rodrigues Carlessi. **Manual de procedimentos e assistencia de enfermagem**. São Paulo: Atheneu, 2003. MOTTA, Ana Letícia Carnevalli. **Normas, rotinas e técnicas de enfermagem**. São Paulo: IÁTRIA, 2006. NASCIMENTO, Suzana Rodrigues do. **Sinais Vitais**: subsídios para a prática em saúde. Goiânia: AB, 2004. NETTINA, Sandra M. **Prática de enfermagem**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.	DANIEL, Liliana Felcher. **Atitudes interpessoais em enfermagem**. São Paulo: E.P.U., 1983. HORR, Lidvina; SOUZA, Maria de Lourdes de; REIBNITZ, Kenya Schimdt (Org.). **Fundamentando o exercício profissional do técnico em enfermagem**. Florianópolis: Insular, 2001. POTTER, Patricia A. **Grande tratado de enfermagem prática**: clínica e prática hospitalar. São Paulo: Santos, 2001.

POSSARI, João Francisco. **Prontuário do paciente**: e os registros de enfermagem. São Paulo: IÁTRIA, 2005. POSSO, Maria Belén Salazar. **Semiologia e semiotécnica de enfermagem**. São Paulo: Atheneu, 2004. POTTER, Patricia A.; PERRY, Anne Griffin. **Fundamentos de enfermagem**: conceitos, processos e prática. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1999. SALES, Orcélia. **Leitura e interpretação de exames em enfermagem**. Goiânia: AB, 2007. SANCHEZ, Solange; SÁ, Cláudia Maria Duarte de. **Enfermagem básica**. Rio de Janeiro: EPUME, 1993. SMITH-TEMPLE, Jean; JOHNSON, Joyce Young. **Guia para procedimentos de enfermagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000. SOARES, Maria Augusta Moraes. **Cuidados de enfermagem ao indivíduo hospitalizado**: uma abordagem para técnicos de enfermagem. Porto Alegre: ARTMED, 2004. SORRENTINO, Sheila A. **Fundamentos para o auxiliar de enfermagem**. Porto Alegre: ARTMED, 2001. SWEARINGEN, Pamela; HOWARD, Cheri A. **Atlas fotográfico de procedimentos de enfermagem**. Porto Alegre: ARTMED, 2001. TIMBY, Barbara K. **Atendimento de enfermagem**: conceitos e habilidades fundamentais. São Paulo: Ed. Didática Paulista, 2002.	

Unidade Curricular: **PAC I**	20 h/a	Período:Módulo II
Código:	Pré-requisisto(s): Módulo I	
Professores: Vanessa Luiza Tuono Jardim, Alexandre Pareto da cunha e Anna Geny Batalha Kipel.		
Graduação: Enfermagem	Titulação: Mestre, Saúde Pública.	

<table>
<tr><td>Graduação: Enfermagem</td><td>Titulação: Mestrando, Enfermagem.</td></tr>
<tr><td>Graduação: Enfermagem e Obstetrícia</td><td>Titulação: Mestre, Saúde e Meio Ambiente.</td></tr>
<tr><td>Competências</td><td>Habilidades</td></tr>
<tr><td>• Refletir sobre o trabalho científico e a importância da pesquisa para a ação em saúde;
• Conhecer as partes que compõem um trabalho acadêmico (introdução, desenvolvimento e conclusão).
• Conhecer as diretrizes básicas para elaboração de trabalho científico e atuação do profissional junto à sociedade.
• Compreender a estrutura de pesquisa e manusear bases de dados e de informações em saúde.</td><td>1. Conhecer os principais temas abordados pela pesquisa em saúde
2. Identificar as linhas de pesquisa desenvolvidas pelos docentes do curso técnico de enfermagem
3. Reconhecer o objetivo e estrutura do Projeto de Ação Comunitária inserido na matriz curricular do curso técnico de enfermagem
4. Desenvolver a metodologia científica
5. Identificar o rigor de escrita em material científico
6. Identificar as principais fontes de dados para pesquisa em saúde bem como sua utilização por profissionais
7. Estabelecer a finalidade das diretrizes normativas da ABNT, Vancouver e outras.
8. Identificar a metodologia aplicada a textos científicos.
9. Elaborar análises de textos científicos com relação a metodologia</td></tr>
<tr><td colspan="2">Base Tecnologia/ Conhecimentos</td></tr>
<tr><td colspan="2">a) Manual de Orientações do PAC
b) Ciência e conhecimento científico: o conhecimento científico, conceito, classificação e divisão de ciência, ciências formais e ciências factuais;
c) Métodos científicos: conceito de método, desenvolvimento histórico do método, método indutivo, método dedutivo, método hipotético-dedutivo, método dialético;
d) Fundamentos teóricos e epistemológicos de metodologia científica.</td></tr>
</table>

- Métodos científicos e técnicas de pesquisa;
- O que e por que pesquisar
- Delineamento da Pesquisa
- Coleta de Dados
- Análise
- Apresentação dos dados

e) Sítio do DATASUS na internet.

f) Ferramentas de Pesquisa

g) Bases de acervo bibliográfico

h) Formulário para análise metodológica de artigos cientificos

Bibliografia	**Leitura Complementar**
PAIM, Rosalda Cruz Nogueira. **Metodologia científica em enfermagem**. Rio de Janeiro: Rosalda C. N. Paim, 1980. PIZZOLI, Lourdes Margareth Leite. **Tecnologia e enfermagem**: harmonia para a qualidade do desempenho profissional. São Paulo: Atheneu, 2003. POLIT, Denise F.; HUNGLER, Bernadette P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. VANZIN, Arlete Spencer; NERY, Maria Elena da Silva. **Metodologia da pesquisa em saúde**: fundamentos para o desenvolvimento de pesquisa em saúde. Porto Alegre: RM&L, 1998.	SANTI, Maria Célia (Org.). **Metodologia de ensino na saúde: um enfoque na avaliação**. Barueri: Manole, 2002.

Unidade Curricular: **Estágio em Semiotécnica da Enfermagem**	60 h/a	Período:Módulo III
Código:	Pré-requisisto(s): Módulo I, II	
Professores: Dayane Clock, Cleia Bet Baumgartem, Roni Regina Miquelluzzi e Reginalda Maciel.		
Graduação: Enfermagem	Titulação: Mestrando, Engenharia da Produção.	
Graduação: Enfermagem	Titulação: Especialista, Saúde Coletiva	
Graduação Enfermagem	Titulação: Mestrando, Gestão da Saúde e Gestão do Trabalho.	
Graduação: Enfermagem	Titulação: Especialista, Emergência.	
Competências	**Habilidades**	
• **-**Conhecer a história da Enfermagem,	Aplicar os princípios e fundamentos da	

os princípios e fundamentos da legislação profissional, visando a integrar o discente na área de atuação. • -Conhecer os hospitais como ambiente de trabalho no que se refere às suas funções, classificação, estrutura direta e funcional, prontuários e os serviços oferecidos, a fim de diminuir a ansiedade do estudante e facilitar a sua pratica. • -Conhecer as finalidades, a estrutura e o funcionamento da CCIH - Comissão de Controle de infecção hospitalar - para colaborar de forma mais eficaz na diminuição da infecção hospitalar, proporcionando segurança e evitando custos desnecessários. • -Conhecer os princípios da semiotécnica na Enfermagem para prestar assistência em todas as situações, de acordo com a sua competência legal, de modo a desenvolver ações com atendimento seguro e a melhorar a qualidade de vida da pessoa internada e sua comunidade	legislação profissional e sanitária no desempenho de suas atividades profissionais. 2 Distinguir as finalidades das diversas entidades de classe da Enfermagem. 3 Interpretar e aplicar os princípios científicos, humanísticos, éticos e de cidadania na interação com as pessoas envolvidas no desempenho de suas atividades profissionais. 4 Delimitar os limites de sua atuação à luz das leis do exercício profissional e código de ética. 5 Identificar os membros da equipe de enfermagem e as suas respectivas funções. 6 Conhecer o setor de internação e unidade da pessoa internada. 7 Conhecer os diferentes setores de apoio que compõem o hospital e as suas rotinas. 8 Tomar conhecimento do histórico, do diagnóstico, do tratamento e das anotações de Enfermagem inerentes à pessoa internada, através de seu prontuário. 9 Conhecer e aplicar conceitos e princípios das técnicas de descontaminação, limpeza, desinfecção e esterilização. 10 Ler e interpretar as normas de segurança no trabalho e no tratamento da pessoa. 11 Aplicar medidas de prevenção e controle de infecção. 12 Executar técnica de lavagem das mãos antes e depois dos atendimentos prestados e em qualquer procedimento técnico. 13 Realizar procedimentos de limpeza terminal e concorrente dos ambientes

	de trabalho, desinfecção e assepsia dos materiais e equipamentos. 14 Realizar limpeza da Unidade da pessoa internada e preparo de camas hospitalares. 15 Usar técnica asséptica nos cuidados prestados, de forma correta e precisa. 16 Conhecer e realizar a técnica de calçar luvas estéreis e o manuseio de materiais esterilizados. 17 Identificar os cuidados a serem prestados e realizar ações de Enfermagem que atendam às necessidades emocionais, de higiene, de conforto, de segurança, de alimentação, de hidratação e de tratamento da pessoa internada. 18 Manusear e descartar adequadamente os resíduos biológicos, adotando normas de biossegurança no trabalho, principalmente no que se refere à prevenção de acidentes com pérfuro-cortantes. 19 Estabelecer relação de confiança por meio de comunicação eficiente e terapêutica, promovendo maior efetividade da assistência. 20 Incentivar a pessoa ao auto-cuidado. 21 Conhecer, preparar e administrar medicamentos pelas diversas vias, respeitando as normas de biossegurança e utilizando adequadamente os equipamentos de proteção individual e coletiva. 22 Conhecer e utilizar os princípios da mecânica corporal, prevenindo deformidades para si e para a pessoa cuidada. 23 Promover e prevenir deformidades,

	mudança de decúbito e proteção dos membros e tronco da pessoa internada, através do posicionamento correto, orientando os acompanhantes e familiares para a continuidade dos cuidados. 24 Prestar cuidados de Enfermagem na admissão, transferência e alta da pessoa internada. 25 Realizar anotações de Enfermagem e registros de ocorrências e serviços prestados nos prontuários da pessoa internada, utilizando terminologia adequada e de acordo com as exigências do setor de atuação. 26 Executar técnica de mensuração antropométrica (peso e estatura) e verificação dos sinais vitais. 27 Manusear materiais e equipamentos adequadamente, para evitar as iatrogenias. 28 Conhecer a anatomia e a fisiologia do sistema locomotor e do sistema tegumentar. 29 Conhecer os princípios relacionados com a cicatrização tecidual, e fazer o tratamento da ferida, utilizando técnica adequada para a prevenção e o controle de infecção. 30 Identificar e prestar cuidados de Enfermagem à pessoa com dificuldade respiratória e realizar técnica de aspiração oral, nebulização e colocação de O2 através cateter nasal ou máscara. 31Prestar cuidados de Enfermagem referente à alimentação. 32 Prestar cuidados de Enfermagem quanto às eliminações. 33 Identificar e prestar cuidados específicos sobre drenos e sondas.

	34 Conhecer e prestar cuidados sobre as técnicas de sondagem nasogastrica e nasoenteral. 35 Conhecer e prestar cuidados sobre as técnicas cateterismo vesical e enemas. 36 Prestar cuidados de Enfermagem ao corpo pós-morte, assegurando a integridade do cadáver. 37 Preservar a dignidade da pessoa cuidada em todos os momentos.

Base Tecnologia/ Conhecimentos

a) história da Enfermagem: formação da Enfermagem/equipe de Enfermagem e suas funções;legislação do exercício profissional de Enfermagem;entidades de classe – ABEn, COFEn, COREns, sindicatos da classe;

b) meio ambiente da pessoa internada:introdução ao ambiente de trabalho - estrutura física do hospital, unidade de internação e unidade da pessoa, princípios de assepsia, desinfecção e esterilização, controle de infecção hospitalar/CCIH e manuseio de materiais esterilizados e colocação de luvas esterilizadas;

c) princípios da mecânica corporal: metodologia do trabalho corporal na Enfermagem e teoria do cuidado;

d) assistência de enfermagem no preparo da unidade da pessoa internada:limpeza terminal e concorrente e preparo da cama hospitalar;

e) assistência de Enfermagem na admissão, transferência e alta da pessoa internada: prontuário do paciente, anotações de Enfermagem e sinais vitais;

f) considerações gerais a respeito da assistência de Enfermagem na higiene e bem-estar do paciente:técnicas de higiene oral, higiene do cabelo, banho de aspersão, imersão e no leito, higiene intima feminina e masculina e tricotomia;

g) assistência de Enfermagem nas condições de segurança, conforto e bem-estar da pessoa internada: considerações gerais sobre riscos mais comuns e prevenção de acidentes, contenção dos movimentos e prevenção/cuidados com úlcera de pressão, técnicas de mobilização, posicionamento e transporte;

h) assistência de Enfermagem na cicatrização tecidual:Considerações gerais a respeito da anatomia e fisiologia do sistema tegumentar e princípios relacionados à cicatrização tecidual e técnicas de curativos e bandagem;

i) assistência de Enfermagem na alimentação da pessoa internada: auxilio na alimentação a paciente semi-dependente e dependente, cuidados com sonda nasogástrica e nasoenteral, alimentação e medicação por meio de sng e sne;

j) assistência de Enfermagem na eliminação urinária e intestinal:cuidados com cateterismo vesical de alívio e de demora, técnicas de colocação de comadre e papagaio e lavagem intestinal/enemas;

k) assistência de enfermagem na aspiração e oxigenioterapia:cuidados e técnicas de aspiração de orofaringe, nebulização, oxigenioterapia por intermédio de cateter nasal e de máscara e cuidados de enfermagem na drenagem de tórax;

k) assistência de Enfermagem ao paciente em estágio terminal:aspectos legais, conforto e cuidados físicos e espirituais;

m) assistência de Enfermagem na administração de medicamentos:introdução à farmacologia, regras gerais quanto à administração dos medicamentos, cálculos de medicamentos, técnicas de preparo e administração de medicamentos e fluidoterapia ;

n) pessoa x morte:doença terminal, estágios da morte e cuidados terminais e pós-morte.

Bibliografia	**Leitura Complementar**
ASPERHEIM, Mary Kaye. **Farmacologia para enfermagem**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1994. BACHMANN, Kenneth A. **Interações medicamentosas**: o novo padrão de interações medicamentosas e fitoterápicas. Barueri: Manole, 2006. FAKIH, Flávio Trevisani. **Manual de diluição e administração de medicamentos injetáveis**. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2000.	DANIEL, Liliana Felcher. **Atitudes interpessoais em enfermagem**. São Paulo: E.P.U., 1983. HORR, Lidvina; SOUZA, Maria de Lourdes de; REIBNITZ, Kenya Schimdt (Org.). **Fundamentando o exercício profissional do técnico em enfermagem**. Florianópolis: Insular, 2001. POTTER, Patricia A. **Grande tratado de enfermagem prática**: clínica e prática hospitalar. São Paulo: Santos, 2001.

GOLDENZWAIG, Nelma Rodrigues Soares Choiet. **Administração de medicamentos na enfermagem**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. HESS, Cathy Thomas. **Tratamento de feridas e úlceras**. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2002. HOOD, Gail Herkness; DINCHER, Judith R. **Fundamentos e prática da enfermagem**: atendimento completo ao paciente. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. KOCH, Rosi Maria; MOTTA, Helena S.; WALTER, Reni Lourdes. **Técnicas básicas de enfermagem**. Curitiba: Litero - técnica, 1986 LOMBA, Marcos. **Princípios básicos de enfermagem**. Olinda: Grupo Universo, [200-]. MAYOR, Eliana Rodrigues Carlessi. **Manual de procedimentos e assistencia de enfermagem**. São Paulo: Atheneu, 2003. MOTTA, Ana Letícia Carnevalli. **Normas, rotinas e técnicas de enfermagem**. São Paulo: IÁTRIA, 2006. NASCIMENTO, Suzana Rodrigues do. **Sinais Vitais**: subsídios para a prática em saúde. Goiânia: AB, 2004. NETTINA, Sandra M. **Prática de enfermagem**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. POSSARI, João Francisco. **Prontuário do paciente**: e os registros de enfermagem. São Paulo: IÁTRIA, 2005. POSSO, Maria Belén Salazar. **Semiologia e semiotécnica de enfermagem**. São Paulo: Atheneu, 2004. POTTER, Patricia A.; PERRY, Anne Griffin. **Fundamentos de enfermagem**: conceitos, processos e prática. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1999. SALES, Orcélia. **Leitura e interpretação de exames em enfermagem**. Goiânia: AB, 2007.	

SANCHEZ, Solange; SÁ, Cláudia Maria Duarte de. **Enfermagem básica**. Rio de Janeiro: EPUME, 1993.

SMITH-TEMPLE, Jean; JOHNSON, Joyce Young. **Guia para procedimentos de enfermagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

SOARES, Maria Augusta Moraes. **Cuidados de enfermagem ao indivíduo hospitalizado**: uma abordagem para técnicos de enfermagem. Porto Alegre: ARTMED, 2004.

SORRENTINO, Sheila A. **Fundamentos para o auxiliar de enfermagem**. Porto Alegre: ARTMED, 2001.

SWEARINGEN, Pamela; HOWARD, Cheri A. **Atlas fotográfico de procedimentos de enfermagem**. Porto Alegre:
ARTMED, 2001.

TIMBY, Barbara K. **Atendimento de enfermagem**: conceitos e habilidades fundamentais. São Paulo: Ed. Didática Paulista, 2002.

Unidade Curricular: **Informática aplicada na saúde II**	20h/a	Período:Módulo IV
Código:	Pré-requisisto(s): Módulo I, II, III	
Professores: Dayane Clock e Vanessa Luiza Tuono Jardim		
Graduação: Enfermagem	Titulação: Mestrando, Engenharia da Produção.	
Graduação: Enfermagem	Titulação: Mestre, saúde pública.	
Competências	**Habilidades**	
• Recuperar informações bibliográficas através do acesso às bases de dados locais da Biblioteca e Rede; • Compreender os conceitos envolvidos na utilização de sistemas de informação em saúde, incluindo registros de informações de pacientes,utilizando os sistemas hospitalares disponíveis, principalmente no acesso aos resultados	1. Acessar sistemas como Medline, Scielo e Lilacs 2. Conhecer os mecanismos de busca da Internet 3. Acessar sites especializados da Internet como o DataSUS, 4. Utilizar programas disponíveis como o Tab-Win 5. Conhecer a organização de	

de exames laboratoriais e informações de pacientes; • Conhecer aspectos da Informática em Saúde, principalmente processamento de imagens médicas, registro clínico eletrônico, uso do computador no ensino da saúde e sistemas de apoio à decisão;	prontuários eletrônicos 6. Identificar aspectos éticos envolvidos no uso da informática em saúde 7. Acessar dados disponíveis para estudos epidemiológicos na saúde 8. Programas para avaliação do estado de saúde 9. Processamento e uso de imagens computadorizadas
Base Tecnologia/ Conhecimentos	
a) Páginas Web b) Sistemas de Informação em Saúde c) DATASUS d) Micromed e programas hospitalares e) Processamento de Imagens e Informática aplicada a procedimentos clínicos e de saúde coletiva	
Bibliografia	**Leitura Complementar**
MARIN, Heimar de Fátima. **Informática em enfermagem**. São Paulo: EPU, 1995. MARTINEZ EVORA, Yolanda Dora. **Processo de informatização em enfermagem: orientações básicas**. São Paulo: EPU, 1995.	BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Departamento de Informática do SUS. **Produtos e serviçoes**: cartilha de sistemas e aplicações desenvolvidas no Departamento de Informática do SUS. Brasíla: Editora do Ministério da Saúde, 2007.

Unidade Curricular: **Enfermagem em Clínica médico e cirúrgica**	80 h/a	Período:Módulo IV
Código:	Pré-requisisto(s): Módulo I, II, III	
Professores: Josiane Steil Siewert, Alexandre Pareto da Cunha, Cíntia Silveira Reiner, Maria de Fátima Chagas Vardanega.		
Graduação: Enfermagem	Titulação: Especialista, Centro Cirúrgico.	
Graduação: Enfermagem	Titulação: Mestrando, Enfermagem.	
Graduação: Enfermagem	Titulação: Especialista, Saúde do Trabalhador.	
Graduação: Enfermagem	Titulação: Graduação	
Competências	**Habilidades**	
• **-** Identificar as características, objetivos e organização da Clínica Médica e da	Aplicar as normas de biossegurança para si e para a pessoa.	

Clínica Cirúrgica, assim como conhecer as principais atividades que envolvem os profissionais de Enfermagem. • - Identificar a assistência de Enfermagem a ser prestada à pessoa cuidada na clínica médica e cirúrgica, prestando sempre um atendimento de qualidade. • - Identificar os cuidados de Enfermagem a serem prestados à pessoa nas intercorrências clínicas e cirúrgicas. • - Identificar os fatores determinantes da qualidade de vida da pessoa idosa em seu contexto familiar e social, bem como desenvolver ações que contribuam para o alcance de uma vida saudável.	2 Conhecer a anatomia e fisiologia de todos os sistemas do corpo, para prestar cuidados de enfermagem à pessoa enferma. 3 Administrar medicamentos pelas diferentes vias, correlacionando-os às diversas patologias. 4 Prestar cuidados de Enfermagem que atendam às necessidades de higiene, conforto, segurança, alimentação, hidratação, eliminação e terapias de acordo com a sua competência legal. 5 Conhecer as principais causas de infecção hospitalar para atuar em seu controle e prevenção. 6 Conhecer e utilizar a terminologia clínica e cirúrgica. 7 Prestar assistência de enfermagem, com respeito e ética, ao ser humano, em todas as fases de sua vida, nas ações de promoção, prevenção e recuperação do processo saúde/doença, observando rigorosamente os princípios de infecção hospitalar. 8 Conhecer o processo de envelhecimento nos seus aspectos fisiológicos, psicológicos, sociais e patológicos. 9 Desenvolver ações de caráter individual e coletivo, visando à prevenção específica quanto a identificação precoce de intercorrências, e ao atendimento de enfermagem adequado dos principais problemas clínicos e cirúrgicos do adulto e do idoso.
Base Tecnologia/ Conhecimentos	
a. Identificar as características gerais do ser humano sadio dentro de uma visão holística, considerando as fases de desenvolvimento orgânico e emocional;	

b. Prestar assistência de enfermagem e conhecer as relações interpessoais com a pessoa hospitalizada, família e a equipe multidisciplinar;
c. Conhecer semiotécnica específica e anotações de enfermagem;
d. disfunções cardiovasculares: Insuficiência Cardíaca Congestiva e angina;
e. disfunções respiratórias: enfisema, bronquite, asma, pneumonia e insuficiência respiratória;
f. disfunções digestivas: gastrites, úlceras pépticas, colecistite e colelitíase, cirrose hepática e pancreatite;
g. disfunção metabólica: diabetes melittus;
h. disfunções genito-urinárias:, urolitíase, e insuficiência renal aguda e crônica, tratamento dialítico;
i. disfunções hematológicas: anemia e leucemia;
j. disfunção neurológica: acidente vascular cerebral ou encefálico;
k. neoplasias (pulmonar, gástrica, neurológica, mama, útero, próstata, quimioterapia e radioterapia);
l. organizações sociais voltadas à promoção da saúde integral da pessoa idosa.
m. humanização no preparo da pessoa para a cirurgia;
n. cuidados de enfermagem no pré-operatório e no pós-operatório mediato;
o. atuação na prevenção de complicações no pré-operatório;
p. transporte da pessoa ao centro cirúrgico;
q. internação, exames complementares, preparo físico e anestesia – pré e pós operatório mediato;
r. desconfortos, complicações e problemas mais comuns do pós-operatório;
s. Cuidados de enfermagem pré-operatórios e pós-operatórios mediatos, das seguintes cirurgias:

b) cirurgias do sistema gastrointestinal: gastrectomia, apendicectomia, colecistectomia, hérnias abdominais e colostomia;
c) cirurgias do sistema endócrino: tireoidectomia, pancreatectomia e esplenectomia;
d) cirurgias do sistema cardiovascular: safenectomia;
e) cirurgias do sistema respiratório: traqueostomia, lobectomia,, pneumectomia e drenagem torácica;
f) cirurgias do sistema neurológico:
g) cirurgias do sistema genito-urinário: histerectomia, prostatectomia, nefrectomia e mastectomia;
h) cirurgias do sistema locomotor: osteossíntese, reduções, próteses de joelho e quadril;
i) cirurgias do sistema otorrinolaringológico: adenoidectomia e amigdalectomia

j) Cuidados ao paciente transplantado renal.

Bibliografia	Leitura Complementar
ARIAS LÓPEZ, Mercedes; REDONDO DE LA CRUZ, María Jesús. **Hospitalização**. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2001.	ALBARRACÍN, Daniel Gonzalo Eslava. **Saúde-Doença na enfermagem**: entre o senso comum e o bom senso. Goiânia: AB, 2002.
ARONE, Evanisa maria; PHILIPPI, Maria Lúcia dos Santos. **Enfermagem médico-cirúrgica aplicada ao sistema cardiovascular**. São Paulo: Senac, 1994. 1	CARPENITO, Lynda Juall. **Manual de diagnóstico de enfermagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.
ARONE, Evanisa maria; SILVA, Heloisa Moura; PHILIPPI, Maria Lúcia dos Santos. **Enfermagem médico-cirúrgica aplicada ao sistema endócrino**. São Paulo: Senac, 1994.	DRUMMOND, José Paulo. **Dor aguda**: fisiopatologia, clínica e terapêutica. São Paulo: Atheneu, 2000.
ARONE, Evanisa maria; PHILIPPI, Maria Lúcia dos Santos; SFORCIM, Marisa Garcia. **Enfermagem médico-cirúrgica aplicada ao sistema gastrintestinal**. São Paulo: Senac, 1994.	EPSTEIN, Murray; OSTER, James R. **Hipertensão**: uma abordagem prática. Rio de Janeiro: Interamericana, 1985.
ARONE, Evanisa maria; PHILIPPI, Maria Lúcia dos Santos. **Enfermagem médico-cirúrgica aplicada ao sistema renal e urinário**. São Paulo: Senac, 1994.	FAKIH, Flávio Trevisani. **Manual de diluição e administração de medicamentos injetáveis**. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2000.
ARONE, Evanisa maria; PHILIPPI, Maria Lúcia dos Santos. **Enfermagem médico-cirúrgica aplicada ao sistema reprodutor maculino**. São Paulo: Senac, 1994. 1	GAGLIAZZI, Maria Tereza; URASAKI, Maristela Belletti Mutt; GONÇALVES, Roselane. **Intervenções de enfermagem**. São Paulo: E.P.U., 2000.
ARONE, Evanisa maria; PHILIPPI, Maria Lúcia dos Santos. **Introdução à enfermagem médico-cirúrgica**. São Paulo: Senac, 1994.	GAMA, Djanira, Dias da Silva; SACRAMENTO, Maria Tita Portal; SAMPAIO, Virgínia Régia Carneiro. **Moderna assistência de enfermagem**. São Paulo: Everest, 1990.
BAGGISH, Jeff. **Como funciona seu sistema imunológico**. São Paulo: Quark, [200-].	GIOVANI, Arlete M. M. **Medicamentos**: cálculo de dosagens : guia de consulta rápida. São Paulo: Scrinium, 2001.
BARROS, Alba Lucia Botura Leite de. **Anamnese e exame físico**: avaliação diagnóstica de enfermagem no adulto. Porto Alegre: ARTMED, 2002.	GOLDENZWAIG, Nelma Rodrigues Soares Choiet. **Administração de medicamentos na enfermagem**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
BELAND, Irene L.; PASSOS, Joyce. **Enfermagem clínica**: aspectos fisiológicos e psicossociais. São Paulo: E.P.U., 1979.	GONZALEZ, Helcye. **Enfermagem em oncologia**. São Paulo: Senac, 1994.
CANTERA, I. Ruipérez; DOMINGO, P. Llorente. **Geriatria**. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 1998.	HARVEY, A. McGehee; BORDLEY, James; BARONDESS, Jeremiah A. **Diagnóstico diferencial**: interpretação e evidência clínica. Rio de Janeiro:

CASSIANI, Silvia Helena de Bortoli. **Administração de medicamentos**. São Paulo: EPU.

CASTRO, Antônio Bento de. **Condutas básicas em dor**: roteiro básico para diagnóstico e tratamentos das síndromes dolorosas que ocorrem no dia-a-dia da clínica de dor. São Paulo: IÁTRIA, 2005.

CLARK, Jane C.; MCGEE, Rose F. **Enfermagem oncológica**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

DU GAS, Beverly Witter. **Enfermagem prática**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1988.

Interamericana, 1982.

HESS, Cathy Thomas. **Tratamento de feridas e úlceras**. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2002.

HOOD, Gail Herkness; DINCHER, Judith R. **Fundamentos e prática da enfermagem**: atendimento completo ao paciente. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

HORR, Lidvina; SOUZA, Maria de Lourdes de; REIBNITZ, Kenya Schimdt (Org.). **Fundamentando o exercício profissional do técnico em enfermagem**. Florianópolis: Insular, 2001.

KAZANOWSKI, Mary K.; LACCETTI, Margaret. **Dor**: fundamentos, abordagem, clínica tratamento. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

KOCH, Rosi Maria; WALTER, Reni Lourdes; GISI, Maria Lourdes. **Doenças transmissíveis**. Curitiba: Florence, 1997.

LUECKENOTTE, Annette Giesler. **Avaliação em gerontologia**. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2002.

MOHALLEM, Andréa G. da Costa. **Enfermagem oncológica**. Barueri: Manole, 2007.

MOLIN, Rossano Sartori Dal. **Cuidado da dor na perspectiva da enfermagem**. Goiânia: AB, 2004.

MORAIS, Ildecy Batista de; BRAGA, Tereza Garcia; SILVA, Vera Terezinha Silveira da. **Princípios básicos de enfermagem em geriatria**: ações preventivas. Brasília: Ed. Valci, 2005.

NETTINA, Sandra M. **Prática de enfermagem**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

NIETSCHE, Elisabeta Albertina. **Tecnologia emancipatória**: possibilidade para a práxis de enfermagem. Ijuí, RS: Unijuí, 1999.

PIMENTA, Cibele Andrucioli de Mattos. **Dor e cuidados paliativos**: enfermagem, medicina e psicologia. Barueri: Manole, 2006.

SANTOS, Sandra Sueli Celano; LUIS, Margarita Antonia Villar. **A relação da enfermeira com o paciente cirúrgico**. Goiânia: AB, 2002.

STEFANELLI, Maguida Costa. **Comunicação com paciente**: teoria e ensino. São Paulo: Robe Editorial, 1993.

TAJRA, Antonio Dib. **Protocolo cirúrgico médico-hospitalar**. São Paulo: IÁTRIA, 2003.

THOREK, Philip. **Diagnóstico cirúrgico**. Rio de Janeiro: Interamericana, c1977.

TREITINGER, Maricy Helena S.; CIPRIANO, Zulmira Miotello. **Antibióticos e antineoplásicos na prática hospitalar**: cuidados e procedimentos no manuseio. Florianópolis: [s.n.], 1994.

WALDOW, Vera Regina; LOPES, Marta Julia Marques; MEYER, Dagmar Estermann. **Maneiras de cuidar maneiras de ensinar**: a enfermagem entre a escola e a prática profissional. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

WAY, Lawrence W. **Cirurgia**: diagnóstico e tratamento. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1991.

ZAGO, Romano. **Câncer tem cura!**: manual que ensina, de maneira prática e econômica, a tratar, sem sair de casa, do câncer e de outras doenças, sem mutilações, sem aplicações nem remédios, sem efeitos colateriais. Petrópolis: Vozes, 1998.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Assistência a Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenadoria de Programas de Controle do Câncer - Pro-Onco. **Ações de enfermagem para o controle do câncer**. Rio de Janeiro: Pro-Onco, 1995.

	HORR, Lidvina; SOUZA, Maria de Lourdes de; REIBNITZ, Kenya Schimdt (Org.). **Caderno de exercícios**: competências para o exercício profissional do técnico em enfermagem. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2002. NYHUS, Lloyd M.; WASTELL, Christopher (Ed.). **Cirurgia do estômago e do duodeno**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1982. REIBNITZ, Kenya Schimdt (Org.). **Contextualizando o auxiliar de enfermagem na assistência ao adulto e ao idoso**. Florianópolis: Insular, 2001 SANTI, Maria Célia (Org.). **Metodologia de ensino na saúde**: um enfoque na avaliação. Barueri: Manole, 2002. CIANCIARULLO, Tamara Iwanow (Org.). **Instrumentos básicos para o cuidar**: um desafio para a qualidade de assistência. São Paulo: Atheneu, 2000. LEOPARDI, Maria Tereza (Org.). **Saber fazer, saber criar**: núcleo de pesquisa. Florianópolis: Papa-Livro, 1995. WOOD, Marie E.; BUNN, Paul A. (Ed.). **Segredos em hematologia/oncologia**: respostas necessárias ao dia-a-dia : em rounds, na clínica, em exames orais e escritos. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

Unidade Curricular: **Enfermagem em Centro Cirúrgico**	80 h/a	Período:Módulo IV
Código:	Pré-requisisto(s): Módulo I, II, III	
Professores: Josiane Steil Siewert, Anna geny Batalha Kipel.		
Graduação: Enfermagem	Titulação: Especialista, Centro Cirúrgico.	
Graduação: Enfermagem e Obstetrícia	Titulação: Mestre, Saúde e Meio Ambiente.	
Competências	**Habilidades**	
• - Identificar as características, objetivos e organização do CC, CME e SRPA, assim como conhecer as principais atividades que envolvem os	1 Conhecer os tempos cirúrgicos e classificar os materiais e instrumentais na mesa de instrumentação, conforme as suas funções e a seqüência nos tempos	

profissionais de Enfermagem. • - Identificar a assistência de Enfermagem a ser prestada à pessoa cuidada no CC e SRPA, prestando sempre um atendimento de qualidade. • - Identificar os cuidados de Enfermagem a serem prestados à pessoa nas intercorrências cirúrgicas e pós cirúrgicas. • - Identificar os fatores determinantes da qualidade de vida das pessoas em todas as fases de sua vida,, em seu contexto familiar e social, bem como desenvolver ações que contribuam para o alcance de uma vida saudável.	cirúrgicos. 2 Aplicar as normas de biossegurança para si e para a pessoa, em qualquer situação de risco, principalmente aqueles envolvendo os aspectos biológicos. 3 Conhecer a anatomia e fisiologilogia de todos os sistemas para prestar cuidados de enfermagem intra e pós operatórios imediatos à pessoa internada. 4 Conhecer e operar os equipamentos dessas áreas, a fim de realizar as suas atividades com maior destreza e segurança. 5 Conhecer, preparar, organizar o instrumental cirúrgico, assim como os diferentes tipos de fio de sutura, a sua utilização e os principais meios de esterilização. 6 Conhecer e realizar os procedimentos de limpeza, desinfecção e esterilização dos materiais de consumo e permanente dessas áreas, assim como a paramentação, lavagem e degermação das mãos, visando ao controle da infecção hospitalar. 7 Administrar medicamentos pelas diferentes vias, correlacionando-os às diversas patologias. 8 Prestar cuidados de Enfermagem que atendam às necessidades de higiene, conforto, segurança, alimentação, hidratação, eliminação e terapias de acordo com a sua competência legal. 9 Conhecer as principais causas de infecção hospitalar para atuar em seu controle e prevenção. 10 Conhecer e utilizar a terminologia clínica e cirúrgica.

	11 Prestar assistência de Enfermagem, com respeito e ética a pessoas em todas as etapas de desenvolvimento nas ações de promoção, prevenção e recuperação do processo saúde/doença, observando rigorosamente os princípios de infecção hospitalar. 12 Conhecer o processo de envelhecimento nos seus aspectos fisiológicos, psicológicos, sociais e patológicos. 13 Desenvolver ações de caráter individual e coletivo, visando à prevenção específica quanto as intercorrências cirúrgicas e pós cirúrgicas. dos principais problemas clínicos e cirúrgicos do adulto e do idoso.

Base Tecnologia/ Conhecimentos

a) características gerais do ser humano sadio dentro de uma visão holística, considerando as fases de desenvolvimento orgânico e emocional;
b) assistência de Enfermagem e as relações interpessoais com a pessoa hospitalizada, família e a equipe multidisciplinar;
c) estudo de caso;
d) organizações sociais voltadas à promoção da saúde integral da pessoa idosa, seu funcionamento e formas de articulação.
e) Auxiliar na circulação de salas em todos os tipos de cirurgia
f) Instrumentar cirurgias e conhecer os instrumentais cirúrgicos
g) Reconhecer os riscos cirúrgicos para cada paciente
h) Saber manusear o prontuário do paciente
i) Realizar anotações de enfermagem intra-operatórias
j) Identificar a classificação das cirurgias segundo porte, urgência, emergência ou eletiva, grau de contaminação
k) Identificar os tipos de anestesia, e prestar cuidado de enfermagem de acordo com o tipo de anestesia
l) Prestar atendimento Humanizado
m) estrutura ,funcionamento, conservação e limpeza do centro cirúrgico;
n) inter-relação com os demais setores dos hospitais;
o) equipe cirúrgica e as suas atribuições;

p) procedimentos de rotinas no centro cirúrgico;
q) anestesia, medicamentos pré-anestésicos e agentes anestésicos gerais;
r) tipos de anestesia e assistência de Enfermagem;
s) estresse físico e emocional do paciente e da equipe de saúde no centro cirúrgico;
t) ética e legislação;
u) alterações fisiológicas decorrentes de cirurgias;
v) sala de recuperação pós-anestésica;
w) centro de material e esterilização;
x) fluxo de material esterilizado;
y) tempo cirúrgico;
z) instrumentais e fios cirúrgicos.
aa) Saber atuar nas seguintes cirurgias:
bb) cirurgias do sistema gastrointestinal: gastrectomia, apendicectomia, colecistectomia, hérnias abdominais e colostomia;
cc) cirurgias do sistema endócrino: tireoidectomia, pancreatectomia e esplenectomia;
dd) cirurgias do sistema cardiovascular: revascularização do miocárdio, valvuloplastia e safenectomia;
ee) cirurgias do sistema respiratório: traqueostomia, lobectomia, segmentectomia, pneumectomia e drenagem torácica;
ff) cirurgias do sistema neurológico: craniotomia;
gg) cirurgias do sistema genito-urinário: histerectomia, prostatectomia, nefrectomia e mastectomia;
hh) cirurgias do sistema locomotor: osteossíntese, reduções, próteses de joelho e quadril;
ii) cirurgias do sistema otorrinolaringológico: adenoidectomia e amigdalectomia
jj) Transplantes renais.
kk) humanização no atendimento pós operatório;
ll) desconfortos, complicações e problemas mais comuns do pós-operatório;
mm) Conhecer as rotinas da unidade
nn) Saber diferenciar os cuidados pós-anestésicos conforme o tipo de anestesia, correlacionando com a cirurgia realizada
oo) Interagir com a equipe multiprofissional
pp) Identificar e utilizar as normas de biossegurança
qq) Interagir com a equipe multiprofissional
rr) Conhecer e avaliar as instalações da CME
ss) Conhecer os materiais e equipamentos utilizados na instituição
tt) Conhecer o fluxo de materiais

uu) Realizar procedimentos inerentes ao setor

vv) Conhecer as normas e rotinas de biossegurança e controle de infecção hospitalar na CME

ww) Conhecer e saber identificar as áreas da CME (críticas, semi-críticas e não críticas)

Bibliografia	**Leitura Complementar**
ABERNATHY, Charles M.; HARKEN, Alden H. **Segredos em cirurgia**: respostas necessárias ao dia-a-dia : em rounds, na sala de cirurgia, em exames orais ou escritos. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993. ARIAS LÓPEZ, Mercedes; REDONDO DE LA CRUZ, María Jesús. **Centro cirúrgico**. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2002. FERREIRA, Luiza Maria Bastos. **Centro Cirúrgico**: o espaço de fazer enfermagem. Rio de Janeiro: EDC, 2000. MEEKER, Margaret Huth. **Cuidados de enfermagem ao paciente cirúrgico**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995. PARRA, Osório Miguel; SAAD, William Abrão. **Instrumentação cirúrgica**. Rio de Janeiro: Atheneu, 1988. POSSARI, João Francisco. **Assistência de enfermagem na recuperação pós-anestésica**: RPA. São Paulo: IÁTRIA, 2003. PURITA, Fernando. **Manual de instrumentação cirúrgica**. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 1996. ROSA, Maria Tereza Leguthe. **Manual de instrumentação cirúrgica**. São Paulo: Rideel, 2004.	COUTO, Renato Camargos; PEDROSA, Tânia Moreira Grillo. **Guia prático de infecção hospitalar**. Rio de Janeiro: MEDSI, 1999.

Unidade Curricular: **PAC II**	40h/a	Período:Módulo **PAC IV**
Código:	Pré-requisisto(s): Módulo I, II, III	
Professores: Vanessa Luiza Tuono Jardim, Alexandre Pareto da Cunha e Anna Geny Batalha Kipel.		
Graduação: Enfermagem	Titulação: Mestre, Saúde Pública.	
Graduação: Enfermagem	Titulação: Mestrando, Enfermagem.	

Graduação: Enfermagem e Obstetrícia	Titulação: Mestre, Saúde e Meio Ambiente.
Competências	**Habilades**
• Produzir, a partir do conhecimento de metodologias, o desenvolvimento de um projeto científico, a fim de planejar ações em saúde. • Conhecer os diferentes enfoques na pesquisa na área da saúde • Buscar respostas aos problemas de aquisição de conhecimento na área da saúde, por meio do rigor científico; • Desenvolver a pesquisa como instrumento de ação reflexiva, crítica e ética.	1. Definir o problema, hipóteses e objetivos de pesquisa 2. Conhecer e dominar os principais meios, técnicas e canais de pesquisa, bem como o planejamento, a execução e análise de resultados da pesquisa; 3. Técnicas para elaboração do projeto científico ▪ Tema; ▪ Problema; ▪ Hipóteses; ▪ Objetivos, metas; ▪ Justificativa; ▪ Método; ▪ Embasamento teórico 4. Distinguir diferentes tipos de pesquisa; **5.** Normas da ABNT. □ ▪ Normas para elaboração de projetos; ▪ Normas para elaboração de relatórios; ▪ Normas para elaboração de artigos científicos e de publicação; ▪ Normas para apresentação 6. Comitês de Ética e Pesquisa 7. Normas para submissão de projetos 8. Conhecer e aplicar os preceitos relacionados à

	Ética em pesquisa e aos comitês de pesquisa conveniados à instituição;

Base Tecnologia/ Conhecimentos

a) Normas ABNT
b) Teorias científicas sobre o desenvolvimento do conhecimento científico
c) Tipos e desenhos teóricos de pesquisa
d) Normas de Comitês de Éticas, preparo dos termos de consentimento livre e esclarecido, encaminhamento e aprovação de trabalhos nos comitês
e) CONEP

Bibliografia	**Leitura Complementar**
PAIM, Rosalda Cruz Nogueira. **Metodologia científica em enfermagem**. Rio de Janeiro: Rosalda C. N. Paim, 1980. PIZZOLI, Lourdes Margareth Leite. **Tecnologia e enfermagem**: harmonia para a qualidade do desempenho profissional. São Paulo: Atheneu, 2003. POLIT, Denise F.; HUNGLER, Bernadette P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. VANZIN, Arlete Spencer; NERY, Maria Elena da Silva. **Metodologia da pesquisa em saúde**: fundamentos para o desenvolvimento de pesquisa em saúde. Porto Alegre: RM&L, 1998.	SANTI, Maria Célia (Org.). **Metodologia de ensino na saúde: um enfoque na avaliação**. Barueri: Manole, 2002.

Unidade Curricular: **Estágio em Clínica Médica-Cirúrgica e Centro Cirúrgico**	140h/a	Período:Módulo V
Código:	Pré-requisisto(s): Módulo I, II, III, IV	
Professores: Anna Geny Batalha Kipel, Josiane Steil Siewert, Alexandre Pareto da Cunha, Cíntia Silveira Reiner, Luciane Patrícia Oliari e Dayane Clock.		
Graduação: Enfermagem e Obstetrícia	Titulação: Mestre, Saúde e Meio Ambiente.	
Graduação: Enfermagem	Titulação: Especialista, Centro Cirúrgico.	
Graduação: Enfermagem.	Titulação: Mestrando, Enfermagem.	
Graduação: Enfermagem	Titulação: Especialista, Saúde do Trabalhador.	
Graduação: Enfermagem	Especialista, Enfermagem do Trabalho	

a) Identificar as características gerais do ser humano sadio dentro de uma visão holística, considerando as fases de desenvolvimento orgânico e emocional;
b) prestar assistência de enfermagem à pessoa hospitalizada, família e a equipe multidisciplinar;
c) realizar procedimentos específicos e anotações de enfermagem;
d) prestar cuidados de enfermagem às disfunções cardiovasculares: Insuficiência Cardíaca Congestiva e angina;
e) prestar cuidados de enfermagem aos pacientes com:
f) disfunções respiratórias: enfisema, bronquite, asma, pneumonia e insuficiência respiratória;
g) disfunções digestivas: gastrites, úlceras pépticas, colecistite e colelitíase, cirrose hepática e pancreatite;
h) disfunções metabólicas: diabetes melittus;
i) disfunções genito-urinárias:, urolitíase, e insuficiência renal aguda e crônica, tratamento dialítico;
j) disfunções hematológicas: anemia e leucemia;
k) disfunções neurológicas: acidente vascular cerebral ou encefálico;
l) neoplasias (pulmonar, gástrica, neurológica, mama, útero, próstata, quimioterapia e radioterapia);
m) prestar cuidado humanizado à saúde integral da pessoa idosa;
n) preparar o paciente para a cirurgia;
o) prestar cuidados de enfermagem no pré-operatório e no pós-operatório mediato;
p) atuar na prevenção de complicações no pré-operatório;
q) transportar o paciente ao centro cirúrgico;
r) atentar para as rotinas de internação, exames complementares, preparo físico e anestesia;
s) prestar cuidados de enfermagem aos pacientes com desconfortos, complicações e problemas mais comuns do pós-operatório;
t) cuidados de enfermagem pré-operatórios e pós-operatórios mediatos, das seguintes cirurgias:
u) cirurgias do sistema gastrointestinal: gastrectomia, apendicectomia, colecistectomia, hérnias abdominais e colostomia;
v) cirurgias do sistema endócrino: tireoidectomia, pancreatectomia e esplenectomia;
w) cirurgias do sistema cardiovascular: safenectomia;
x) cirurgias do sistema respiratório: traqueostomia, lobectomia,, pneumectomia e drenagem torácica;

y) cirurgias do sistema neurológico:
z) cirurgias do sistema genito-urinário: histerectomia, prostatectomia, nefrectomia e mastectomia;
aa) cirurgias do sistema locomotor: osteossíntese, reduções, próteses de joelho e quadril;
bb) cirurgias do sistema otorrinolaringológico: adenoidectomia e amigdalectomia
cc) cirurgias renais.
dd) Cuidados para o paciente Pré e pós transplante.
ee) Prestar assistência de enfermagem à pessoa hospitalizada, família e a equipe multidisciplinar;
ff) h) Saber manusear o prontuário do paciente
gg) Realizar anotações de enfermagem intra-operatórias
hh) c) prevenção e promoção da saúde integral da pessoa idosa;
ii) auxiliar na circulação de salas em todos os tipos de cirurgias;
jj) reconhecer e manipular os instrumentais cirúrgicos;
kk) reconhecer os riscos cirúrgicos para cada paciente;
ll) Classificar as cirurgias segundo porte, urgência, emergência ou eletiva, grau de contaminação;
mm) Identificar os tipos de anestesias e prestar cuidados de enfermagem de acordo com a cirurgia realizada;
nn) prestar atendimento humanizado e interagir com a equipe multiprofissional;
oo) Observar a estrutura física ,o funcionamento, a conservação e limpeza do centro cirúrgico;
pp) Atentar para a equipe cirúrgica e suas atribuições;
qq) Identificar os tipos de anestesias, medicamentos pré-anestésicos e agentes anestésicos gerais, tempo cirúrgico e prestar assistência de enfermagem;
rr) Identificar alterações fisiológicas decorrentes de cirurgias;
ss) prestar cuidado humanizado na sala de recuperação pós-anestésica;
tt) Saber atuar nas seguintes cirurgias:
uu) cirurgias do sistema gastrointestinal: gastrectomia, apendicectomia, colecistectomia, hérnias abdominais e colostomia;
vv) cirurgias do sistema endócrino: tireoidectomia, pancreatectomia e esplenectomia;
ww) cirurgias do sistema cardiovascular: revascularização do miocárdio, valvuloplastia e safenectomia;
xx) cirurgias do sistema respiratório: traqueostomia, lobectomia, segmentectomia, pneumectomia e drenagem torácica;
yy) cirurgias do sistema neurológico: craniotomia;

zz) cirurgias do sistema genito-urinário: histerectomia, prostatectomia, nefrectomia e mastectomia;

aaa) cirurgias do sistema locomotor: osteossíntese, reduções, próteses de joelho e quadril;

bbb) cirurgias do sistema otorrinolaringológico: adenoidectomia e amigdalectomia

ccc) Transplantes renais.

ddd) prestar cuidados de enfermagem no atendimento pós operatório imediato;

eee) Identificar e utilizar as normas de biossegurança e controle de infecção hospitalar na CME;

fff) Conhecer as instalações e saber identificar as áreas da CME (críticas, semi-críticas e não críticas);

ggg) Conhecer os materiais e equipamentos utilizados na instituição, o fluxo, as normas e rotinas inerentes ao setor.

hhh) realizar estudos de caso.

Bibliografia	**Leitura Complementar**
ARIAS LÓPEZ, Mercedes; REDONDO DE LA CRUZ, María Jesús. **Hospitalização**. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2001. ARONE, Evanisa maria; PHILIPPI, Maria Lúcia dos Santos. **Enfermagem médico-cirúrgica aplicada ao sistema cardiovascular**. São Paulo: Senac, 1994. 1 ARONE, Evanisa maria; SILVA, Heloisa Moura; PHILIPPI, Maria Lúcia dos Santos. **Enfermagem médico-cirúrgica aplicada ao sistema endócrino**. São Paulo: Senac, 1994. ARONE, Evanisa maria; PHILIPPI, Maria Lúcia dos Santos; SFORCIM, Marisa Garcia. **Enfermagem médico-cirúrgica aplicada ao sistema gastrintestinal**. São Paulo: Senac, 1994. ARONE, Evanisa maria; PHILIPPI, Maria Lúcia dos Santos. **Enfermagem médico-cirúrgica aplicada ao sistema renal e urinário**. São Paulo: Senac, 1994. ARONE, Evanisa maria; PHILIPPI, Maria Lúcia dos Santos. **Enfermagem médico-cirúrgica aplicada ao sistema reprodutor maculino**. São Paulo: Senac, 1994. 1	ALBARRACÍN, Daniel Gonzalo Eslava. **Saúde-Doença na enfermagem**: entre o senso comum e o bom senso. Goiânia: AB, 2002. COUTO, Renato Camargos; PEDROSA, Tânia Moreira Grillo. **Guia prático de infecção hospitalar**. Rio de Janeiro: MEDSI, 1999. DANIEL, Liliana Felcher. **Atitudes interpessoais em enfermagem**. São Paulo: E.P.U., 1983. DRUMMOND, José Paulo. **Dor aguda**: fisiopatologia, clínica e terapêutica. São Paulo: Atheneu, 2000. DU GAS, Beverly Witter. **Enfermagem prática**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1988. FAKIH, Flávio Trevisani. **Manual de diluição e administração de medicamentos injetáveis**. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2000. FARHAT, Calil Kairalla. **Fundamentos e prática das imunizações em clínica médica e pediatria**. Rio de Janeiro:

ARONE, Evanisa maria; PHILIPPI, Maria Lúcia dos Santos. **Introdução à enfermagem médico-cirúrgica**. São Paulo: Senac, 1994.

BAGGISH, Jeff. **Como funciona seu sistema imunológico**. São Paulo: Quark, [200-].

BARROS, Alba Lucia Botura Leite de. **Anamnese e exame físico**: avaliação diagnóstica de enfermagem no adulto. Porto Alegre: ARTMED, 2002.

BELAND, Irene L.; PASSOS, Joyce. **Enfermagem clínica**: aspectos fisiológicos e psicossociais. São Paulo: E.P.U., 1979.

BRUNNER, Lillian Sholtis; SUDDARTH, Doris Smith. **Tratado de enfermagem médico-cirúrgica**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1982.

CANTERA, I. Ruipérez; DOMINGO, P. Llorente. **Geriatria**. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 1998.

CASTRO, Antônio Bento de. **Condutas básicas em dor**: roteiro básico para diagnóstico e tratamentos das síndromes dolorosas que ocorrem no dia-a-dia da clínica de dor. São Paulo: IÁTRIA, 2005.

CLARK, Jane C.; MCGEE, Rose F. **Enfermagem oncológica**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

FERREIRA, Luiza Maria Bastos. **Centro Cirúrgico**: o espaço de fazer enfermagem. Rio de Janeiro: EDC, 2000.

MEEKER, Margaret Huth. **Cuidados de enfermagem ao paciente cirúrgico**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995.

PARRA, Osório Miguel; SAAD, William Abrão. **Instrumentação cirúrgica**. Rio de Janeiro: Atheneu, 1988.

POSSARI, João Francisco. **Assistência de enfermagem na recuperação pós-anestésica**: RPA. São Paulo: IÁTRIA, 2003.

PURITA, Fernando. **Manual de instrumentação cirúrgica**. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 1996.

Atheneu, 1989.

EPSTEIN, Murray; OSTER, James R. **Hipertensão**: uma abordagem prática. Rio de Janeiro: Interamericana, 1985.

GAGLIAZZI, Maria Tereza; URASAKI, Maristela Belletti Mutt; GONÇALVES, Roselane. **Intervenções de enfermagem**. São Paulo: E.P.U., 2000.

GAMA, Djanira, Dias da Silva; SACRAMENTO, Maria Tita Portal; SAMPAIO, Virgínia Régia Carneiro. **Moderna assistência de enfermagem**. São Paulo: Everest, 1990.

GIOVANI, Arlete M. M. **Medicamentos**: cálculo de dosagens : guia de consulta rápida. São Paulo: Scrinium, 2001.

GOLDENZWAIG, Nelma Rodrigues Soares Choiet. **Administração de medicamentos na enfermagem**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

GONZALEZ, Helcye. **Enfermagem em oncologia**. São Paulo: Senac, 1994.

GOOD, William V.; NELSON, Jefferson E. **Descomplicando...**: psiquiatria. Porto Alegre: Artes Médicas, 1992

HARVEY, A. McGehee; BORDLEY, James; BARONDESS, Jeremiah A. **Diagnóstico diferencial**: interpretação e evidência clínica. Rio de Janeiro: Interamericana, 1982.

HESS, Cathy Thomas. **Tratamento de feridas e úlceras**. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2002.

HOOD, Gail Herkness; DINCHER, Judith R. **Fundamentos e prática da enfermagem**: atendimento completo ao paciente. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

HORR, Lidvina; SOUZA, Maria de Lourdes de; REIBNITZ, Kenya Schimdt (Org.). **Fundamentando o exercício profissional do técnico em enfermagem**. Florianópolis: Insular, 2001.

ROSA, Maria Tereza Leguthe. **Manual de instrumentação cirúrgica**. São Paulo: Rideel, 2004.

KAZANOWSKI, Mary K.; LACCETTI, Margaret. **Dor**: fundamentos, abordagem, clínica tratamento. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

KOCH, Rosi Maria; WALTER, Reni Lourdes; GISI, Maria Lourdes. **Doenças transmissíveis**. Curitiba: Florence, 1997.

LOMBA, Marcos; LOMBA, André. **Emergências e atendimentos pré-hospitalares**. Olinda: Grupo Universo, 2006.

LUECKENOTTE, Annette Giesler. **Avaliação em gerontologia**. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2002.

MAHAN, Kathleen; ARLIN, Marian T. **Krause**: alimentos, nutrição e dietoterapia. São Paulo: Roca, 1994.

MARCONDES, Lucila. **O sangue**. São Paulo: Ática, 2002.

MOHALLEM, Andréa G. da Costa. **Enfermagem oncológica**. Barueri: Manole, 2007.

MOLIN, Rossano Sartori Dal. **Cuidado da dor na perspectiva da enfermagem**. Goiânia: AB, 2004.

MORAIS, Ildecy Batista de; BRAGA, Tereza Garcia; SILVA, Vera Terezinha Silveira da. **Princípios básicos de enfermagem em geriatria**: ações preventivas. Brasília: Ed. Valci, 2005.

NETTINA, Sandra M. **Prática de enfermagem**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

NIETSCHE, Elisabeta Albertina. **Tecnologia emancipatória**: possibilidade para a práxis de enfermagem. Ijuí, RS: Unijuí, 1999.

PIMENTA, Cibele Andrucioli de Mattos. **Dor e cuidados paliativos**: enfermagem, medicina e psicologia. Barueri: Manole, 2006.

	SANTOS, Sandra Sueli Celano; LUIS, Margarita Antonia Villar. **A relação da enfermeira com o paciente cirúrgico**. Goiânia: AB, 2002. STEFANELLI, Maguida Costa. **Comunicação com paciente**: teoria e ensino. São Paulo: Robe Editorial, 1993. TAJRA, Antonio Dib. **Protocolo cirúrgico médico-hospitalar**. São Paulo: IÁTRIA, 2003. THOREK, Philip. **Diagnóstico cirúrgico**. Rio de Janeiro: Interamericana, c1977. TREITINGER, Maricy Helena S.; CIPRIANO, Zulmira Miotello. **Antibióticos e antineoplásicos na prática hospitalar**: cuidados e procedimentos no manuseio. Florianópolis: [s.n.], 1994. WALDOW, Vera Regina; LOPES, Marta Julia Marques; MEYER, Dagmar Estermann. **Maneiras de cuidar maneiras de ensinar**: a enfermagem entre a escola e a prática profissional. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. WAY, Lawrence W. **Cirurgia**: diagnóstico e tratamento. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1991. ZAGO, Romano. **Câncer tem cura!**: manual que ensina, de maneira prática e econômica, a tratar, sem sair de casa, do câncer e de outras doenças, sem mutilações, sem aplicações nem remédios, sem efeitos colateriais. Petrópolis: Vozes, 1998. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Assistência a Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenadoria de Programas de Controle do Câncer - Pro-Onco. **Ações de enfermagem para o controle do câncer**. Rio de Janeiro: Pro-Onco, 1995. HORR, Lidvina; SOUZA, Maria de Lourdes de; REIBNITZ, Kenya Schimdt (Org.). **Caderno de exercícios**: competências para o exercício profissional do técnico em enfermagem. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2002.

	NYHUS, Lloyd M.; WASTELL, Christopher (Ed.). **Cirurgia do estômago e do duodeno**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1982. REIBNITZ, Kenya Schimdt (Org.). **Contextualizando o auxiliar de enfermagem na assistência ao adulto e ao idoso**. Florianópolis: Insular, 2001 CONGRESSO BRASILEIRO DE ENFERMAGEM (50. : 1998 : Salvador). **Cuidar**: ação terapêutica de enfermagem. Salvador: ABEn, 1999. FIGUEIREDO, Nébia Maria Almeida de (Org.). **Ensinando a cuidar da criança**. São Caetano do Sul: Difusão, 2003. FIGUEIREDO, Nébia Maria Almeida de (Org.). **Ensinando a cuidar da mulher, do homem e do recém-nascido**. São Caetano do Sul: Difusão, 2003. SANTI, Maria Célia (Org.). **Metodologia de ensino na saúde**: um enfoque na avaliação. Barueri: Manole, 2002. CIANCIARULLO, Tamara Iwanow (Org.). **Instrumentos básicos para o cuidar**: um desafio para a qualidade de assistência. São Paulo: Atheneu, 2000. LEOPARDI, Maria Tereza (Org.). **Saber fazer, saber criar**: núcleo de pesquisa. Florianópolis: Papa-Livro, 1995. WOOD, Marie E.; BUNN, Paul A. (Ed.). **Segredos em hematologia/oncologia**: respostas necessárias ao dia-a-dia : em rounds, na clínica, em exames orais e escritos. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

Unidade Curricular: **PAC III**	08h/a	Período:Módulo V
Código:	Pré-requisisto(s): Módulo I, II, III, IV	
Professores: Vanessa Luiza Tuono Jardim, Alexandre Pareto da Cunha, Anna Geny Batalha Kipel		

<table>
<tr><td>Graduação: Enfermagem</td><td>Titulação: Mestre, Saúde Pública.</td></tr>
<tr><td>Graduação: Enfermagem</td><td>Titulação: Mestrando, Enfermagem.</td></tr>
<tr><td>Graduação: Enfermagem e obstetrícia</td><td>Titulação: Mestre, saúde e Meio Ambiente</td></tr>
<tr><td>Competências</td><td>Habilidades</td></tr>
<tr><td>• Identificar a aplicação da metodologia científica na pesquisa bibliográfica realizada para o projeto próprio
• Estruturar segundo metodologia o Projeto de Ação Comunitária</td><td>1. Iniciar levantamento bibliográfico relacionado ao tema escolhido sob orientação docente
2. Identificar nas referências, por meio de leitura crítica, a aplicação da metodologia científica e princípios éticos envolvidos nos trabalhos científicos.
3. Iniciar a estruturação do Projeto de Ação Comunitária para encaminhamento ao Comitê de Ética</td></tr>
<tr><td colspan="2">Base Tecnologia/ Conhecimentos</td></tr>
<tr><td colspan="2">a. Acervo bibliográfico impresso (Biblioteca)
b. Bases bibliográficas digitais
c. Normas de escrita e estrutura
d. Normas dos Comitês de Ética e Pesquisa e do CONEP
e. A elaboração de revisões de literatura;</td></tr>
<tr><td>Bibliografia</td><td>Leitura Complementar</td></tr>
<tr><td>PAIM, Rosalda Cruz Nogueira. Metodologia científica em enfermagem. Rio de Janeiro: Rosalda C. N. Paim, 1980.

PIZZOLI, Lourdes Margareth Leite. Tecnologia e enfermagem: harmonia para a qualidade do desempenho profissional. São Paulo: Atheneu, 2003.

POLIT, Denise F.; HUNGLER, Bernadette P. Fundamentos de pesquisa em enfermagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

VANZIN, Arlete Spencer; NERY, Maria Elena da Silva. Metodologia da pesquisa em saúde: fundamentos para o desenvolvimento de pesquisa em saúde. Porto Alegre: RM&L, 1998.</td><td>SANTI, Maria Célia (Org.). Metodologia de ensino na saúde: um enfoque na avaliação. Barueri: Manole, 2002.</td></tr>
</table>

Unidade Curricular: **Enfermagem Obstétrica**	68h/a	Período:Módulo VI
Código:	Pré-requisisto(s): Módulo I, II, III, IV, V	
Professores: Juraci Maria Tischer		
Graduação: Enfermagem e Obstetrícia	Titulação: Especialista, Obstetrícia e Educação.	
Competências	**Habilidades**	
• Identificar e desenvolver ações individuais e coletivas voltadas à prevenção e detecção precoce do câncer de colo uterino, câncer de mama e afecções ginecológicas. • Identificar e desenvolver as ações voltadas ao planejamento familiar à detecção precoce da gestação e à assistência pré-natal desde o inicio da gravidez, parto e puerpério.	1. Conhecer os principais exames de diagnóstico precoce da mulher a fim de prevenir as doenças sobre as afecções ginecológicas. 2. Desenvolver ações individuais e coletivas sobre a saúde da mulher, contemplando aspectos tais como: auto exame das mamas e a prevenção do câncer ginecológico. 3. Realizar procedimentos de Enfermagem, em nível técnico relacionado aos aspectos ginecológicos e de prevenção do câncer cérvico – uterino e de mamas, orientando as mulheres sobre a importância da prevenção. 4. Conhecer a anatomia e a fisiologia do sistema reprodutor feminino, a fim de identificar alterações anatomofisiológicas da gravidez e orientar a mulher sobre a prevenção e controle dos problemas mais comuns. 5. Orientar quanto aos métodos contraceptivos e identificar os tabus e preconceitos mais comuns em relação à sexualidade humana. 6. Orientar as mulheres e a sua família sobre a importância do pré-natal, amamentação e preparo para o parto.	

	7. Realizar atendimento de Enfermagem de sua competência à mulher no planejamento familiar, no ciclo gravídico –puerperal, e nas doenças do aparelho genital. 8. Caracterizar as diversas etapas do trabalho de parto e puerpério, através de sinais e sintomas clínicos e emocionais. 9. Compreender e identificar a importância da assistência humanizada nas diversas situações gravídicas e puerperais. 10. Identificar e caracterizar as alterações fisiológicas no climatério com a finalidade de desenvolver ações de caráter preventivo.

Base Tecnologia/ Conhecimentos

a) afecções ginecológica e vaginal;
b) climatério;
c) câncer de colo de útero e de mama;
d) anatomia e fisiologia dos aparelhos reprodutores;
e) concepção do processo de gestação;
f) assistência pré–natal;
g) assistência de Enfermagem em situações obstétricas de risco: abortamento, placenta prévia, gravidez ectópica ou extra–uterina, doença hipertensiva especifica da gestação (DHEG), sofrimento fetal agudo (SFA);
h) parto e nascimento humanizado;
i) assistência de Enfermagem durante o trabalho de parto normal e cesáreo;
j) puerpério e suas complicações;
k) planejamento familiar;
l) aleitamento materno.

Bibliografia	**Leitura Complementar**
BARROS, Sonia Maria Oliveira; MARIN,	BURROUGHS, Arlene. **Uma introdução à**

Heimar de Fátima; ABRÃO, Ana Cristina Freitas de Vilhena. **Enfermagem obstétrica e ginecológica**: guia para a prática assistencial. São Paulo: Roca, 2002

BRANDEN, Pennie Sessler. **Enfermagem materno-infantil**. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2000.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Assistência ao planejamento familiar**. Brasília: Ministério da Saúde, 1996.

CARVALHO, Geraldo Mota de. **Enfermagem em ginecologia**. São Paulo: E.P.U., 1996.

CARVALHO, Geraldo Mota de. **Enfermagem em obstetrícia**. São Paulo: EPU, 2007.

MARIN, Heimar de Fátima. **AIDS e enfermagem obstétrica**. São Paulo: EPU, 1991.

STRIGHT, Barbara R.; HARRISON, Lee-Olive. **Enfermagem materna e neonatal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.

TEZZA, Verônica Mattos. **Enfermagem obstétrica neonatal**. Florianópolis: Bernúncia Ed., 2002.

WORTHINGTON, Bonni S.; VERMEERSCH, Joyce; WILLIAMS, Sue Rodwell. **Nutrição na gravidez e na lactação**. Rio de Janeiro: Interamericana, c1977.

SILVA, Gilberto Tadeu Reis da; ALBURQUERQUE, Rosemeire Sartori de (Org.). **Enfermagem obstétrica**: abordagem do cuidado à gestante, parturiente e puépera: reflexões sobre relevantes temas. São Paulo: Martinari.

REIBNITZ, Kenya Schimdt (Org.). **Enfermagem materno-infantil**. Florianópolis: Insular, 2001

FIGUEIREDO, Nébia Maria Almeida de (Org.). **Ensinando a cuidar da mulher e do recém-nascido**. São Caetano do Sul: Difusão, 2003

enfermagem materna. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

LOPES, Maria Helena Baena de Moraes. **Enfermagem na saúde da mulher**. Goiânia: AB, 2006.

TEZZA, Verônica Mattos. **Enfermagem obstétrica neonatal**. Florianópolis: Bernúncia Ed., 2002.

LABRA, Maria Eliana (Org.). **Mulher, saúde e sociedade no Brasil**. Petrópolis: Vozes, 1989.

Unidade Curricular: **Enfermagem Neonatal**	68h/a	Período:Módulo VI
Código: Ondina	Pré-requisisto(s): Módulo I, II, III, IV, V	
Professores: Ondina Machado		
Graduação: Enfermagem e Obstetrícia com Licenciatura	Titulação: Especialista, Psicopedagogia, Metodologia de Ensino e Educação Profissional.	
Competências	**Habilidades**	
• Identificar e desenvolver ações voltadas ao atendimento do recém nascido - normal desde o nascimento até a alta, visando à prevenção, ao diagnóstico precoce, a segurança e à humanização. • Conhecer e desenvolver ações no atendimento ao recém nascido patológico durante a sua permanência na maternidade, visando à proteção dos órgãos dos sentidos, identificação de sinais e sintomas que indiquem alterações fisiológicas, patológicas e o tratamento adequado. • Adequar os cálculos de medicamentos para doses neonatais. • Identificar ações de orientação, acompanhamento e supervisão das puérperas e familiares referentes aos cuidados com o recém nascido, para promover a qualidade de vida da comunidade. • Identificar o emprego, o armazenamento e a conservação dos materiais e equipamentos utilizados nas unidades neonatais, para a manutenção da segurança, diminuição da infecção hospitalar e redução de custos desnecessários.	1. Classificar as características anatomofisiológicas dos RNS. 2. Conhecer a assistência de Enfermagem ao recém nascido nos cuidados imediatos e mediatos. 3. Conhecer as causas, as complicações e como evitar o resfriamento nos recém nascidos. 4. Conhecer e refletir sobre a importância da identificação do recém nascido. 5. Identificar as causas e características do recém nascido de baixo peso e realizar cuidados de Enfermagem; 6. Compreender as causas da prematuridade e assistir ao recém nascido pré-termo; 7. Conhecer o Método Canguru e orientar as puérperas e familiares sobre seus cuidados e sua importância. 8. Conhecer a adaptação dos medicamentos a doses neonatais; 9. Conhecer, utilizar e orientar as puérperas e familiares sobre as formas de proteção dos órgãos dos sentidos nas unidades neonatais e fora dela.	

• Conhecer as malformações congênitas, visando aos cuidados específicos de Enfermagem para o atendimento ao recém nascido e seus familiares;	10. Manusear os materiais e equipamentos utilizados nas unidades neonatais, identificando os seus cuidados e a sua manutenção. 11. Conhecer formas de minimizar e evitar a contaminação dos equipamentos e materiais. 12. Conhecer e utilizar as normas da CCIH na prevenção de infecção; 13. Identificar as condições de armazenamento dos materiais e equipamentos utilizados em unidades neonatais; 14. Conhecer as causas das malformações. 15. Identificar as malformações predominantes na cidade de Joinville

Base Tecnologia/ Conhecimentos

a. Introdução a Enfermagem Neonatal.
b. Prevenção de infecções nas unidades neonatais:
c. Assistência de Enfermagem nos cuidados imediatos e mediatos ao recém nascido: atribuições dos técnicos em enfermagem ao nascimento, identificação, prevenção e ocorrências no resfriamento, método de Credê, administração de vitamina K, preenchimento de formulários, impressão plantar, higiene, vestuário, sinais vitais, aquecimento e encaminhamento para a mãe.
d. Classificação e características anatomofisiológicas dos recém nascidos.
e. Recém nascido de baixo peso.
f. Prematuridade.
g. Recém nascido de mãe diabética.
h. Recém nascido com hiperbilirrubinemia.
i. Cálculo e administração de medicamentos e fluidoterapia.
j. Método canguru;
k. Proteção aos órgãos dos sentidos.
l. Eliminações do RN.

m. Nutrição do RN – Importância do aleitamento materno. n. Imunização no período neonatal. o. Equipamentos em unidades neonatais. p. Causas, tipos e assistência de Enfermagem nas malformações.

Bibliografia	**Leitura Complementar**
BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Profissionalização de auxiliares de enfermagem**: cadernos do aluno. 2.ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003 STRIGHT, Barbara R.; HARRISON, Lee-Olive. **Enfermagem materna e neonatal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. TEZZA, Verônica Mattos. **Enfermagem obstétrica neonatal**. Florianópolis: Bernúncia Ed., 2002. REIBNITZ, Kenya Schimdt (Org.). **Enfermagem materno-infantil**. Florianópolis: Insular, 2001. FIGUEIREDO, Nébia Maria Almeida de (Org.). **Ensinando a cuidar da mulher, do homem e do recém-nascido**. São Caetano do Sul: Difusão, 2003.	BRANDEN, Pennie Sessler. **Enfermagem materno-infantil**. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2000. KENNER, Carole. **Enfermagem neonatal**. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2001. SOUSA, Ana Lúcia Teles de Moura. **O neonato, a criança e o adolescente**. São Paulo: EPU, 2001. FIGUEIREDO, Nébia Maria Almeida de (Org.). **Ensinando a cuidar da criança**. São Caetano do Sul: Difusão, 2003.

Unidade Curricular: **Enfermagem Pediátrica**	56h/a	Período:Módulo VI
Código:	Pré-requisisto(s): Módulo I, II, III, IV, V	
Professores: Lúcia Helena Heineck		
Graduação: Enfermagem e obstetrícia com Licenciatura	Titulação: Especialista, Metodologia de Ensino Para Profissionalização em enfermagem	
Competências	**Habilidades**	
• Conhecer e participar dos programas governamentais nas diretrizes para a atenção à saúde da criança e do adolescente, visando a orientá-los e os seus familiares. • Compreender a organização estrutural e funcionamento da Unidade Pediátrica para minimizar a ansiedade e facilitar o	1. Ler e interpretar o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) para conhecer seus princípios e diretrizes políticas e os direitos nele expostos. *2.* Conhecer a estrutura e o funcionamento do Conselho Tutelar do município.	

desenvolvimento das ações de Enfermagem • Identificar os parâmetros de crescimento e desenvolvimento infantil nas diferentes faixas etárias, os sinais e os sintomas que indiquem alterações fisiológicas, psicológicas e patológicas e suas necessidades nutricionais. • Identificar os cuidados de Enfermagem com a criança sadia, bem como com a hospitalizada, visando a sua qualidade de vida.	3. Discutir as características da unidade pediátrica, considerando a prevenção de acidentes, infecção hospitalar e internação conjunta. 4. Conhecer os parâmetros de crescimento e desenvolvimento da criança e do adolescente. 5. Conhecer os medicamentos usados em pediatria, bem como seus efeitos e indicações. 6. Conhecer as patologias mais comuns na pediatria e os cuidados de enfermagem.

Base Tecnologia/ Conhecimentos

a) A Enfermagem e a saúde integral da criança e do adolescente: aspectos históricos, o papel da família, cuidados na atenção à criança e ao adolescente, o processo saúde-doença, a hospitalização da criança e da família;

b) aspectos do crescimento e do desenvolvimento: infância, puberdade, adolescência e sexualidade;

c) atenção governamental nas diretrizes para a saúde da criança e do adolescente: estatuto da criança e do adolescente, programa de assistência integral à saúde da criança (PAINSC), programa de atenção integrada às doenças prevalentes na infância e programa de saúde do adolescente (PROSAD) e projeto ACOLHER;

d) agravos à saúde da criança e do adolescente: distúrbios respiratórios, diarréia e desidratação, desnutrição e principais problemas hematológicos; AIDS, glomerulonefrite difusa aguda, principais afecções dermatológicas e tratamento cirúrgico na criança e adolescente;

e) administração de medicamentos na criança e no adolescente: vias parenterais (IM, IV, SC, ID), oral, nasal, auricular e retal;

f) cuidados com a criança sadia: banho diário e de sol, cólica, chupetas e sucção de polegar, controle dos esfíncteres, dentição, higiene das mãos, falta de apetite, limites da educação, agressividade e prevenção de acidentes;

g) unidade pediátrica: estrutura física, admissão e alta da criança, prontuários e relatórios;

h) humanização na infância e na adolescência: cuidados com a criança hospitalizada,

acompanhante, comunicação, toque e recreação em pediatria.

Bibliografia	Leitura Complementar
BRANDEN, Pennie Sessler. **Enfermagem materno-infantil**. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2000. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Manual de procedimentos para vacinação**. Brasília: Ministério da Saúde, 2001. CASSIANI, Silvia Helena de Bortoli. **Administração de medicamentos**. São Paulo: EPU. CASTELLI, Moira; LACERDA, Denise Pourrat Dal-Ge; CARVALHO, Maria Helena Ribeiro de. **Enfermagem no CTIP**. São Paulo: Roca, 1998. LEIFER, Gloria. **Princípios e técnicas em enfermagem pediátrica**. São Paulo: Santos, 1996. MUSCARI, Mary E. **Enfermagem pediátrica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. SOUSA, Ana Lúcia Teles de Moura. **O neonato, a criança e o adolescente**. São Paulo: EPU, 2001. REIBNITZ, Kenya Schimdt (Org.). **Enfermagem materno-infantil**. Florianópolis: Insular, 2001. LEIFER, Gloria. **Princípios e técnicas em enfermagem pediátrica**. São Paulo: Santos, 1996. WHALEY, Lucille F.; WONG, Donna L. **Enfermagem pediátrica**: elementos essenciais à intervenção efetiva. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. SCHMITZ, Edilza Maria R. (Org.). **A enfermagem em pediatria e puericultura**. São Paulo: Atheneu, 1995. SIGAUD, Cecília Helena de Siqueira; VERÍSSIMO, Maria de La Ó Ramallo (Org.). **Enfermagem pediátrica**: o cuidado de enfermagem à criança e ao adolescente. São	ASPERHEIM, Mary Kaye. **Farmacologia para enfermagem**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1994. BACHMANN, Kenneth A. **Interações medicamentosas**: o novo padrão de interações medicamentosas e fitoterápicas. Barueri: Manole, 2006. FIGUEIREDO, Nébia Maria Almeida de (Org.). **Ensinando a cuidar da criança**. São Caetano do Sul: Difusão, 2003.

Paulo: E.P.U., 1996.	

Unidade Curricular: **Enfermagem em Saúde Coletiva**	68h/a	Período:Módulo VI
Código:	Pré-requisisto(s): I, II, III, IV, V	
Professores: Vanessa Luiza Tuono Jardim, Juraci Maria Tischer, Ondina Machado, Lúcia Helena Heineck		
Graduação: Enfermagem	Titulação:	
Graduação:Enfermagem e Obstetrícia com Licenciatura	Titulação:Especialista, Enfermagem, Obstetrícia e eduncação	
Graduação: Enfermagem e Obstetrícia com licenciatura	Titulação:Especialista, Psicopedagogia, Metodologia de Ensino e Educação Profissional	
Graduação: Enfermagem e Obstetrícia com Licenciatura	Titulação: Especialista, Metodologia de Ensino Para Profissionalização em Enfermagem	
Competências	**Habilidades**	
• Compreender o papel da vigilância sanitária e epidemiológica na promoção da saúde coletiva e individual. • Identificar ações de caráter individual e coletivo, visando a romper a cadeia de transmissão das doenças veiculadas por água, por alimentos, por vetores e por ectoparasitas, adotando medidas de prevenção e controle. • Identificar as condições de vida que interferem no aparecimento e desenvolvimento das doenças sexualmente transmissíveis (DST), da infecção pelo HIV/aids e da tuberculose e hanseníase. • Conhecer os programas DST/AIDS e outros programas de saúde voltados a mulher, idosos e outros grupos específicos de sua comunidade. • Identificar ações de caráter individual e coletivo, visando romper a cadeia de transmissão de doenças e/ou eventos	1. Conhecer os indicadores de saúde coletiva e o perfil da comunidade, assim como as principais medidas de controle e prevenção em vigilância epidemiológica e sanitária. 2. Ler e interpretar a legislação referente à vigilância sanitária e epidemiológica a fim de prestar informações quanto às medidas de proteção e prevenção a serem adotadas pela população em epidemias e endemias 3. Conhecer a fisiopatologia, das doenças veiculadas por água, por alimentos, por vetores e por ectoparasitas para desenvolver ações de caráter coletivo e individual visando a romper a cadeia de transmissão das doenças. 4. Compreender os hábitos e as medidas geradoras de melhores condições de vida, ajudando o cliente/paciente/comunidade a	

geradores de incapacidades e danos a saúde coletiva e individual. • Compreender a relevância do trabalho em equipe de forma interdisciplinar, identificando o papel de cada participante da equipe no processo de trabalho na educação básica da saúde coletiva, individual e ambiental. • Conhecer e identificar os programas de saúde preconizados pelo MS voltados ao planejamento familiar, à detecção precoce da gestação e as orientações e encaminhamentos sobre Pré-natal desde o início da gravidez até o puerpério. • Conhecer e identificar as técnicas de imunização/vacinação dos imunobiológicos, bem como seus efeitos adversos e as principais doenças preveníveis mediante vacinação. • Aplicar os princípios da semiotécnica e da biossegurança relacionados as ações de enfermagem desenvolvidos em ambulatório. • Identificar a estrutura organizacional do sistema de saúde vigente, bem como compreender o papel do Estado e de outros setores na implementação das políticas públicas, observando os princípios éticos.	adquirir autonomia na manutenção da própria saúde. 5. Conhecer o mecanismo fisiopatológico das DST, aids, tuberculose e hanseníase a fim de prestar orientação ao cliente/comunidade, visando a romper a cadeia de transmissão dessas doenças. 6. Conhecer as alterações físicas, psicológicas e sociais que ocorrem no indivíduo, decorrente do processo de instalação e desenvolvimento das DST, da infecção pelo HIV, tuberculose e hanseníase. 7. Interpretar, conhecer, descrever e contextualizar os principais exames diagnósticos precoce da mulher a fim de prevenir as doenças como: câncer cérvico uterino, mama e DSTs nos programas de saúde vigentes do município. 8. Conhecer os serviços de saúde que trata dos problemas de saúde da mulher 9. Conhecer os programas e serviços de saúde que cuidam especificamente dos idosos da população 10. Identificar os programas e serviços de saúde específicos para saúde do trabalhador e outros. 11. Conhecer os programas de prevenção existente na comunidade, tais como as dependências químicas (drogas lícitas e ilícitas), câncer de

	colo uterino, de mama e outros. 12. Conhecer o mecanismo das causas externas de morbi-mortalidade e como atuar junto ao evento a fim de preveni-los. 13. Conhecer e analisar o processo de trabalho da equipe de saúde e suas atribuições na promoção básica de saúde coletiva e individual. 14. Conhecer analisar e compartilhar conhecimentos e informações para o desenvolvimento de trabalho em equipe, planejando e organizando o trabalho na perspectiva do atendimento integral e de qualidade na atenção básica de saúde. 15. Analisar os parâmetros de crescimento e desenvolvimento infantil nas diferentes faixas etárias, identificando sinais e sintomas que indiquem alterações fisiológicas, psicológicas e patológicas, bem como suas necessidades nutricionais. 16. Conhecer, analisar e aplicar os gráficos específicos de crescimento e desenvolvimento infantil na faixa etária de 0 a 6 anos, atuando de acordo com a sua competência. 17. Conhecer a fisiopatologia, os sinais e sintomas das doenças preveníveis mediante vacinação. 18. Conhecer as indicações, a eficácia e contra indicações relativas e absolutas, dos imunobiológicos, de acordo com a faixa etária. 19. Conhecer os efeitos adversos das

	vacinas, orientando os clientes e ou responsáveis sobre as condutas específicas para minimizá-los, bem como, conhecer as ações de enfermagem nos casos de complicações vacinais de acordo com as competências. 20. Conhecer o calendário básico de vacinação do Ministério da Saúde e Programa Nacional de Imunização, bem como os cuidados básicos pós-vacinação. 21. Compreender os hábitos e as medidas geradoras de melhores condições de vida, ajudando a pessoa/comunidade a adquirir autonomia na manutenção da própria saúde. 22. Conhecer o papel do Estado, da comunidade, das famílias, do indivíduo e do sistema de saúde na promoção da saúde coletiva e individual. 23. Compreender os aspectos conceituais do SUS e sua legislação básica. 24. Ler, interpretar e aplicar as normas operacionais referentes à assistência à saúde dos usuários do SUS.
Base Tecnologia/ Conhecimentos	
a) programas de atenção básica: saúde da mulher (pré natal, preventivo, puerpério, planejamento familiar, climatério), Programa de assistência integral à saúde da criança (PAISC, SISVAN, teste do pezinho), Programa saúde do adolescente (PROSAD) e Projeto Acolher: um compromisso da	

Enfermagem com o adolescente brasileiro, programa saúde da família, programa do agente comunitário de saúde, programa nacional de imunização, Estatuto do Idoso, Programas de Saúde do Idoso.

b) DST/aids: aids, sífilis, gonorréia, condiloma acuminado, linfogranuloma venéreo, cancro mole, herpes genital e pediculose genital;
c) vigilância das doenças transmissíveis;
d) doenças previníveis mediante vacinação;
e) hepatite B, poliomielite, tétano acidental e Neonatal, coqueluche, difteria, meningite, febre amarela, rubéola, sarampo, caxumba, varicela , raiva humana, e vacinas especiais
f) noções de fisiopatologia, das doenças transmissíveis, focos de contaminação, vias de transmissão, profilaxia, controle e tratamento dessas doenças
g) noções de imunologia, semiologia, profilaxia e controle da hanseníase e tuberculose, de acordo com os níveis de competência profissional
h) visitas domiciliares
i) Imunização: Imunidade e imunização, Processo infeccioso, imunização e resistência, Programa nacional de imunização, Cadeia de frios,Calendário de imunização do PNI, Aspectos importantes sobre as vacinações do PNI, Vigilância das reações adversas em vacinação e Visitas Domiciliares
j) políticas públicas de saúde vigentes, processo de construção do SUS.

Bibliografia	**Leitura Complementar**
AGUIAR, Zenaide Neto; RIBEIRO, Maria Celeste Soares (Org.). **Vigilância e controle das doenças transmissíveis**. São Paulo: Martinari, 2004.	BENSOUSSAN, Eddy; ALBIERI, Sergio. **Manual de higiene, segurança e medicina do trabalho**. São Paulo: Atheneu, 1997.
ALBARRACÍN, Daniel Gonzalo Eslava. **Saúde-Doença na enfermagem**: entre o senso comum e o bom senso. Goiânia: AB, 2002.	BEZERRA, Ana Lúcia Queiroz. **O contexto da educação continuada em enfermagem**. São Paulo: Martinari, 2003.
BARRAVIERA, Sílvia Regina Catharino Sartori; BARRAVIERA, Benedito. **Doenças sexualmente transmissíveis**. São Paulo: EPUB, 2003.	BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Formação pedagógica em educação profissional na área da saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2000.
BARTLETT, John G. **Tratamento clínico da infecção pelo HIV**. São Paulo: Ed. Três, 1996.	BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia curricular para formação de auxiliar de enfermagem para atuar na rede básica do SUS**. Brasília: Ministério da Saúde, 1994.
BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Assistência ao planejamento familiar**. Brasília: Ministério da Saúde, 1996.	BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Profissionalização de auxiliares de enfermagem**: cadernos do aluno. 2.ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003
BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia de vigilância epidemiológica**. Brasília: Fundação	

Nacional de Saúde, 1998.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Manual de procedimentos para vacinação**. Brasília: Ministério da Saúde, 2001.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Manual de saneamento**. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2004.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Prevenção e controle das DST/AIDS na comunidade**: manual do agente comunitário de saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2001.

CAMPOS, Francisco Eduardo; WERNECK, Gustavo Azeredo Furquim; TONON, Lídia Maria. **Vigilância sanitária**. Belo Horizonte: Coopmed, 2001.

ESCOREL, Sarah. **Saúde pública**: utopia de Brasil. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 2000.

FERNANDES, Almesinda Martins de Oliveira; SILVA, Michelle Cristina da Silva; OLIVEIRA, Sharleny Domitildes de. **Gestão de saúde, biossegurança e nutrição do trabalhador**. Goiânia: AB, 2006.

FERREIRA JUNIOR, Mario. **Saúde no trabalho**: temas básicos para o profissional que cuida da saúde dos trabalhadores. São Paulo: Roca, 2000.

HERMANN, Hellma; PEGORARO, Aildes dos Santos. **Enfermagem em doenças transmissíveis**. São Paulo: E.P.U., 1986.

KAWAMOTO, Emília Emi; SANTOS, Maria Cristina Honório dos; MATTOS, Thalita Maia. **Enfermagem comunitária**. São Paulo: E.P.U., 1995.

KOCH, Rosi Maria; WALTER, Reni Lourdes; GISI, Maria Lourdes. **Doenças transmissíveis**. Curitiba: Florence, 1997.

MOURIÑO MOSQUERA, Juan José; STOBÄUS, Claus Dieter. **Educação para a saúde**: desafio para sociedades em mudança. Porto Alegre: Editora da Universidade, 1983.

RIZZOTTO, Maria Lucia Frizon. **História da enfermagem e sua relação com a saúde**

DAHER, Donizete Vago. **Por de trás da chama da lâmpada**: a identidade social do enfermeiro. Niterói: EDUFF, 2000.

DUNCAN, Bruce B.; SCHMIDT, Maria Inês; GIUGLIANI, Elsa R. J. **Medicina ambulatorial**: condutas clínicas em atenção. Porto Alegre: ARTMED, 1996.

DUNCAN, Bruce B.; SCHMIDT, Maria Inês; GIUGLIANI, Elsa R. J. **Medicina ambulatorial**: condutas de atenção primária baseadas em evidências. Porto Alegre: ARTMED, 2004.

KLOETZEL, Kurt. **Temas de saúde**: higiene física e do ambiente. São Paulo: E.P.U., 1980.

LOMBA, Marcos. **Resgate saúde**: medicina sexual. Olinda: Grupo Universo, 2000.

MIRANDA, Carlos Roberto. **Introdução à saúde no trabalho**. São Paulo: Atheneu, 1998.

MORAES, Márcia Vilma G. **Enfermagem do trabalho**: programas, procedimentos e técnicas. São Paulo: IÁTRIA, 2007.

MORAIS, Ildecy Batista de; BRAGA, Tereza Garcia; SILVA, Vera Terezinha Silveira da. **Princípios básicos de enfermagem em geriatria**: ações preventivas. Brasília: Ed. Valci, 2005.

QUADRA, Antonio Augusto F. **Viver é resistir**: a história natural da doença. Rio de Janeiro: Achiamé, 1983.

REIS, Roberto Salvador. **Segurança e medicina do trabalho**: normas regulamentadoras. São Caetano do Sul: Yendis, 2007.

SOUNIS, Emilio. **Manual de higiene e medicina do trabalho**. São Paulo: Ícone, 1991.

SOUZA, Maria de Lourdes de; COELHO, Elza Berger Salema; BLANK, Vera Lúcia Guimarães (Org.). **O auxiliar de**

pública. Goiânia: AB, 1999

ROUQUAYROL, Maria Zélia; ALMEIDA FILHO, Naomar de. **Epidemiologia e saúde**. [S.l.]: MEDSI, 2003.

SILVA, Marcelo Gurgel Carlos da. **Saúde pública**: auto-avaliação e revisão. São Paulo: Atheneu, 1997.

SOBREIRA, Nilze Rodrigues. **Enfermagem comunitária**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1981.

SOCIEDADE PARANAENSE DE PEDIATRIA. **Manual de adolescência**. Pinhais: Topgraf, 1997.

VERONESI, Ricardo. **Doenças infecciosas e parasitárias**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1991

VERONESI, Ricardo; FOCCACIA, Roberto. **Tratado de infectologia**. São Paulo: Atheneu, 1997.

CIANCIARULLO, Tamara Iwanow (Org.). **Saúde na família e na comunidade**. São Paulo: Robe Editorial, 2002.

AGUIAR, Zenaide Neto; RIBEIRO, Maria Celeste Soares (Org.). **Vigilância e controle das doenças transmissíveis**. São Paulo: Martinari, 2004.

enfermagem no ambiente social: saúde pública - estudos regionais. Florianópolis: Insular, 2001.

STAUT, Naíma da Silva; DURÁN, Maria Dorys Emmy Menacho; BRIGATTO, Marta Janete Mulatti. **Manual de drogas e soluções**. São Paulo: Ed. Pedagógica e Universitária, 1986.

THOMÉ, Antônio. **Tratamentos naturais de A a Z**. Itaquaquecetuba/SP: Vida Plena, 2004.

VALENTIM, Lairton. **Joinville, seus médicos e sua história**. Florianópolis: EDUFSC, 1997.

CHIANCA, Tânia Couto Machado; ANTUNES, Maria José Moraes (Org.). **A classificação internacional das práticas de enfermagem em saúde coletiva - CIPESC**. Brasília: ABEn, 1999.

RAMOS, Flávia Regina Souza (Org.). **Adolescer**: compreender, atuar, acolher : Projeto Acolher. Brasília: ABEn, 2001.

WECKX, Lily Yin; AMATO NETO, Vicente (Ed.). **Controvérsia em imunizações**. São Paulo: Lemos Editorial, 2002.

RIBEIRO, Herval Pina; LACAZ, Francisco Antonio de Castro (Org.). **De que adoecem e morrem os trabalhadores**. São Paulo: DIESAT, 1984.

CASTRO, Janete Lima de Castro (Org.). **PROFAE**: educação profissional em saúde e cidadania. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

STRYJER, Roberto S. O.; STRYJER, Luiz Júlio (Ed.). **Projeto saúde**. Rio de Janeiro: Biologia e Saúde, [198-].

KUPSTAS, Marcia (Org.). **Saúde em debate**. São Paulo: LED, 1997.

RAMOS, Flávia Regina Souza; MONTICELLI, Marisa; NITSCHEKE, Rosane Gonçalves (Org.). **Um encontro da enfermagem com o adolescente**

	brasileiro. Brasília: ABEn, 2000. LOPES, Maria Helena Baena de Moraes. **Enfermagem na saúde da mulher**. Goiânia: AB, 2006. TEZZA, Verônica Mattos. **Enfermagem obstétrica neonatal**. Florianópolis: Bernúncia Ed., 2002. LABRA, Maria Eliana (Org.). **Mulher, saúde e sociedade no Brasil**. Petrópolis: Vozes, 1989.

Unidade Curricular: **PAC IV**	36h/a	Período:Módulo VI
Código:	Pré-requisisto(s): Módulo I, II, III, IV, V	
Professores: Vanessa Luiza Tuono Jardim, Alexandre Pareto da Cunha, Anna Geny Batalha Kipel		
Graduação: Enfermagem	Titulação: Mestre, Saúde Pública	
Graduação: Enfermagem	Titulação: Mestrando, Enfermagem.	
Graduação: Enfermagem e Obstetrícia	Titulação: Mestre, Saúde e meio Ambiente.	
Competências	**Habilidades**	
• Identificar e redigir problemas, hipóteses, reconhecer variáveis, diferentes métodos de procedimentos, técnicas de coleta de dados e análise; • Elaborar a redação final do Projeto de Ação Comunitária • Encaminhar o Projeto de Ação Comunitária para aprovação do Comitê de Ética conveniado com a Instituição e/ou de realização e aplicação do Projeto.	1. Estruturar e apresentar o projeto de pesquisa a ser executado pelo grupo 2. Identificar as várias etapas do processo de produção de pesquisa científica e intervenção 3. Redigir de modo uniforme e com linguagem adequada 4. Embasar com as referências coletadas a execução do Projeto 5. Participar do Processo de encaminhamento do projeto a Comitê de Ética indicado e apresentar protocolo de envio e aprovação	

Base Tecnologia/ Conhecimentos	
a) Normas para elaboração de trabalhos acadêmicos segundo manual elaborados pela Comissão do PAC. b) O pré-projeto de pesquisa. Embasamento teórico, pesquisa bibliográfica, redação uniformizada, estrutura e elementos, referências bibliográficas. c) Delineamento do projeto: justificativa; formulação do problema; objetivos; marco teórico; hipóteses; procedimentos; cronograma e orçamento; plano de pesquisa. d) O conhecimento como possibilidade de intervenção no entorno social. Pesquisa-Ação (embasamento teórico para intervenções em saúde)	
Bibliografia	**Leitura Complementar**
PAIM, Rosalda Cruz Nogueira. **Metodologia científica em enfermagem**. Rio de Janeiro: Rosalda C. N. Paim, 1980. PIZZOLI, Lourdes Margareth Leite. **Tecnologia e enfermagem**: harmonia para a qualidade do desempenho profissional. São Paulo: Atheneu, 2003. POLIT, Denise F.; HUNGLER, Bernadette P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. VANZIN, Arlete Spencer; NERY, Maria Elena da Silva. **Metodologia da pesquisa em saúde**: fundamentos para o desenvolvimento de pesquisa em saúde. Porto Alegre: RM&L, 1998.	SANTI, Maria Célia (Org.). **Metodologia de ensino na saúde: um enfoque na avaliação**. Barueri: Manole, 2002.

Unidade Curricular: **Estágio em Enfermagem Obstétrica, Enfermagem Neonatal, Enfermagem Pediátrica, Enfermagem em Saúde Coletiva**	140h/a	Período:Módulo VII
Código:	Pré-requisisto(s): Módulo I, II, III, IV, V, VI	
Professores: Juraci Maria Tischer, Ondina Machado, Lúcia Helena Heineck, Vanessa Luiza Tuono Jardim e Luciane Oliari Patrícia		
Graduação: Enfermagem e Obstetrícia com Licenciatura	Titulação: Especialista, Enfermagem, Obstetrícia e Educação.	
Graduação: Enfermagem e Obstetrícia com Licenciatura	Titulação: Especialista, Psicopedagogia, Metodologia de Ensino e Educação Profissional.	
Graduação:Enfermagem e Obstetrícia com Licenciatura	Titulação: Especialista, Metodologia de Ensino para Profissionalização em	

	Enfermagem
Graduação:Enfermagem	Titulação: Mestre, Saúde Pública.
Graduação: Enfermagem	Titulação: Especialista, Enfermagem do Trabalho.
Competências	**Habilidades**
• Identificar e desenvolver ações individuais e coletivas voltadas à prevenção e detecção precoce do câncer de colo uterino, câncer de mama e afecções ginecológicas. • Identificar e desenvolver as ações voltadas ao planejamento familiar à detecção precoce da gestação e à assistência pré-natal desde o inicio da gravidez, parto e puerpério. • Identificar e desenvolver ações voltadas ao atendimento do RN - recém-nascido - normal desde o nascimento até a alta, visando à prevenção, ao diagnóstico precoce e à humanização. • Conhecer e desenvolver ações no atendimento ao RN patológico durante a sua permanência na maternidade, visando à identificação de sinais e sintomas que indiquem alterações fisiológicas, patológicas e o tratamento adequado • Identificar ações de orientação, acompanhamento e supervisão das puérperas e familiares referentes aos cuidados com o RN, para promover a qualidade de vida da comunidade. • Identificar o emprego, o armazenamento e a conservação dos materiais e equipamentos utilizados nas unidades neonatais, para a manutenção da segurança, diminuição da infecção	l) Conhecer os principais exames de diagnóstico precoce da mulher a fim de prevenir as doenças sobre as afecções ginecológicas. a) Desenvolver ações individuais e coletivas sobre a saúde da mulher, contemplando aspectos tais como: auto exame das mamas e a prevenção do câncer ginecológico. b) Realizar procedimentos de Enfermagem, em nível técnico relacionado aos aspectos ginecológicos e de prevenção do câncer cérvico – uterino e de mamas, orientando as mulheres sobre a importância da prevenção. c) Conhecer a anatomia e a fisiologia do sistema reprodutor feminino, a fim de identificar alterações anatomofisiológicas da gravidez e orientar a mulher sobre a prevenção e controle dos problemas mais comuns. d) Orientar quanto aos métodos contraceptivos e identificar os tabus e preconceitos mais comuns em relação à sexualidade humana. e) Orientar as mulheres e a sua família sobre a importância do pré-natal, amamentação e preparo para o parto. f) Realizar atendimento de Enfermagem de sua competência à mulher no planejamento familiar, no

hospitalar e redução de custos desnecessários. • Conhecer as malformações congênitas, visando aos cuidados específicos de Enfermagem para o atendimento ao RN e seus familiares; • Conhecer e participar dos programas governamentais nas diretrizes para a atenção à saúde da criança e do adolescente, visando a orientá-los e os seus familiares. • Compreender a organização estrutural e funcionamento da Unidade Pediátrica para minimizar a ansiedade e facilitar o desenvolvimento das ações de Enfermagem • Identificar os parâmetros de crescimento e desenvolvimento infantil nas diferentes faixas etárias, os sinais e os sintomas que indiquem alterações fisiológicas, psicológicas e patológicas e suas necessidades nutricionais. • Identificar os cuidados de Enfermagem com a criança sadia, bem como com a hospitalizada, visando a sua qualidade de vida. • Desenvolver o papel da vigilância sanitária e epidemiológica na promoção da saúde coletiva e individual. • Desenvolver ações de caráter individual e coletivo, visando a romper a cadeia de transmissão das doenças veiculadas por água, por alimentos, por vetores e por ectoparasitas, adotando medidas de prevenção e controle.	ciclo gravídico –puerperal, e nas doenças do aparelho genital. g) Caracterizar as diversas etapas do trabalho de parto e puerpério, através de sinais e sintomas clínicos e emocionais. h) Compreender e identificar a importância da assistência humanizada nas diversas situações gravídicas e puerperais. i) Identificar e caracterizar as alterações fisiológicas no climatério com a finalidade de desenvolver ações de caráter preventivo. j) Realizar procedimentos de enfermagem, em nível técnico relacionado aos aspectos de atendimento a parturiente , à puérpera. k) Classificar as características anatomofisiológicas dos RNs l) Conhecer a assistência de Enfermagem ao RN nos cuidados imediatos e mediatos. m) Conhecer as causas, as complicações e como evitar o resfriamento nos RNs. n) Conhecer e refletir sobre a importância da identificação do RN. o) Identificar as causas e características do RN de baixo peso e realizar cuidados de Enfermagem; p) Compreender as causas da prematuridade e assistir ao RN pré-termo; q) Realizar cuidados de Enfermagem ao RN de mãe diabética; r) Realizar cuidados de Enfermagem

• Desenvolver ações de caráter individual e coletivo, visando a romper a cadeia de transmissão das DSTs e aids, tuberculose, hanseníase e outras doenças infecciosas • Participar e apoiar programas de saúde da comunidade em ações pela melhoria da qualidade de vida, respeitando seus valores e práticas culturais • Implementar medidas na prevenção básica de saúde visando interromper a cadeia de transmissão de doenças ou de eventos geradores de incapacidades. • Compreender a relevância do trabalho em equipe de forma interdisciplinar, identificando o papel de cada participante da equipe no processo de trabalho na educação básica da saúde coletiva, individual e ambiental. • Interagir na comunidade no processo de comunicação em saúde, identificando as técnicas de informação, comunicação e educação. • Aplicar os programas de saúde preconizados pelo MS voltadas ao planejamento familiar, à detecção precoce da gestação e as orientações e encaminhamentos sobre Pré-natal desde o início da gravidez até o puerpério • Executar as técnicas de imunização/vacinação dos imunobiológicos, bem como seus efeitos adversos e as principais doenças preveníveis mediante vacinação. • Aplicar os princípios da semiotécnica e	específicos ao RN com hiperbilirrubinemia; s) Administrar medicamentos e fluidoterapia; t) Realizar ações de Enfermagem por intermédio do Método Canguru com os pais/família. u) Conhecer o Método Canguru e orientar as puérperas e familiares sobre seus cuidados e sua importância. v) Conhecer, utilizar e orientar as puérperas e familiares sobre as formas de proteção dos órgãos dos sentidos nas unidades neonatais e fora dela. w) Realizar a higiene do RN, demonstrar como fazê-la, incentivar as mães nesse sentido e orientá-las quanto à importância do toque e da higiene para a saúde física e mental dele. x) Realizar a troca de fraldas e incentivar as mães a fazê-las, orientando-as sobre a importância do controle das eliminações do RN. y) Esclarecer a puérpera sobre a importância do aleitamento materno na nutrição do RN e estimular a sua continuidade. z) Esclarecer sobre a imunização realizada no nascimento do RN. aa) Manusear os materiais e equipamentos utilizados nas unidades neonatais, identificando os seus cuidados e a sua manutenção.

da biossegurança relacionados as ações de enfermagem desenvolvidos em ambulatório. • Identificar a estrutura organizacional do sistema de saúde vigente, bem como compreender o papel do Estado e de outros setores na implementação das políticas públicas, observando os princípios éticos.	bb) Conhecer formas de minimizar e evitar a contaminação dos equipamentos e materiais. cc) Conhecer e utilizar as normas da CCIH na prevenção de infecção; dd) Identificar as condições de armazenamento dos materiais e equipamentos utilizados em unidades neonatais; ee) Aplicar medidas de prevenção e controle de infecções neonatais, considerando a triagem, berçário/pronto atendimento e alojamento conjunto como áreas críticas para o desenvolvimento de infecções hospitalares. ff) Conhecer as causas das malformações. gg) Identificar as malformações predominantes na cidade de Joinville hh) Prestar assistência de Enfermagem na ocorrência de malformações. ii) Conhecer a estrutura e o funcionamento do Conselho Tutelar do município. jj) Discutir as características da unidade pediátrica, considerando a prevenção de acidentes, infecção hospitalar e internação conjunta. kk) Fazer admissão em pediatria: verificar dados antropométricos; verificar sinais vitais e prestar cuidados higiênicos. ll) Operar equipamentos e manusear materiais e instrumentos utilizados na assistência de Enfermagem.

	mm) Discutir as características da unidade pediátrica, considerando a prevenção de acidentes, infecção hospitalar e internação conjunta. nn) Prestar assistência de Enfermagem às crianças e aos adolescentes submetidos a maus tratos; oo) Prestar assistência de Enfermagem às crianças e aos adolescentes vítimas de desnutrição; pp) Orientar as mães/famílias para a promoção da saúde da criança e do adolescente; qq) Estabelecer uma relação terapêutica com crianças e adolescentes hospitalizados e seus familiares. rr) Preparar crianças e adolescentes para procedimentos diagnósticos e terapêuticos. ss) Prestar assistência de Enfermagem à criança, ao adolescente, considerando as suas necessidades básicas e as suas características de crescimento e desenvolvimento. tt) Administrar medicamentos pelas diversas vias e hidratação venosa periférica. uu) Fazer nebulização, aspirar vias aéreas superiores e administrar oxigênio. vv) 5Colher material para exames laboratoriais. ww) Prestar assistência de Enfermagem à criança e ao adolescente com diarréia e desidratação.

	xx) Prestar assistência de Enfermagem à criança e ao adolescente com infecções respiratórias; yy) Prestar assistência de Enfermagem |à criança e ao adolescente com afecções dermatológicas. zz) Prestar assistência de Enfermagem à criança e ao adolescente com glomerulonefrite difusa aguda. aaa) Prestar assistência de Enfermagem à criança e ao adolescente com afecções hematológicas. bbb) Prestar orientação sobre medidas simplificadas de saneamento no tocante a abastecimento da água, destino de dejetos de lixo, habitação, controle de vetores e criadouros. ccc) Integrar as equipes multidisciplinares nas ações para a saúde de grupos, famílias e comunidade e nas ações de vigilância sanitária em relação a produtos alimentares, domiciliares, medicamentos, serviços de saúde e do meio ambiente. ddd) Ajudar o cliente/paciente/comunidade a adquirir autonomia na manutenção da própria saúde. eee) Prestar orientação e cuidados de Enfermagem relacionados com as necessidades de higiene individual e coletiva. fff) Prestar informação ao indivíduo

	doente, à sua família e à comunidade acerca do tratamento e da cura da pessoa portadora da tuberculose, de hanseníase e demais dermatoses transmissíveis. ggg) Diferenciar tuberculose dos demais problemas relacionados aos sintomáticos respiratórios, assim como na hanseníase aos demais problemas dermatológicos, a forma de tratamento de ambas patologias. hhh) Desenvolver ações individuais e coletivas voltadas a prevenção e detecção precoce do câncer do colo uterino, câncer de mama e das DST/aids. iii) Interpretar, conhecer, descrever e contextualizar os principais exames diagnósticos precoce da mulher a fim de prevenir as doenças como: câncer cérvico uterino, mama e DSTs nos programas de saúde vigentes do município. jjj) Desenvolver ações individuais e coletivas sobre a saúde da mulher, contemplando aspectos tais como: auto exame das mamas, a prevenção das DSTs/aids e a prevenção do câncer ginecológico. kkk) Realizar visitas domiciliares para detecção de problemas que interferem no processo saúde-doença, orientações e devidos encaminhamentos. lll) Conhecer as principais causas externas de morbi-mortalidade e

	intervir de modo prático na comunidade. mmm) Compartilhar conhecimentos e informações para o desenvolvimento de trabalho em equipe, planejando e organizando o trabalho na perspectiva do atendimento integral e de qualidade na atenção básica de saúde. nnn) Aplicar as normas do exercício profissional e os princípios éticos que regem a conduta do profissional de saúde nas relações profissionais. ooo) Elaborar materiais informativos e educativos, segundo as necessidades e prioridades na promoção básica de saúde. ppp) Realizar ações educativas com a comunidade sobre a importância das mudanças dos hábitos de vida ligados a alimentação e a prática da atividade física rotineira na promoção da saúde qqq) Analisar os parâmetros de crescimento e desenvolvimento infantil nas diferentes faixas etárias, identificando sinais e sintomas que indiquem alterações fisiológicas, psicológicas e patológicas, bem como suas necessidades nutricionais. rrr) Aplicar os gráficos específicos de crescimento e desenvolvimento infantil na faixa etária de 0 a 6 anos, atuando de acordo com a sua

	competência. sss) Prestar orientações de caráter individual e coletivo, visando ao acompanhamento do crescimento, do desenvolvimento da saúde reprodutiva e da sexualidade do adolescente. ttt) Prestar assistência de enfermagem a criança e ao adolescente sadia, considerando suas necessidades básicas e suas características de crescimento e desenvolvimento. uuu) Manusear imunobiológicos conservando-os e acondicionando-os de acordo com as recomendações do Ministério da Saúde. vvv) Registrar as vacinas aplicadas em documentação específica individual e nos registros de controle preconizados pelo Ministério da Saúde. www) Vacinar segundo o calendário básico de vacinação do Ministério da Saúde e Programa Nacional de Imunização, bem como orientar os cuidados básicos pós-vacinação, orientando os clientes sobre o aprazamento das vacinas subseqüentes. xxx) Conhecer a fisiopatologia, os sinais e sintomas das doenças preveníveis mediante vacinação. yyy) Conhecer as indicações, a eficácia e contra indicações, relativas e absolutas, dos

	imunobiológicos de acordo com a faixa etária. zzz) Prestar cuidados de Enfermagem relacionados com as necessidades de higiene individual e coletiva. aaaa) Aplicar procedimentos de esterilização, desinfecção e assepsia de instrumental e material. bbbb) Compreender os aspectos conceituais do SUS e sua legislação básica. cccc) Ler, interpretar e aplicar as normas operacionais referentes à assistência à saúde dos usuários do SUS.

Base Tecnologia/ Conhecimentos

a) afecções ginecológica e vaginal;
b) climatério;
c) câncer de colo de útero e de mama;
d) anatomia e fisiologia dos aparelhos reprodutores;
e) concepção do processo de gestação;
f) assistência pré–natal;
g) assistência de Enfermagem em situações obstétricas de risco: abortamento, placenta prévia, gravidez ectópica ou extra–uterina, doença hipertensiva especifica da gestação (DHEG), sofrimento fetal agudo (SFA);
h) parto e nascimento humanizado;
i) assistência de Enfermagem durante o trabalho de parto normal e cesáreo;
j) puerpério e suas complicações;
k) planejamento familiar;
l) aleitamento materno
m) classificação e características anatomofisiológicas dos RNs;
n) assistência de Enfermagem nos cuidados imediatos e mediatos ao RN: identificação, resfriamento, credeização, administração de vitamina K, preenchimento de formulários, impressão plantar, higiene, vestuário, aquecimento e encaminhamento

para a mãe;

o) RN de baixo peso;

p) prematuridade;

q) RN de mãe diabética;

r) RN com hiperbilirrubinemia;

s) administração de medicamentos e fluidoterapia;

t) método canguru;

u) proteção aos órgãos dos sentidos;

v) eliminações do RN;

w) nutrição do RN – Importância do aleitamento materno;

x) imunização em neonatologia;

y) equipamentos em unidades neonatais;

z) causas, tipos e assistência de Enfermagem nas malformações.

aa) A Enfermagem e a saúde integral da criança e do adolescente: aspectos históricos, o papel da família, cuidados na atenção à criança e ao adolescente, o processo saúde-doença, a hospitalização da criança e da família;

bb) aspectos do crescimento e do desenvolvimento: infância, puberdade, adolescência e sexualidade;

cc) atenção governamental nas diretrizes para a saúde da criança e do adolescente: estatuto da criança e do adolescente, programa de assistência integral à saúde da criança (PAINSC), programa de atenção integrada às doenças prevalentes na infância e programa de saúde do adolescente (PROSAD) e projeto ACOLHER;

dd) agravos à saúde da criança e do adolescente: distúrbios respiratórios, diarréia e desidratação, desnutrição e principais problemas hematológicos; AIDS, glomerulonefrite difusa aguda, principais afecções dermatológicas e tratamento cirúrgico na criança e adolescente;

ee) administração de medicamentos na criança e no adolescente: vias parenterais (IM, IV, SC, ID), oral, nasal, auricular e retal;

ff) cuidados com a criança sadia: banho diário e de sol, cólica, chupetas e sucção de polegar, controle dos esfíncteres, dentição, higiene das mãos, falta de apetite, limites da educação, agressividade e prevenção de acidentes;

gg) unidade pediátrica: estrutura física, admissão e alta da criança, prontuários e relatórios;

hh) humanização na infância e na adolescência: cuidados com a criança hospitalizada, acompanhante, comunicação, toque e recreação em pediatria.

ii) programas de atenção básica:

jj) b) DST/AIDS:AIDS, sífilis, gonorréia, condiloma acuminado, linfogranuloma venéreo, cancro mole, herpes genital e pediculose genital;

kk) vigilância das doenças transmissíveis;

ll) doenças previníveis mediante vacinação;

mm) hepatite B, poliomielite, tétano acidental e Neonatal, coqueluche, difteria, meningite, febre amarela, rubéola, sarampo, caxumba, varicela , raiva humana, e vacinas especiais

nn) visitas domiciliares

oo) Imunização: Programa nacional de imunização, Cadeia de frios,Calendário de imunização do PNI, Vigilância das reações adversas em vacinação e Visitas Domiciliares;

pp) políticas públicas de saúde vigente, processo de construção do SUS.

qq) Interação com equipe multidisciplinar da saúde

rr) Desenvolvimento de ações educativas.

Bibliografia	**Leitura Complementar**
BARROS, Sonia Maria Oliveira; MARIN, Heimar de Fátima; ABRÃO, Ana Cristina Freitas de Vilhena. **Enfermagem obstétrica e ginecológica**: guia para a prática assistencial. São Paulo: Roca, 2002. BRANDEN, Pennie Sessler. **Enfermagem materno-infantil**. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2000. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Assistência ao planejamento familiar**. Brasília: Ministério da Saúde, 1996. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Manual de procedimentos para vacinação**. Brasília: Ministério da Saúde, 2001. CASTELLI, Moira; LACERDA, Denise Pourrat Dal-Ge; CARVALHO, Maria Helena Ribeiro de. **Enfermagem no CTIP**. São Paulo: Roca, 1998. AGUIAR, Zenaide Neto; RIBEIRO, Maria Celeste Soares (Org.). **Vigilância e controle das doenças transmissíveis**. São Paulo: Martinari, 2004.	ASPERHEIM, Mary Kaye. **Farmacologia para enfermagem**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1994. BACHMANN, Kenneth A. **Interações medicamentosas**: o novo padrão de interações medicamentosas e fitoterápicas. Barueri: Manole, 2006. BURROUGHS, Arlene. **Uma introdução à enfermagem materna**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. ALFARO-LEFEVRE, Rosalinda. **Pensamento crítico em enfermagem**: um enfoque prático. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. BENSOUSSAN, Eddy; ALBIERI, Sergio. **Manual de higiene, segurança e medicina do trabalho**. São Paulo: Atheneu, 1997. BEZERRA, Ana Lúcia Queiroz. **O contexto da educação continuada em enfermagem**. São Paulo: Martinari, 2003. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE.

ALBARRACÍN, Daniel Gonzalo Eslava. **Saúde-Doença na enfermagem**: entre o senso comum e o bom senso. Goiânia: AB, 2002.

BARRAVIERA, Sílvia Regina Catharino Sartori; BARRAVIERA, Benedito. **Doenças sexualmente transmissíveis**. São Paulo: EPUB, 2003.

BARTLETT, John G. **Tratamento clínico da infecção pelo HIV**. São Paulo: Ed. Três, 1996.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Assistência ao planejamento familiar**. Brasília: Ministério da Saúde, 1996.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia de vigilância epidemiológica**. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 1998.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Manual de procedimentos para vacinação**. Brasília: Ministério da Saúde, 2001.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Manual de saneamento**. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2004.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Prevenção e controle das DST/AIDS na comunidade**: manual do agente comunitário de saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2001.

CIANCIARULLO, Tamara Iwanow (Org.). **Saúde na família e na comunidade**. São Paulo: Robe Editorial, 2002.

CAMPOS, Francisco Eduardo; WERNECK, Gustavo Azeredo Furquim; TONON, Lídia Maria. **Vigilância sanitária**. Belo Horizonte: Coopmed, 2001.

ESCOREL, Sarah. **Saúde pública**: utopia de Brasil. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 2000.

FERNANDES, Almesinda Martins de Oliveira; SILVA, Michelle Cristina da Silva; OLIVEIRA, Sharleny Domitildes de. **Gestão de saúde, biossegurança e nutrição do trabalhador**. Goiânia: AB, 2006.

FERREIRA JUNIOR, Mario. **Saúde no trabalho**: temas básicos para o profissional

Formação pedagógica em educação profissional na área da saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2000.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia curricular para formação de auxiliar de enfermagem para atuar na rede básica do SUS**. Brasília: Ministério da Saúde, 1994.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Profissionalização de auxiliares de enfermagem**: cadernos do aluno. 2.ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003

DAHER, Donizete Vago. **Por de trás da chama da lâmpada**: a identidade social do enfermeiro. Niterói: EDUFF, 2000.

DUNCAN, Bruce B.; SCHMIDT, Maria Inês; GIUGLIANI, Elsa R. J. **Medicina ambulatorial**: condutas clínicas em atenção. Porto Alegre: ARTMED, 1996.

DUNCAN, Bruce B.; SCHMIDT, Maria Inês; GIUGLIANI, Elsa R. J. **Medicina ambulatorial**: condutas de atenção primária baseadas em evidências. Porto Alegre: ARTMED, 2004.

KLOETZEL, Kurt. **Temas de saúde**: higiene física e do ambiente. São Paulo: E.P.U., 1980.

LOMBA, Marcos. **Resgate saúde**: medicina sexual. Olinda: Grupo Universo, 2000.

MIRANDA, Carlos Roberto. **Introdução à saúde no trabalho**. São Paulo: Atheneu, 1998.

MORAES, Márcia Vilma G. **Enfermagem do trabalho**: programas, procedimentos e técnicas. São Paulo: IÁTRIA, 2007.

MORAIS, Ildecy Batista de; BRAGA, Tereza Garcia; SILVA, Vera Terezinha Silveira da. **Princípios básicos de enfermagem em geriatria**: ações preventivas. Brasília: Ed. Valci, 2005.

QUADRA, Antonio Augusto F. **Viver é resistir**: a história natural da doença. Rio de Janeiro: Achiamé, 1983.

que cuida da saúde dos trabalhadores. São Paulo: Roca, 2000.

HERMANN, Hellma; PEGORARO, Aildes dos Santos. **Enfermagem em doenças transmissíveis**. São Paulo: E.P.U., 1986.

KAWAMOTO, Emília Emi; SANTOS, Maria Cristina Honório dos; MATTOS, Thalita Maia. **Enfermagem comunitária**. São Paulo: E.P.U., 1995.

KOCH, Rosi Maria; WALTER, Reni Lourdes; GISI, Maria Lourdes. **Doenças transmissíveis**. Curitiba: Florence, 1997.

MOURIÑO MOSQUERA, Juan José; STOBÄUS, Claus Dieter. **Educação para a saúde**: desafio para sociedades em mudança. Porto Alegre: Editora da Universidade, 1983.

RIZZOTTO, Maria Lucia Frizon. **História da enfermagem e sua relação com a saúde pública**. Goiânia: AB, 1999

ROUQUAYROL, Maria Zélia; ALMEIDA FILHO, Naomar de. **Epidemiologia e saúde**. [S.l.]: MEDSI, 2003.

SILVA, Marcelo Gurgel Carlos da. **Saúde pública**: auto-avaliação e revisão. São Paulo: Atheneu, 1997.

SOBREIRA, Nilze Rodrigues. **Enfermagem comunitária**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1981.

SOCIEDADE PARANAENSE DE PEDIATRIA. **Manual de adolescência**. Pinhais: Topgraf, 1997.

VERONESI, Ricardo. **Doenças infecciosas e parasitárias**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1991

VERONESI, Ricardo; FOCCACIA, Roberto. **Tratado de infectologia**. São Paulo: Atheneu, 1997.

CARVALHO, Geraldo Mota de. **Enfermagem em obstetrícia**. São Paulo: EPU, 2007.

MARIN, Heimar de Fátima. **AIDS e enfermagem obstétrica**. São Paulo: EPU, 1991.

REIS, Roberto Salvador. **Segurança e medicina do trabalho**: normas regulamentadoras. São Caetano do Sul: Yendis, 2007.

SOUNIS, Emilio. **Manual de higiene e medicina do trabalho**. São Paulo: Ícone, 1991.

SOUZA, Maria de Lourdes de; COELHO, Elza Berger Salema; BLANK, Vera Lúcia Guimarães (Org.). **O auxiliar de enfermagem no ambiente social**: saúde pública - estudos regionais. Florianópolis: Insular, 2001.

STAUT, Naíma da Silva; DURÁN, Maria Dorys Emmy Menacho; BRIGATTO, Marta Janete Mulatti. **Manual de drogas e soluções**. São Paulo: Ed. Pedagógica e Universitária, 1986.

THOMÉ, Antônio. **Tratamentos naturais de A a Z**. Itaquaquecetuba/SP: Vida Plena, 2004.

VALENTIM, Lairton. **Joinville, seus médicos e sua história**. Florianópolis: EDUFSC, 1997.

CHIANCA, Tânia Couto Machado; ANTUNES, Maria José Moraes (Org.). **A classificação internacional das práticas de enfermagem em saúde coletiva - CIPESC**. Brasília: ABEn, 1999.

RAMOS, Flávia Regina Souza (Org.). **Adolescer**: compreender, atuar, acolher : Projeto Acolher. Brasília: ABEn, 2001.

WECKX, Lily Yin; AMATO NETO, Vicente (Ed.). **Controvérsia em imunizações**. São Paulo: Lemos Editorial, 2002.

RIBEIRO, Herval Pina; LACAZ, Francisco Antonio de Castro (Org.). **De que adoecem e morrem os trabalhadores**. São Paulo: DIESAT, 1984.

CASTRO, Janete Lima de Castro (Org.). **PROFAE**: educação profissional em saúde e cidadania. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

STRIGHT, Barbara R.; HARRISON, Lee-Olive. **Enfermagem materna e neonatal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. TEZZA, Verônica Mattos. **Enfermagem obstétrica neonatal**. Florianópolis: Bernúncia Ed., 2002. WORTHINGTON, Bonni S.; VERMEERSCH, Joyce; WILLIAMS, Sue Rodwell. **Nutrição na gravidez e na lactação**. Rio de Janeiro: Interamericana, c1977. LEIFER, Gloria. **Princípios e técnicas em enfermagem pediátrica**. São Paulo: Santos, 1996. WHALEY, Lucille F.; WONG, Donna L. **Enfermagem pediátrica**: elementos essenciais à intervenção efetiva. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. SCHMITZ, Edilza Maria R. (Org.). **A enfermagem em pediatria e puericultura**. São Paulo: Atheneu, 1995. SIGAUD, Cecília Helena de Siqueira; VERÍSSIMO, Maria de La Ó Ramallo (Org.). **Enfermagem pediátrica**: o cuidado de enfermagem à criança e ao adolescente. São Paulo: E.P.U., 1996.	STRYJER, Roberto S. O.; STRYJER, Luiz Júlio (Ed.). **Projeto saúde**. Rio de Janeiro: Biologia e Saúde, [198-]. KUPSTAS, Marcia (Org.). **Saúde em debate**. São Paulo: LED, 1997. RAMOS, Flávia Regina Souza; MONTICELLI, Marisa; NITSCHEKE, Rosane Gonçalves (Org.). **Um encontro da enfermagem com o adolescente brasileiro**. Brasília: ABEn, 2000.

Unidade Curricular: **PAC V**	48h/a	Período:Módulo VII
Código:	Pré-requisisto(s): Módulo I, II, III, IV,V, VI	
Professores: Vanessa Luiza Tuono Jardim, Alexandre Pareto da Cunha e Anna Geny Batalha Kipel		
Graduação: Enfermagem	Titulação: Mestre, Saúde Pública.	
Graduação:Enfermagem	Titulação: Mestrando, Enfermagem.	
Graduação: Enfermagem e Obstetrícia	Titulação: Mestre, Saúde e Meio Ambiente.	
Competências	**Habilidades**	
• Apresentar o projeto aprovado por comitê de ética. • Executar o projeto de ação comunitária	1. Administrar o tempo e organizar o projeto a fim de encaminhar o projeto ao comitê de ética e organizar a execução do mesmo. 2. Utilizar o tempo destinado a executar o projeto na forma de	

	pesquisa, intervenção e/ou ambos.
Base Tecnologia/ Conhecimentos	
a) Normas do comitê de Ética b) Execução e aplicação do projeto c) Técnicas de abordagem para entrevistas, aplicação de questionários ou outras metodologias descritas no projeto.	
Bibliografia	**Leitura Complementar**
PAIM, Rosalda Cruz Nogueira. **Metodologia científica em enfermagem**. Rio de Janeiro: Rosalda C. N. Paim, 1980. PIZZOLI, Lourdes Margareth Leite. **Tecnologia e enfermagem**: harmonia para a qualidade do desempenho profissional. São Paulo: Atheneu, 2003. POLIT, Denise F.; HUNGLER, Bernadette P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. VANZIN, Arlete Spencer; NERY, Maria Elena da Silva. **Metodologia da pesquisa em saúde**: fundamentos para o desenvolvimento de pesquisa em saúde. Porto Alegre: RM&L, 1998.	SANTI, Maria Célia (Org.). **Metodologia de ensino na saúde: um enfoque na avaliação**. Barueri: Manole, 2002.

Unidade Curricular: **Enfermagem Em Emergência**	64h/a	Período:Módulo VIII
Código:	Pré-requisisto(s): I, II, III, IV, V, VI, VII	
Professores: Marlete Scremnin, Maria de Fátima Chagas Vardanega		
Graduação: Enfermagem	Titulação: Especialista, Enfermagem do Trabalho e Educação Profissional	
Graduação: Enfermagem	Titulação: Graduação	
Competências	**Habilidades**	
• Identificar a estrutura, organização, funcionamento, normas e rotinas dos serviços numa unidade de emergência, • Conhecer e aplicar os princípios de bioética nos cuidados de pacientes em estado grave. • Identificar sinais e sintomas que	1. Caracterizar e conhecer a estrutura física e funcionamento do SE 2. Ler, interpretar e aplicar as normas e rotinas do serviço em emergência bem como otimizar o tempo para melhor atender ao paciente em estado grave;	

indiquem o agravamento no quadro do paciente. • Identificar os cuidados e procedimentos de Enfermagem utilizados nos atendimentos de urgência e emergência.	3. Analisar o processo de trabalho em Enfermagem nestas áreas, a fim de estabelecer prioridades no atendimento nos casos graves; 4. Conhecer e aplicar as políticas públicas de atenção a urgências; 5. Caracterizar as prioridades no atendimento da unidade de emergência; 6. Aplicar os princípios da bioética com pacientes graves, equipes e familiares; 7. Conhecer, identificar e definir os processos e critérios de acolhimento e classificação de risco aos pacientes na unidade de emergência; 8. Manusear equipamentos e materiais de suporte ventilatório e Circulatório no serviço de emergência. 9. Oferecer assistência de enfermagem aos familiares, visando os aspectos emocionais e promovendo comunicação e assistência humanizada em situação de emergências. 10. Conhecer e realizar procedimentos e manobras de reanimação Cardiorrespiratória 11. Conhecer as principais drogas utilizadas em situações de emergências, bem como os mecanismo de ação e protocolos utilizados. 12. Conhecer as vias de administração e aplicá-los na prática de acordo com a sua competência;

	13. Aplicar os princípios práticos e assistência de enfermagem aos pacientes considerados grande queimados; 14. Realizar ECG e reconhecer as principais arritmias letais na emergência;

Base Tecnologia/ Conhecimentos

1) História Hospitalar e APH e a Resolução Federal CFM 1529/98
2) Portaria 2.048 05/11/02 Ministério da Saúde
3) Normas/rotinas Serviço de Emergência (SE)
4) Estrutura física, organização e funcionamento do SE
5) Definição, acolhimento e os critérios para a classificação de risco (cores) no processo de triagem no SE;
6) Comunicação e ética no SE
7) Cadeia de sobrevivência adulto e criança;
8) Atribuições do técnico de enfermagem no SE;
9) Abordagem primária e secundária (ABCDE da VIDA);
10) Fisiopatologia da Parada Cárdio-Pulmonar;
11) Ressuscitação cardiorrespiratória;
12) Suporte ventilatório: materiais e equipamentos, via aérea não efetiva e efetiva;
13) Suporte Cardiovascular: monitorização cardíaca, carrinho de emergência, DEA/Cardioversor e ECG;
14) Vias de acesso venoso:
15) Fisiopatologia do choque hipovolêmico,
16) Farmacologia das principais drogas utilizadas em Emergências: mecanismo de ação e diluição: adrenalina, atropina, amiodarona, lanexat, xilocaína, dopamina e BIC.
17) Intoxicações exógenas;
18) Principais arritmias cardíacas
19) Queimaduras;
20) Emergências clínicas;
21) Emergências traumáticas
22) Emergências hispertensivas

Bibliografia	**Leitura Complementar**
BACCHUS, Habeeb. **Emergências**	BACCHUS, Habeeb. **Emergências**

metabólicas e endócrinas: diagnóstico e tratamento. São Paulo: Atheneu, 2000. DUBIN, Dale. **Interpretação rápida do ECG**: um curso programado. Rio de Janeiro: Publicações científicas, 2001. FORTES, Júlia Ikeda. **Enfermagem em emergências**. São Paulo: EPU, 1986. GOMES, Alice Martins. **Emergência**: planejamento e organização da unidade : assistência de enfermagem. São Paulo: E.P.U., 1994. LÓPEZ, Mario. **Emergências médicas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1979. MENEZES, Eni-Leci Monteiro de; SILVA, Maria José. **A enfermagem no tratamento dos queimados**. São Paulo: E.P.U., 1988. MORILLO RODRÍGUEZ, Javier. **Emergências**. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2002. PEIXOTO, Maria Selma Pacheco; COSTA, Mildred Patrícia Ferreira da; URRUTIA, Gioconda Inés del Carmen Elgueta. **Ressuscitação cardiorrespiratória**: assistência de enfermagem sistematizada. Rio de Janeiro: Revinter, 1998. ROGERS, Jean H.; OSBORN, Harold H.; POUSADA, Lidia. **Enfermagem de emergência**: um manual prático. Porto Alegre: Artes Médicas, 1992. SENAC. DEPARTAMENTO NACIONAL. **Primeiros socorros**: como agir em situações de emergência. Rio de Janeiro: Senac, 2002. SCHWARTZ, George R. (Ed.). **Emergências médicas**. Rio de Janeiro: Interamericana, c1982.	**metabólicas e endócrinas**: diagnóstico e tratamento. São Paulo: Atheneu, 2000. BRUNO, Paulo. **Primeiros socorros**. Rio de Janeiro: Senac, 2001. DUBIN, Dale. **Interpretação rápida do ECG**: um curso programado. Rio de Janeiro: Publicações científicas, 2001. KOCH, Rosi Maria; MOTTA, Helena S.; WALTER, Reni Lourdes. **Técnicas básicas de enfermagem**. Curitiba: Litero - técnica, 1986. LOMBA, Marcos; LOMBA, André. **Emergências e atendimentos pré-hospitalares**. Olinda: Grupo Universo, 2006. LOMBA, Marcos; LOMBA, André. **Medicina pré-hospitalar**. Olinda: Grupo Universo, 2000. MARKOVCHICK, Vincent J.; PONS, Peter T.; WOLFE, Richard E. **Segredos em medicina de urgência**: respostas necessárias ao dia-a-dia : em rounds, em sala de urgência em exames e concursos. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. MILLER, Otto. **Medicina de urgência**: clínica médica - pediatria - CTI. Rio de Janeiro: Atheneu, 1987. OLIVEIRA, Marcos de. **Fundamentos do socorro pré-hospitalar**. Chapecó: Grifos, 1999

Unidade Curricular: **Enfermagem em UTI**	64/a	Período:Módulo VIII
Código:	Pré-requisisto(s): Módulo I, II, III, IV, V, VI, VII	
Professores: Joanara R da Fontoura Winters, Maria de Fátima Chagas Vardanega, Reginalda		

Maciel.	
Graduação: Enfermagem	Titulação: Especialista, Administração da assistência em enfermagem e Educação Profissional
Graduação:Enfermagem	Titulação: Graduação
Graduação: Enfermagem	Titulação: Especialista em Emergência
Competências	**Habilidades**
• Identificar a estrutura, organização, funcionamento, normas e rotinas dos serviços na unidade de terapia intensiva e unidade coronariana . • Conhecer e aplicar os princípios de bioética nos cuidados de pacientes em estado grave, bem como na doação de órgãos. • Identificar sinais e sintomas que indiquem o agravamento no quadro do paciente., que indiquem alterações fisiológicas, patológicas e o tratamento adequado. • Conhecer e desenvolver ações no atendimento ao paciente grave durante sua permanência na unidade de terapia intensiva.	1. Analisar o processo de trabalho em Enfermagem , a fim de estabelecer prioridades no atendimento nos casos graves; 2. Ler, interpretar e aplicar as normas e rotinas do serviço em UTI bem como otimizar o tempo para melhor atender ao paciente em estado grave. 3. Planejar o plano de cuidados com o paciente grave 4. Ler e interpretar os dispositivos legais que orientam a formação e o exercício profissional dos profissionais de Enfermagem, referente a atuação do Técnico de Enfermagem, com pacientes graves levando-se em consideração os princípios da bioética. 5. Estabelecer comunicação com o cliente /paciente, seus familiares, responsáveis e com a equipe de trabalho para um maior efetividade da assistência; 6. Conhecer os principais procedimentos de Enfermagem realizados em UTI 7. Conhecer e manter materiais e medicamentos utilizados em situações de emergência 8. Conhecer e realizar procedimentos e manobras de reanimação

	Cardiorrespiratória 9. Conhecer os medicamentos utilizados em UTI, bem como os seus efeitos,diluição,protocolos utilizados e vias de administração.

Base Tecnologia/ Conhecimentos

a) Estrutura física da UTI
b) Normas e rotinas em UTI;
c) Assistência de enfermagem ao cliente/paciente grave na UTI geral e unidade coronariana;
d) Atribuições da equipe de Enfermagem na UTI;
e) Farmacologia das drogas utilizadas em UTI: (protocolo de insulina, pavulon, diprivam (propofol) , noraadrenalina, thiopental, dormonid, fentanil, streptoquinase/actilise, nitroglicerina, nitropussiato de sódio, Tridil, quelicin, dobutamina,dopamina, e soluções colóides indicações, contra-indicações, reações adversas mecanismo de ação e diluição;
f) Avaliação e controle de consciência e sedação: (escala de glasgow, escala de Ramsey), aspiração traqueal, controle hidroeletrolitico, balanço hídrico e cuidados com drenagem de tórax,
g) Cuidados com pacientes com Insuficiência Renal aguda (diálise peritonial e hemodiálise);
h) Assistência de enfermagem ao paciente no respirador;
i) Cuidados e controle da fluidoterapia em bomba de infusão e instalação e leitura de pressão venosa central (PVC) e PAM pressão arterial média e pressões invasivas, (PIC, PIA, DVE)
j) Balão intraórtico indicações, cuidados de enfermagem e complicações
k) Acesso Venoso Central (subclávia, femoral, PIC e jugular)
l) Assistência de enfermagem ao paciente com AVC;
m) Assistência de enfermagem ao paciente com IAM e arritmias;
n) Identificar o protocolo de morte encefálica

Bibliografia	**Leitura Complementar**
FELISBINO, Janete Elza. **Processo de enfermagem na UTI**: uma proposta metodológica. São Paulo: E.P.U., 1994 FLÁVIO, Júlio A. **Manual básico de enfermagem em unidade de terapia**	GOLDENZWAIG, Nelma Rodrigues Soares Choiet. **Administração de medicamentos na enfermagem**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. GOODMAN, Louis Sanford; GILMAN,

intensiva. Curitiba: Florence, 1984. GOMES, Alice Martins. **Enfermagem na unidade de terapia intensiva**. São Paulo: Ed. Pedagógica e Universitária, 1988. HUDAK, Carolyn M.; GALLO, Barbara M. **Cuidados intensivos de enfermagem**: uma abordagem holística. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1994. ORLANDO, José Maria da Costa. **UTI**: muito além da técnica... a humanização e a arte do intensivismo. São Paulo: Atheneu, 2001. ZUÑIGA, Quênia Gonçalves Pinheiro. **Ventilação mecânica básica para enfermagem**. São Paulo: Atheneu, 2004	Alfred Goodman. **As bases farmacológicas da terapêutica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991. GUYTON, Arthur C. **Fisiologia humana e mecanismos das doenças**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993. KNOBEL, Elias. **Condutas no paciente grave**. São Paulo: Atheneu, 1994. KRON, Thora; GRAY, Anne. **Administração dos cuidados de enfermagem ao paciente**: colocando em ação as habilidades de liderança. Rio de Janeiro: Interlivros, 1994. PAIM, Rosalda Cruz Nogueira. **Problemas de enfermagem e terapia centrada nas necessidades do paciente**. Rio de Janeiro: União dos Cursos Cariocas, 1978. PEIXOTO, Maria Selma Pacheco; COSTA, Mildred Patrícia Ferreira da; URRUTIA, Gioconda Inés del Carmen Elgueta. **Ressuscitação cardiorrespiratória**: assistência de enfermagem sistematizada. Rio de Janeiro: Revinter, 1998. YOSHINO, Milton Kazuo. **Embolia pulmonar**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980. ZIMENT, Irwin. **Farmacologia e terapêutica respiratória**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1982.

Unidade Curricular: **Enfermagem Em Saúde Mental**	44h/a	Período:Módulo VIII
Código:	Pré-requisisto(s): I, II, III, IV, V, VI, VII	
Professores: Márcia Bet Kohls		
Graduação: Enfermagem	Titulação: Mestre, Educação e Cultura.	
Competências	**Habilidades**	
• Conhecer as políticas públicas e princípios que regem a assistência à saúde mental, identificando os diversos níveis de atuação e as alternativas de tratamento.	1. Compreender o papel da vigilância sanitária e epidemiológica na promoção da saúde mental. 2. Prestar assistência de Enfermagem à pessoa, nas diversas faixas etárias,	

• Identificar as ações de caráter individual e coletivo da assistência à saúde mental, visando à recuperação, o controle dos sintomas e a re-inserção na família e na comunidade de pessoas portadoras de transtornos mentais. • Identificar ações que visem a romper com as barreiras culturais. • Conhecer a evolução histórica da assistência à saúde mental para analisar a estrutura assistencial vigente.	portadores de transtornos mentais e usuários de drogas para a promoção, manutenção e recuperação de sua saúde e a sua reintegração social. 3. Conhecer os sinais e os sintomas dos quadros agudos e crônicos de transtornos mentais e os respectivos cuidados de Enfermagem. 4. Estabelecer comunicação eficiente com os portadores de transtornos mentais e com os seus familiares, para a efetividade da assistência. 5. Conhecer os diversos tipos de droga, seus efeitos no organismo e as alterações de comportamento nas diversas faixas etárias, para atuar de forma educativa e terapêutica. 6. Conhecer os programas existentes na comunidade para o atendimento do sofredor psíquico e do usuário dos diferentes tipos de droga. 7. Entender a terminologia específica da área. 8. Conhecer a história da psiquiatria e suas implicações

Base Tecnologia/ Conhecimentos

a) evolução histórica da assistência à saúde mental;
b) políticas de saúde relativas à saúde mental;
c) fluxograma dos diversos níveis de atenção à saúde mental;
d) princípios que regem a assistência à saúde mental;
e) medidas de prevenção dos transtornos mentais;
f) características do ser humano dentro de uma visão holística;
g) classificação dos transtornos mentais;
h) sinais e sintomas e formas de tratamento dos principais transtornos mentais tanto nos seus quadros agudos quanto crônicos;

i) o cuidado de enfermagem em saúde mental;
j) emergências psiquiátricas;
k) noções sobre os diversos tipos de drogas, lícitas e ilícitas, seus efeitos no organismo; alterações de comportamento, graus de dependência;
l) noções sobre as diversa modalidades de terapia ocupacional: ludoterapia, musicoterapia, atividades físicas e artística, horticultura e jardinagem;
m) técnicas de contenção;
n) noções de psicofarmacologia;
o) educação em saúde: reintegração do indivíduo;
p) entidades, órgãos e projetos que visam facilitar a reintegração social de indivíduos;
q) técnicas de comunicação terapêutica individual e coletiva.

Bibliografia	**Leitura Complementar**
ALMEIDA, Osvaldo Pereira; DRACTU, Luiz; LARANJEIRA, Ronaldo. **Manual de psiquiatria**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. DALLY, Peter; HARRINGTON, Heather. **Psicologia e psiquiatria na enfermagem**. São Paulo: E.P.U., 1978. FRAGA, Maria Nazaré de Oliveira. **A prática de enfermagem psiquiátrica**: subordinação e resistência. São Paulo: Cortez, 1993. KAPLAN, Harold I.; SADOCK, Benjamin J. **Medicina psiquiátrica de emergência**. Porto Alegre: ARTMED, 1995. MACKINNON, Roger A. **A entrevista psiquiátrica na prática diária**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1987. ROCHA, Ruth Mylius. **Enfermagem em saúde mental**. Rio de Janeiro: Senac, 2000.	ESPINOSA, Ana Fernández. **Psiquiatria**. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2002. RODRIGUES, Antonia Regina Furegato. **Enfermagem psiquiátrica**: saúde mental : prevenção e intervenção. São Paulo: E.P.U., 1996.

Unidade Curricular: **PAC VI**	16h/a	Período: Módulo VIII
Código:	Pré-requisisto(s): I, II, III, IV, V, VI, VII	
Professores: Vanessa Luiza Tuono Jardim, Alexandre Pareto da Cunha e Anna Geny Batalha kipel		
Graduação: Enfermagem	Titulação: Mestre, Saúde Pública	
Graduação: Enfermagem	Titulação: Mestrando, Enfermagem	

Graduação: Enfermagem e Obstetrícia	Titulação: Mestre, Saúde e Meio Ambiente
Competências	**Habilidades**
• Concluir a aplicação do projeto de ação comunitária	1. Utilizar o tempo destinado a executar o projeto na forma de pesquisa, intervenção e/ou ambos.
Base Tecnologia/ Conhecimentos	
a) Execução e aplicação do projeto b) Técnicas de abordagem para entrevistas, aplicação de questionários ou outras metodologias descritas no projeto.	
Bibliografia	**Leitura Complementar**
PAIM, Rosalda Cruz Nogueira. **Metodologia científica em enfermagem**. Rio de Janeiro: Rosalda C. N. Paim, 1980. PIZZOLI, Lourdes Margareth Leite. **Tecnologia e enfermagem**: harmonia para a qualidade do desempenho profissional. São Paulo: Atheneu, 2003. POLIT, Denise F.; HUNGLER, Bernadette P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. VANZIN, Arlete Spencer; NERY, Maria Elena da Silva. **Metodologia da pesquisa em saúde**: fundamentos para o desenvolvimento de pesquisa em saúde. Porto Alegre: RM&L, 1998.	SANTI, Maria Célia (Org.). **Metodologia de ensino na saúde: um enfoque na avaliação**. Barueri: Manole, 2002.

Unidade Curricular: **Estágio em Enfermagem em saúde Mental, Enfermagem em UTI e Enfermagem em Emergência.**	152h/a	Período: Módulo IX
Código:	Pré-requisisto(s): Módulo I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII	
Professores: Marlete Scremin,Maria de Fátima Chagas Vardanega, Márcia Bet Kols, Joanara R. da fontoura Winters		
Graduação: Enfermagem	Titulação: Especialista Enfermagem do Trabalho e Educação Profissional	
Graduação: Enfermagem	Titulação: Graduação	
Graduação:Enfermagem	Titulação: Mestre, Educação e Cultura.	
Graduação:Enfermagem	Titulação: Especialista, Administração da assistência em Enfermagem e Educação Profissional.	
Competências	**Habilidades**	

• Identificar a estrutura, organização, funcionamento, normas e rotinas dos serviços numa unidade de emergência, • Conhecer e aplicar os princípios de bioética nos cuidados de pacientes em estado grave. • Identificar sinais e sintomas que indiquem o agravamento no quadro do paciente. • Identificar os cuidados e procedimentos de Enfermagem utilizados nos atendimentos de urgência e emergência. • Identificar a estrutura, organização, funcionamento, normas e rotinas dos serviços na unidade de terapia intensiva e unidade coronariana . • Conhecer e aplicar os princípios de bioética nos cuidados de pacientes em estado grave, bem como na doação de órgãos. • Identificar sinais e sintomas que indiquem o agravamento no quadro do paciente., que indiquem alterações fisiológicas, patológicas e o tratamento adequado. • Conhecer e desenvolver ações no atendimento ao paciente grave durante sua permanência na unidade de terapia intensiva. • Conhecer as políticas públicas e princípios que regem a assistência à saúde mental, identificando os diversos níveis de atuação e as alternativas de tratamento. • Identificar as ações de caráter	1. Ler, interpretar e aplicar as normas e rotinas do serviço em emergência bem como otimizar o tempo para melhor atender ao paciente em estado grave; 2. Caracterizar e conhecer a estrutura física e funcionamento do SE 3. Ler e interpretar os dispositivos legais que orientam a formação e o exercício profissional dos profissionais de Enfermagem, referente a atuação do Técnico de Enfermagem, com pacientes graves levando-se em consideração os princípios da bioética. 4. Estabelecer comunicação com o cliente /paciente, seus familiares, responsáveis e com a equipe de trabalho para uma maior efetividade da assistência. 5. Registrar observações, ocorrências e ações de acordo com as exigências do campo de atuação, bem como operar equipamentos e manusear materiais próprios destas áreas. 6. Correlacionar os princípios de Enfermagem que devem ser aplicados para prevenir agravos, complicações e seqüelas no atendimento ao cliente/paciente grave. 7. Conhecer o processo de comunicação ao paciente em emergência. 8. Caracterizar as atribuições de técnico de enfermagem no serviço de emergência;

individual e coletivo da assistência à saúde mental, visando à recuperação, o controle dos sintomas e a re-inserção na família e na comunidade de pessoas portadoras de transtornos mentais. • Identificar ações que visem a romper com as barreiras culturais. • Conhecer a evolução histórica da assistência à saúde mental para analisar a estrutura assistencial vigente.	9. Identificar e aplicar o processo de acolhimento e classificação de risco nos serviços de emergência, de acordo com o protocolo da instiuuição; 10. Conhecer e manusear equipamentos e materiais de Suporte Ventilatório (ex: volsa-valva-máscara) e Cardiovascular (ex: Eletrocardiógrafo) no serviço de emergência. 11. Oferecer assistência de enfermagem aos familiares, visando os aspectos emocionais e promovendo assistência humanizada em situação de emergências. 12. Conhecer e realizar procedimentos e manobras de reanimação cardio-respiratória e RCP; 13. Administrar as principais drogas pelas diversas vias, respeitando as normas de biossegurança e utilizando adequadamente os equipamentos de proteção individual e coletiva. 14. Saber identificar o mecanismo de ação das drogas utilizadas nas situações de emergência e urgência. 15. Ler, interpretar e aplicar as normas e rotinas do serviço em UTI bem como otimizar o tempo para melhor atender ao paciente em estado grave. 16. Planejar e executar o plano de cuidados em conjunto com a equipe de Enfermagem; 17. Ler e interpretar os dispositivos

	legais que orientam a formação e o exercício profissional dos profissionais de Enfermagem, referente a atuação do Técnico de Enfermagem, com pacientes graves levando-se em consideração os princípios da bioética. 18. Estabelecer comunicação com o cliente /paciente, seus familiares, responsáveis e com a equipe de trabalho para um maior efetividade da assistência; 19. Conhecer os principais procedimentos de Enfermagem realizados em UTI 20. Conhecer e manter materiais e medicamentos utilizados em situações de emergência 21. Conhecer e realizar procedimentos e manobras de reanimação Cardiorrespiratória 22. Conhecer os medicamentos utilizados em UTI, bem como os seus efeitos,diluição,protocolos utilizados e vias de administração. 23. Caracterizar os cuidados e procedimentos de Enfermagem, utilizados no atendimento ao paciente dentro da unidade de terapia intensiva 24. Registrar observações, ocorrências e ações de acordo com as exigências do campo de atuação, bem como operar equipamentos e manusear materiais próprios da UTI 25. Prestar cuidados de Enfermagem

	que atendam às necessidades de higiene, conforto, segurança, alimentação, hidratação, e terapias do paciente grave; 26. Realizar procedimentos de Enfermagem para atendimento ao paciente grave, identificando sinais e sintomas que indiquem alterações fisiológicas e psicológicas; 27. Realizar posicionamento correto, mudanças de decúbito e proteção dos membros e tronco do cliente/paciente de modo a evitar complicações e seqüelas. 28. Correlacionar os princípios de Enfermagem que devem ser aplicados para prevenir agravos, complicações e seqüelas no atendimento ao cliente/paciente grave. 29. Administrar medicamentos pelas diversas vias, respeitando as normas de biossegurança e utilizando adequadamente os equipamentos de proteção individual e coletiva. 30. Compreender o papel da vigilância sanitária e epidemiológica na promoção da saúde mental. 31. Prestar assistência de Enfermagem à pessoa, nas diversas faixas etárias, portadores de transtornos mentais e usuários de drogas para a promoção, manutenção e recuperação de sua saúde e a sua reintegração social. 32. Conhecer os sinais e os sintomas dos quadros agudos e crônicos de

	transtornos mentais e os respectivos cuidados de Enfermagem. 33. Estabelecer comunicação eficiente com os portadores de transtornos mentais e com os seus familiares, para a efetividade da assistência. 34. Conhecer os diversos tipos de droga, seus efeitos no organismo e as alterações de comportamento nas diversas faixas etárias, para atuar de forma educativa e terapêutica. 35. Conhecer os programas existentes na comunidade para o atendimento do sofredor psíquico e do usuário dos diferentes tipos de droga. 36. Entender a terminologia específica da área. 37. Conhecer a história da psiquiatria e suas implicações
Base Tecnologia/ Conhecimentos	
a) Normas/rotinas Serviço de Emergência (SE) b) Estrutura física, organização e funcionamento do SE; c) Acolhimento e os critérios para a classificação de risco (cores) no processo de triagem no SE; d) Comunicação e ética no SE; e) Atribuições do técnico de enfermagem no SE; f) Abordagem primária e secundária (ABCDE da VIDA); g) Fisiopatologia da Parada Cárdio-Pulmonar; h) Ressuscitação cardiorrespiratória; i) Suporte ventilatório: materiais e equipamentos via aérea não efetiva e efetiva; j) Suporte Cardiovascular: materiais e equipamentos (carrinho de emergência, DEA/Cardioversor e ECG); k) Vias de acesso venoso: l) Fisiopatologia do choque hipovolêmico,	

m) Farmacologia das principais drogas utilizadas em Emergências: mecanismo de ação e diluição: adrenalina, atropina, amiodarona, lanexat, xilocaína, dopamina e BIC.
n) Intoxicações exógenas;
o) Queimaduras;
p) Emergências clínicas, traumáticas, hispertensivas
q) Arritmias cardíacas.
r) Estrutura física da UTI
s) Normas e rotinas em UTI;
t) Assistência de enfermagem ao cliente/paciente grave na UTI geral e unidade coronariana;
u) Atribuições da equipe de Enfermagem na UTI;
v) Farmacologia das drogas utilizadas em UTI: (protocolo de insulina, pavulon, diprivam (propofol) , noraadrenalina, thiopental, dormonid, fentanil, streptoquinase/actilise, nitroglicerina, nitropussiato de sódio, Tridil, quelicin, dobutamina,dopamina, e soluções colóides indicações, contra-indicações, reações adversas mecanismo de ação e diluição;
w) Avaliação e controle de consciência e sedação: (escala de glasgow, escala de Ramsey), aspiração traqueal, controle hidroeletrolitico, balanço hídrico e cuidados com drenagem de tórax,
x) Cuidados com pacientes com Insuficiência Renal aguda (diálise peritonial e hemodiálise);
y) Assistência de enfermagem ao paciente no respirador;
z) Cuidados e controle da fluidoterapia em bomba de infusão e instalação e leitura de pressão venosa central (PVC) e PAM pressão arterial média e pressões invasivas, (PIC, PIA, DVE)
aa) Balão intraórtico indicações, cuidados de enfermagem e complicações
bb) Acesso Venoso Central (subclávia, femoral, PIC e jugular)
cc) Assistência de enfermagem ao paciente com AVC;
dd) Assistência de enfermagem ao paciente com IAM e arritmias;
ee) Identificar o protocolo de morte encefálica
ff) evolução histórica da assistência à saúde mental;
gg) políticas de saúde relativas à saúde mental;
hh) fluxograma dos diversos níveis de atenção à saúde mental;
ii) princípios que regem a assistência à saúde mental;
jj) medidas de prevenção dos transtornos mentais;
kk) características do ser humano dentro de uma visão holística;

ll) classificação dos transtornos mentais;

mm) sinais e sintomas e formas de tratamento dos principais transtornos mentais tanto nos seus quadros agudos quanto crônicos;

nn) o cuidado de enfermagem em saúde mental;

oo) emergências psiquiátricas;

pp) noções sobre os diversos tipos de drogas, lícitas e ilícitas, seus efeitos no organismo; alterações de comportamento, graus de dependência;

qq) noções sobre as diversa modalidades de terapia ocupacional: ludoterapia, musicoterapia, atividades físicas e artística, horticultura e jardinagem;

rr) técnicas de contenção;

ss) noções de psicofarmacologia;

tt) educação em saúde: reintegração do indivíduo;

uu) entidades, órgãos e projetos que visam facilitar a reintegração social de indivíduos;

vv) técnicas de comunicação terapêutica individual e coletiva.

Bibliografia	**Leitura Complementar**
BACCHUS, Habeeb. **Emergências metabólicas e endócrinas**: diagnóstico e tratamento. São Paulo: Atheneu, 2000. DUBIN, Dale. **Interpretação rápida do ECG**: um curso programado. Rio de Janeiro: Publicações científicas, 2001. FORTES, Júlia Ikeda. **Enfermagem em emergências**. São Paulo: EPU, 1986. GOMES, Alice Martins. **Emergência**: planejamento e organização da unidade : assistência de enfermagem. São Paulo: E.P.U., 1994. LÓPEZ, Mario. **Emergências médicas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1979. MENEZES, Eni-Leci Monteiro de; SILVA, Maria José. **A enfermagem no tratamento dos queimados**. São Paulo: E.P.U., 1988. MORILLO RODRÍGUEZ, Javier. **Emergências**. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2002. PEIXOTO, Maria Selma Pacheco; COSTA, Mildred Patrícia Ferreira da; URRUTIA, Gioconda Inés del Carmen Elgueta. **Ressuscitação cardiorrespiratória**:	GOLDENZWAIG, Nelma Rodrigues Soares Choiet. **Administração de medicamentos na enfermagem**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. GOODMAN, Louis Sanford; GILMAN, Alfred Goodman. **As bases farmacológicas da terapêutica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991. GUYTON, Arthur C. **Fisiologia humana e mecanismos das doenças**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993. KNOBEL, Elias. **Condutas no paciente grave**. São Paulo: Atheneu, 1994. KRON, Thora; GRAY, Anne. **Administração dos cuidados de enfermagem ao paciente**: colocando em ação as habilidades de liderança. Rio de Janeiro: Interlivros, 1994. PAIM, Rosalda Cruz Nogueira. **Problemas de enfermagem e terapia centrada nas necessidades do paciente**. Rio de Janeiro: União dos Cursos Cariocas, 1978. PEIXOTO, Maria Selma Pacheco; COSTA, Mildred Patrícia Ferreira da; URRUTIA, Gioconda Inés del Carmen Elgueta.

assistência de enfermagem sistematizada. Rio de Janeiro: Revinter, 1998.

ROGERS, Jean H.; OSBORN, Harold H.; POUSADA, Lidia. **Enfermagem de emergência**: um manual prático. Porto Alegre: Artes Médicas, 1992.

SENAC. DEPARTAMENTO NACIONAL. **Primeiros socorros**: como agir em situações de emergência. Rio de Janeiro: Senac, 2002.

SCHWARTZ, George R. (Ed.). **Emergências médicas**. Rio de Janeiro: Interamericana, c1982.

FELISBINO, Janete Elza. **Processo de enfermagem na UTI**: uma proposta metodológica. São Paulo: E.P.U., 1994

FLÁVIO, Júlio A. **Manual básico de enfermagem em unidade de terapia intensiva**. Curitiba: Florence, 1984.

GOMES, Alice Martins. **Enfermagem na unidade de terapia intensiva**. São Paulo: Ed. Pedagógica e Universitária, 1988.

HUDAK, Carolyn M.; GALLO, Barbara M. **Cuidados intensivos de enfermagem**: uma abordagem holística. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1994.

ORLANDO, José Maria da Costa. **UTI**: muito além da técnica... a humanização e a arte do intensivismo. São Paulo: Atheneu, 2001.

ZUÑIGA, Quênia Gonçalves Pinheiro. **Ventilação mecânica básica para enfermagem**. São Paulo: Atheneu, 2004

FONTINELE JR, Klinger. **Pesquisa em saúde**: ética, bioética e legislação. Goiânia: AB, 2003.

FORBES, C. D. (Charles Douglas); JACKSON, William F. (William Francis). **Atlas colorido e texto de clínica médica**. São Paulo: Manole, 1997.

FLÁVIO, Júlio A. **Manual básico de enfermagem em unidade de terapia intensiva**. Curitiba: Florence, 1984.

Ressuscitação cardiorrespiratória: assistência de enfermagem sistematizada. Rio de Janeiro: Revinter, 1998.

YOSHINO, Milton Kazuo. **Embolia pulmonar**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.

ZIMENT, Irwin. **Farmacologia e terapêutica respiratória**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1982.

ESPINOSA, Ana Fernández. **Psiquiatria**. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2002.

BACCHUS, Habeeb. **Emergências metabólicas e endócrinas**: diagnóstico e tratamento. São Paulo: Atheneu, 2000.

BRUNO, Paulo. **Primeiros socorros**. Rio de Janeiro: Senac, 2001.

DUBIN, Dale. **Interpretação rápida do ECG**: um curso programado. Rio de Janeiro: Publicações científicas, 2001.

KOCH, Rosi Maria; MOTTA, Helena S.; WALTER, Reni Lourdes. **Técnicas básicas de enfermagem**. Curitiba: Litero - técnica, 1986.

LOMBA, Marcos; LOMBA, André. **Emergências e atendimentos pré-hospitalares**. Olinda: Grupo Universo, 2006.

LOMBA, Marcos; LOMBA, André. **Medicina pré-hospitalar**. Olinda: Grupo Universo, 2000.

MARKOVCHICK, Vincent J.; PONS, Peter T.; WOLFE, Richard E. **Segredos em medicina de urgência**: respostas necessárias ao dia-a-dia : em rounds, em sala de urgência em exames e concursos. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

MILLER, Otto. **Medicina de urgência**: clínica médica - pediatria - CTI. Rio de Janeiro: Atheneu, 1987.

OLIVEIRA, Marcos de. **Fundamentos do socorro pré-hospitalar**. Chapecó: Grifos, 1999

ALMEIDA, Osvaldo Pereira; DRACTU, Luiz; LARANJEIRA, Ronaldo. **Manual de psiquiatria**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. DALLY, Peter; HARRINGTON, Heather. **Psicologia e psiquiatria na enfermagem**. São Paulo: E.P.U., 1978. FRAGA, Maria Nazaré de Oliveira. **A prática de enfermagem psiquiátrica**: subordinação e resistência. São Paulo: Cortez, 1993. KAPLAN, Harold I.; SADOCK, Benjamin J. **Medicina psiquiátrica de emergência**. Porto Alegre: ARTMED, 1995. MACKINNON, Roger A. **A entrevista psiquiátrica na prática diária**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1987. MARQUIS, Bessie L.; HUSTON, Carol J. **Administração e liderança em enfermagem**: teoria e prática. Porto Alegre: ARTMED, 2005. ROCHA, Ruth Mylius. **Enfermagem em saúde mental**. Rio de Janeiro: Senac, 2000. RODRIGUES, Antonia Regina Furegato. **Enfermagem psiquiátrica**: saúde mental : prevenção e intervenção. São Paulo: E.P.U., 1996.	

Unidade Curricular: **Gestão do Trabalho em Enfermagem**	76 h/a	Período:Módulo IX
Código:	Pré-requisisto(s): Módulo I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII	
Professores: Marlete Scremin, Márcia bet Kols, Joanara R da Fontoura Winters		
Graduação: Enfermagem	Titulação: Especialista, Enfermagem do Trabalho e Educação Profissional.	
Graduação: Enfermagem	Titulação: Mestre, Educação e Cultura.	
Graduação: Enfermagem	Titulação: Especialista, Administração da Assistência em Enfermagem e Educação Profissional.	
Competências	**Habilidades**	
• Identificar a estrutura, organização e funcionamento das atividades de Enfermagem nas instituições de saúde,	1. Conhecer as diversas formas de trabalho e locais de atuação dos profissionais de	

a fim de estabelecer um planejamento das ações. • Identificar os princípios de qualidade no planejamento, execução e avaliação das atividades de Enfermagem • Reconhecer a importância da organização hospitalar,bem como as formas de qualidade dos serviços dentro dos hospitais.	Enfermagem. 2. Fazer previsão, requisição de material de consumo para o desenvolvimento das atividades diárias. 3. Interagir com a equipe de trabalho, buscando a organização dos serviços de saúde. 4. Integrar as ações da equipe de Enfermagem em prol da organização e eficácia dos recursos humanos e materiais. 5. Conhecer e Identificar os programas de qualidade dentro dos hospitais. 6. Desenvolver um planejamento de atividades a serem executadas no estágio supervisionado.

Base Tecnologia/ Conhecimentos

a) noções de administração;
b) parâmetro para avaliação da qualidade da assistência de Enfermagem;
c) ISO, programa dos 5 Sensos, Acreditação Hospitalar
d) processo de trabalho em Enfermagem: divisão técnica do trabalho, planejamento e organização da assistência de Enfermagem;
e) organização, estrutura e funcionamento da Enfermagem dentro das instituições de saúde (hospital, clínica, ambulatório, posto de saúde, pronto atendimento, entre outros);
f) formas de trabalhos: emprego formal, cooperativas, cuidado domiciliar, contrato temporário, trabalho autônomo e jornada de trabalho;
g) técnicas e princípios de anotação de ocorrências e serviços;
h) leis trabalhistas, contratos e organização de trabalho.

Bibliografia	**Leitura Complementar**
DANIEL, Liliana Felcher. **A enfermagem planejada**. São Paulo: E.P.U., 1981.	MELO, Cristina. **Divisão social do trabalho e enfermagem**. São Paulo: Cortez, 1986.

MARQUIS, Bessie L.; HUSTON, Carol J. **Administração e liderança em enfermagem**: teoria e prática. Porto Alegre: ARTMED, 2005. MARX, Lore Cecilia. **Manual de gerenciamento de enfermagem**. São Paulo: Rufo, Editores e Associados, 1998. MOTTA, Ana Letícia Carnevalli. **Normas, rotinas e técnicas de enfermagem**. São Paulo: IÁTRIA, 2006.	

Unidade Curricular: **PAC VII**	32h/a	Período:Módulo IX
Código:	Pré-requisisto(s): I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII	
Professores: Vanessa Luiza Tuono Jardim, Alexandre Pareto da Cunha e Anna Geny Batalha Kipel.		
Graduação: Enfermagem	Titulação: Mestre, Saúde Pública.	
Graduação: Enfermagem	Titulação: Mestrando, Enfermagem.	
Graduação: Enfermagem e Obstetrícia	Titulação: Mestre, Saúde e Meio Ambiente.	
Competências	**Habilidades**	
• Analisar os resultados obtidos com a execução do Projeto • Elaborar e desenvolver o Relatório Final • Conhecer e aplicar as normas técnicas para apresentação de trabalhos científicos. • Conhecer e utilizar os meios de divulgação de informação científica a fim de inserir o trabalho realizado • Elaborar apresentação para Seminário Científico • Produzir e encaminhar (opcional) artigo para periódico científico	1. Conhecer os principais métodos de análise de dados 2. Tabular e discutir os resultados obtidos de modo crítico e com compromisso ético 3. Redigir de maneira uniformizada e gramaticamente correta 4. Adequar o relatório às normas apresentadas no Manual de Orientações do PAC 5. Identificar os auxílios gráficos para apresentação de trabalhos 6. Conhecer as principais orientações para	

	apresentação oral de trabalhos relacionadas a postura, voz e outros aspectos envolvidos 7. Identificar os recursos áudio-visuais disponíveis para apresentação de trabalhos 8. Conhecer os principais periódicos passíveis de publicação 9. Analisar as normas para divulgação de trabalhos científicos em meios acadêmicos/científicos 10. Preparar e apresentar os resultados obtidos com a pesquisa na forma de seminário científico. 11. Localizar, escolher e enviar trabalho em formato para apreciação de periódico científico na área da saúde / educação.

Base Tecnologia/ Conhecimentos

a) Programas para análise de dados (Epi-Info, Microsoft Excel, etc)
b) Elaboração e apresentação gráfica de projetos
c) Periódicos e normas para publicação de trabalhos científicos
d) Congressos e eventos na área da saúde
e) Utilização de recursos áudio-visuais
f) Normas e orientações gerais para apresentações públicas
g) Uso de computadores para análise e discussão dos dados
h) Normas de periódicos científicos na área da saúde / educação

Bibliografia	**Leitura Complementar**
PAIM, Rosalda Cruz Nogueira. **Metodologia científica em enfermagem**. Rio de Janeiro:	SANTI, Maria Célia (Org.). **Metodologia de ensino na saúde: um enfoque na**

Rosalda C. N. Paim, 1980. PIZZOLI, Lourdes Margareth Leite. **Tecnologia e enfermagem**: harmonia para a qualidade do desempenho profissional. São Paulo: Atheneu, 2003. POLIT, Denise F.; HUNGLER, Bernadette P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. VANZIN, Arlete Spencer; NERY, Maria Elena da Silva. **Metodologia da pesquisa em saúde**: fundamentos para o desenvolvimento de pesquisa em saúde. Porto Alegre: RM&L, 1998.	**avaliação**. Barueri: Manole, 2002.

4.5 Enfoque pedagógico do Currículo

Entendendo competência profissional como "*a capacidade de mobilizar, articular e colocar em ação, valores, conhecimentos e habilidades necessários para o desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza do trabalho";* a nova matriz curricular propõe um trabalho baseado em competências e não em simples conteúdos isolados.

Essa metodologia permite e facilita a flexibilização do aprender a aprender e a dinâmica do ir e vir, do construir e reconstruir, do aprender e do reaprender. Usa, para isso, alguns passos interligados e interdependentes, de maneira que, em todo o momento, permite retornar, refazer e redirecionar.

A matriz curricular apresentada privilegia, portanto, a integração dos conteúdos e áreas de conhecimentos, bem como a utilização dessa metodologia. Isso implica favorecer situações de ensino-aprendizagem contextualizadas, apresentando não só os novos conteúdos de forma articulada, com coerência lógica, mas também valorizando o conhecimento que os estudantes possuem, o que favorecerá a interação entre os conhecimentos já presentes na estrutura cognitiva destes e as novas informações.

No âmbito de sala de aula, os procedimentos educacionais irão articular estratégias coerentes com o princípio metodológico, como por exemplo: problematização, exposição dialogada, trabalho de grupo, pesquisa, seminário, experimentação, debate, jogos educativos, dramatizações, produções coletivas, estudo do meio, entre outros, que se constituem em excelentes fontes de aprendizagem quanto à prática profissional do Técnico em Enfermagem.

Ademais, nas Instituições de saúde e educacionais, espaços reais das atividades profissionais do Técnico em Enfermagem. Os estágios supervisionados ocorrem em real situação de trabalho, entendidos como processos educativos que se concretizam mediante a participação do discente no dia-a-dia da sociedade. Os estágios são desenvolvidos ao longo do curso, como forma de não rompimento do conhecimento adquirido em sala de aula com a prática social que lhe deu origem, sendo esta uma outra dimensão da práxis, como critério de construção de conhecimento.

4.6 Estágio Supervisionado

Conforme a resolução do COFEN (Conselho Federal de Enfermagem) 299/2005 e a legislação educacional vigente, o estágio supervisionado é definido como:

"atividades de aprendizagem social, profissional e cultural, proporcionadas aos estudantes de ensino técnico e de graduação pela participação em situações reais de vida e de trabalho de seu meio, sendo realizada na comunidade em geral ou junto a pessoas jurídicas de direito público ou privado sob a responsabilidade e coordenação de instituição de ensino";

Os estágios obrigatórios acontecem durante as diversas etapas do curso, de acordo com a matriz curricular do curso, somando um total de seiscentas horas (600hs). Os estágios obrigatórios são realizados no mesmo turno em que o aluno freqüenta as aulas, eventualmente pode-se realizar em outro turno pela indisponibilidade de campo de estágio. Quando o estágio for obrigatório terá acompanhamento direto e integral durante todo o período de estágio em campo por professores da instituição de ensino e quando o estágio não for obrigatório terá um supervisor da instituição de ensino e um supervisor da parte concedente que acompanhará as atividades desenvolvidas pelo aluno.

O estágio supervisionado deve estar em consonância com o projeto pedagógico da instituição, sendo uma extensão da sala de aula. Durante os estágios os alunos são divididos em grupos conforme solicitação da cada instituição cedente do campo de estágio – acompanhados pelo professor designado pelo Instituto Federal.

Os estágios são desenvolvidos em todas as esferas de atendimento em instituições públicas, privadas e filantrópicas, como as Unidades Básicas de Saúde até os atendimentos de alta complexidade como Centro Cirúrgicos e Unidades de Terapia Intensiva.

5.CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES – AUXILIAR DE ENFERMAGEM

Como critérios de validação de conhecimentos e experiências anteriores para o Auxiliar de Enfermagem, serão considerados para aproveitamento até, no máximo, 1.152 horas, restando assim 648 horas para complementação e habilitação como Técnico em Enfermagem. Dentro das 648 horas que ele deverá fazer constam 200 horas do módulo I e as outras 448 horas restantes serão cursadas nos módulos VIII e IX.

Após a conclusão do módulo I ele poderá ingressar no próximo semestre no módulo VIII. Durante os módulos VIII e IX o aluno desenvolverá um Estudo de Caso relacionado com pacientes graves ou mentais, perfazendo 48 horas.

6.CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM APLICADOS AOS ALUNOS DO CURSO

O processo de avaliação atenderá às novas proposições da Educação Profissional, ou seja, avaliará as competências adquiridas sob os aspectos de conhecimentos, atitudes e habilidades, coerentes com o perfil profissional de conclusão, explicitadas na matriz curricular.

Avaliação é uma atividade permanente e indissociável da dinâmica do ensinar a aprender, o que permite acompanhar passo a passo o avanço dos educandos, detectar a tempo suas dificuldades, reajustar suas características aos diferentes contextos, corrigir e reforçar o processo de ensino. Assim, simultaneamente, contemplará o rendimento do aluno no seu percurso de formação como no processo ensino-aprendizagem, possibilitando a intervenção através da recuperação paralela sempre que se fizer necessária.

Para efeito de controle do processo, são estabelecidas as seguintes normas:

a) em todos os componentes curriculares, deverá ocorrer o registro do rendimento escolar dos alunos baseado em competências, conforme modelo de avaliação em anexo;
b) alunos que ingressam no Curso Técnico de Enfermagem para realiza-lo na íntegra ou apenas os módulos específicos (no caso auxiliar de enfermagem), deverão desenvolver e apresentar um projeto e ou estudo de caso no decorrer do curso, com metodologia interdisciplinar, que englobe os conhecimentos e competências adquiridos no percurso formativo e voltados para Educação em Saúde;

Os instrumentos de acompanhamento do processo ensino-aprendizagem a serem utilizados:

a) freqüência mínima de 75%

b) escrita – provas, trabalhos individuais e de grupo ,projetos, relatórios, estudos de caso;
c) oral – dramatizações, participação em sala de aula, apresentação de trabalhos individuais e de grupo, orientações e palestras à comunidade/cliente/paciente;
c) prática - execução de técnicas e procedimentos de Enfermagem;
d) auto-avaliação (através dela o professor auxiliará o aluno a refletir sobre a sua responsabilidade pelo próprio desenvolvimento).
e) Biopsicossocial – acompanhamento das atitudes do discente.

As avaliações são realizadas durante toda a unidade curricular, utilizando-se formulários próprios. A avaliação será expressa por meio de conceitos, sendo 3 conceitos para aprovação e 1 para reprovação. Serão eles:

Conceito **E** – Excelente – *Quando é capaz de desempenhar com destaque todas as competências exigidas pelo perfil profissional de conclusão.*

Conceito **P** – Proficiente – *Quando é capaz de desempenhar a contento todas as competências exigidas pelo perfil profissional de conclusão.*

Conceito **S** – Suficiente – *Quando é capaz de desempenhar o mínimo das competências essenciais exigidas pelo perfil profissional de conclusão.*

Conceito **I** – Insuficiente – *Quando não é capaz de desempenhar o mínimo das competências essenciais exigidas pelo perfil profissional de conclusão.*

Caso o aluno obtenha Insuficiente, deverá passar por recuperação antes do início da nova seqüência de atividades. A recuperação de estudos deverá compreender a realização de novas atividades pedagógicas no decorrer do período letivo, que possam promover a aprendizagem, tendo em vista o desenvolvimento das competências.

Registro Final:

O registro, para fins de documentos acadêmicos, será efetivado ao final de cada módulo, apontando a situação do aluno no que se refere à constituição de competências e utilizando-se a seguinte nomenclatura:

- **Apto:** quando o aluno apresenta um dos 3 conceitos de aprovação (Excelente, Proficiente ou Suficiente) em todas as Unidades Curriculares e frequência igual ou superior a 75%;
- **Não apto**: quando o aluno apresenta o conceito de reprovação (Insuficiente) nas Unidades Curriculares do Módulo ou frequência inferior a 75% nas atividades do módulo;

Caso o aluno não atinja as competências no módulo atual ele não poderá matricular-se no módulo seguinte, pois a aprovação no módulo é pré-requisito para a matrícula no próximo. A necessidade do pré-requisito devesse ao fato da necessidade do aluno conhecer os princípios

teóricos para aplicação na prática, sendo que está prática é realizada em Instituições de Saúde com seres humanos onde o não cumprimento das competências dos módulos teóricos coloca em risco a assistência ao ser humano. Caso o aluno seja reprovado no módulo teórico ele poderá matricular na disciplina optativa conforme o módulo que reprovou. Desta forma o aluno que reprovou além de manter o vinculo com a Instituição terá a oportunidade de reforçar seu conhecimento freqüentando as aulas de técnicas de enfermagem no laboratório e/ou estudo de caso sob orientação de um docente do curso.

7. INFRAESTRUTURA

7.1. Instalações e Equipamentos

Ambiente	Recursos Disponíveis
Sala 215 Sala de Aula	01 tela para projeção fixa 26 carteiras p/ estudante 26 cadeiras não estofadas p/ estudante 01 escrivaninha 01 cadeira estofada e giratória 01 computador 01 data show 01 suporte para computador e data show 01 ar condicionado c/ controle 02 lixeira 01 quadro branco 01 quadro negro 01 apagador (quadro) 01 rack 01 mural 02 persianas 12 lâmpadas 2 lixeiras
Sala 216 Sala de Aula	01 tela para projeção fixa 26 carteiras p/ estudante 26 cadeiras não estofadas p/ estudante 01 escrivaninha

	01 cadeira estofada e giratória 01 computador 01 data show 01 suporte para computador e data show 01 ar condicionado c/ controle 02 lixeira 01 quadro branco 01 quadro negro 01 apagador (quadro) 01 rack 01 mural 02 persianas 12 lâmpadas 2 lixeiras
Sala 223 Laboratório de Informática	16 microcomputadores 16 mesas para computador 02 cadeiras giratórias 20 cadeiras p/ estudante 01 quadro de parede 01 apagador 01 aparelho roteador 01 condicionador de ar 01 lixeira
Sala 220 Sala de Professores	09 escrivaninhas 03 mesas para computador 10 cadeiras giratórias 01 bebedouro 01 porta copos 01 quadro mural 01 quadro branco 04 microcomputadores 01 impressora jato de tinta 01 impressora LEXMARK

	01 scanner HP 03 lixeiras 02 porta-lápis de acrílico 02 arquivos de aço 01 guarda-volumes c/16 portas 01 condicionador de ar c/ controle 02 persianas 02 armários c/ 2 portas 01 telefone 01 relógio de parede 03 racks 01 aparelho de DVD 12 lâmpadas
Sala 221 Sala de Professores	09 escrivaninha 03 mesas para computador 03 computadores 01 impressora HP 10 cadeiras estofadas giratória com rodas 01 cadeira estofada simples 02 lixeiras 01 bebedouro 03 racks 02 arquivos de aço 01 condicionador de ar s/ controle 02 persianas de tecido 03 porta lápis de acrílico 12 lâmpadas
Sala 110 Biblioteca	08 estantes de aço dupla face 05 mesas p/ biblioteca 30 cadeiras p/ estudante 03 escrivaninha 05 computadores para alunos (consulta internet e acervo) 02computadores para bibliotecárias 01 impressora 01 telefone

	01 ar condicionado 01 leitor óptico 03 armários 01 guarda-volumes 01 arquivo de aço 01 mostruário 01 armário quatro gavetas 01 carrinho para transporte de livros 01 relógio de parede 03 lixeiras 01 persiana de tecido 01 quadro mural 01 mini system 02 portas lápis 02 cadeiras giratórias 442 obras, 1263 exemplares (Acervo Bibliográfico referente a Enfermagem)

Laboratório de Enfermagem	01 Álbum Seriado Planejamento Familiar Método 01 Ambu com Mácara 01 Aparelho de Ar Condicionado 60.000 Btus 01 Aparelho Telefônico Comum 01 Armário de Aço 16 Portas 01 Armário de Aço 8 Portas 05 Armário Vitrine 2 Portas Branco 03 Aspirador de Secreções Portátil 01 Autoclave Descontaminação 11 Bacia em Inox 35 cm 01 Balança Antropométrica Adulto 150 Kg 01 Balança Digital Adulto 01 Balança Digital Pediátrica, 15 Km 01 Balcão com Pia em Aço Inox 08 Balcão de Aço com Molduras 10 Bandeja de Aço Inox, 42x30x4 5 cm

	20 Bandeja em Inox 22x12x01 cm 01 Berço Aquecido com Monitor Autotermostático 02 Berço para Recém Nascido 01 Biombo de Metal Duplo com Rodízios 02 Bomba de Infusão Adulto e Neonatal 10 Braçadeira Estofada 02 Cadeira de Rodas em Courvim, Estrutura de Aço 01 Cadeira de Rodas para Banho, em Aço 05 Cadeira Estofada com Rodas 05 Caixa Esterilização Inox 18x8x5 cm 05 Caixa Esterilização Inox 20x10x5 cm 04 Cama Fouler Adulto Completa 01 Cama Pediátrica com Grades 01 Cardioversor Compacto, Monitor com 7 Derivações 01 Cilindro de Oxigênio 7 Litros 06 Colchão Hospitalar Adulto com Zíper 04 Colchão Piramidal 05 Comadre Polietileno em Aço Inox 10 Banquetas em Madeira 03 Balcões com Tampão em Mármore 03 Bancada para Práticas de Enfermagem 04 Armários em Madeira 01 CPU Computador 10 Cuba Redonda Assepsia 10 cm 10 Cuba Rim Oval em Aço Inox 26x12 cm 01 Detector Fetal Portátil, Frequência 2,2 mhz 01 DVD Portátil 01 Eletrocardiógrafo Portátil 01 Equipamento de Fototerapia 06 Escada de ferro 2 degraus 01 Escrivaninha 50 Esfigmomanômetro: Aparelho de Pressão Adulto

	10 Esfigmomanômetro: Aparelho de Pressão Arterial coluna de mercúrio. 10 Esfigmomanômetro: Aparelho de Pressão Arterial Digital 01 Esquele Tronco com Órgãos Internos 03 Esqueleto Humano 01 Esqueleto Humano Articulada Muscular 01 Estabilizador Computador 10 Estetoscópio 06 Estojo em Aço Inox para Esterelização de instrumental 01 Família Colchete com 9 Bonecos 01 Foco Clínico Sem Espelho 05 Glicosímetro com 50 Tiras-teste 05 Hamper em Inox, Armação em Tubo 01 Impressora Jato de Tinta 01 Incubadora para Indicadores Biológicos, 18 tubos 01 Incubadora Recém Nascido 01 Incubadora sistema Microprocessador 01 Kit Fetal Miniatura 01 Kit Planejamento Familiar 02 Laringoscópio Adulto 3 Lâminas Retal 01 Lavabo em Aço Inox com 3 Cubas 01 Lixeiro em Aço Inox 02 Maca Clínica Adulto 01 Maca Hospitalar 02 Maca Hospitalar com Regulagem de Altura 05 Macro Nebulizador para UTI 02 Manequim Bebê 01 Manequim Esfolado 01 Manequim Cabeça de Silicone 01 Manequim Humano com Eletroldos 01 Manequim Humano Para Reanimação e Respiração 01 Manequim para Entubação

	01 Manequim Politraumatizado 01 Manequim Recém-Nascido com Orgãos Internos 02 Manequim Ressucitacçao Cardio-Pulmonar 01 Manequim Simulador Cuidados com Paciente 01 Máquina Seladora Médico-Hospitalar 01 Mesa Auxiliar Cirúrgica Inox 01 Mesa Cirúrgica em Aço 03 Mesa de Cabeceira 02 Mesa de Mayo 04 Mesa de Refeição Tubular 01 Mesa Ginecológica com Gabinete 01 Modelo Arcada Dentária 01 Modelo Braço para Determinação de Pressão 01 Modelo Braço para Injeção 01 Modelo Cateterismo Bissexual com Indicador 01 Modelo Cateterismo Bissexual com Indicador 01 Modelo Coração 01 Modelo Pélve em Bloco 01 Modelo Pulmão Transparente 01 Modelo Seio de Silicone com 5 Nódulos 01 Modelo Aparelho Circulatório, 59 itens 01 Modelo Aparelho Digestivo 01 Modelo Aparelho Reprodutor Feminino 01 Modelo Aparelho Urinário, 63 itens 01 Modelo Bacia Masculina, 49 itens 01 Modelo Cabeça Interna e Externa, 105 itens 01 Modelo Coração 01 Modelo Coração 2 partes 02 Modelo Corpo Humano 01 Modelo Crânio Desmontável Colorido

	03 Modelo de Braço para Intravenosa 01 Modelo de Pé Curvo, Chato e Normal 01 Modelo Encefalo MA-20 01 Modelo Gravidez 3 Prtes 01 Modelo Laringe 7 partes 01 Modelo Mão de Silicone 01 Modelo Nadega para Teinamento de Intramuscular 01 Modelo Orelha de Silicone 01 Modelo Ouvido, 42 itens 01 Modelo para Sonda Retal 01 Modelo Pélve com Ligamento 03 Modelo Pênis de Borracha 01 Modelo Pênis, Tamanho Natural com Ejaculação 01 Modelo Rim 2 partes 01 Modelo Sistema Circulatório 01 Modelo Sistema Nervoso 01 Modelo Sistema Respiratório 5 partes 01 Modelo Sistema Urinário Clássico 3 Modelos 01 Modelo Sistema Urinário Masculino 01 Modelo Uterino para Colocação de DIU 01 Monitor Computador 04 Monitor Portátil Verificação Colesterol 01 Monitor Pressão PX-200 01 Nebulizador com Compressor, tipo Diafragma 01 Negatoscópio de Raio X 01 Otoscópio 01 Oxímetro Portátil 05 Papagaio em Aço Inox 26x15 cm 01 Pélvis Demonstrativa de Parto 01 Quadro Esquemático Composição do Sangue 01 Quadro Esquemático Sistema Circulatório

	01 Quadro Esquemático Sistema Linfático 01 Quadro Pediátrico Imantado com Moldura 01 Refletor de Iluminação, Foco Auxiliar com 4 Bulbos 01 Simulador Cateterismo Bissexual 02 Simulador Clássico de Parto 01 Simulador Obstetrícia Feto e Parto 01 Suporte Madeira para CPU 20 Suporte Soro com Rodízio em Inox 05 Suporte Soro de Parede Inox 02 Tambor em Aço Inox 01 Torso Cabeça e Costas Suporte de Madeira

7.2 Acervo Bibliográfico

ABERNATHY, Charles M.; HARKEN, Alden H. **Segredos em cirurgia**: respostas necessárias ao dia-a-dia : em rounds, na sala de cirurgia, em exames orais ou escritos. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

ABREU, Lauro Barros de. **Pronto atendimento de acidentados de mão**: (considerações gerais, normas de atendimento). São Paulo: IMESP, 1993.

ALBARRACÍN, Daniel Gonzalo Eslava. **Saúde-Doença na enfermagem**: entre o senso comum e o bom senso. Goiânia: AB, 2002. 2 Exs.

ALFARO-LEFEVRE, Rosalinda. **Pensamento crítico em enfermagem**: um enfoque prático. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. 1 Ex.

ALLEGRA, Fulvio; GENNARI, Pier Umberto. **As doenças da mucosa bucal**. São Paulo: Santos, 2000. 1 Ex.

ALMEIDA, Osvaldo Pereira; DRACTU, Luiz; LARANJEIRA, Ronaldo. **Manual de psiquiatria**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. 1 Ex.

ANDRADE, Maria Tersa Soy. **Cuidados intensivos**. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2002. 2 Exs.

ARAÚJO, Maria José Bezerra de. **Ações de enfermagem em saúde pública e em doenças transmissíveis**. Rio de Janeiro: Bezerra de Araújo, 1990. 1 Ex.

ARIAS LÓPEZ, Mercedes; REDONDO DE LA CRUZ, María Jesús. **Centro cirúrgico**. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2002. 4 Exs.

ARIAS LÓPEZ, Mercedes; REDONDO DE LA CRUZ, María Jesús. **Hospitalização**. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2001. 2 Exs

ARONE, Evanisa maria; PHILIPPI, Maria Lúcia dos Santos. **Enfermagem médico-cirúrgica aplicada ao sistema cardiovascular**. São Paulo: Senac, 1994. 1 Ex

ARONE, Evanisa maria; SILVA, Heloisa Moura; PHILIPPI, Maria Lúcia dos Santos. **Enfermagem médico-cirúrgica aplicada ao sistema endócrino**. São Paulo: Senac, 1994. 1 Ex.

ARONE, Evanisa maria; PHILIPPI, Maria Lúcia dos Santos; SFORCIM, Marisa Garcia. **Enfermagem médico-cirúrgica aplicada ao sistema gastrintestinal**. São Paulo: Senac, 1994. 1 Ex.

ARONE, Evanisa maria; PHILIPPI, Maria Lúcia dos Santos. **Enfermagem médico-cirúrgica aplicada ao sistema renal e urinário**. São Paulo: Senac, 1994. 1 Ex.

ARONE, Evanisa maria; PHILIPPI, Maria Lúcia dos Santos. **Enfermagem médico-cirúrgica aplicada ao sistema reprodutor maculino**. São Paulo: Senac, 1994. 1 Ex.

ARONE, Evanisa maria; PHILIPPI, Maria Lúcia dos Santos. **Introdução à enfermagem médico-cirúrgica**. São Paulo: Senac, 1994. 1 Ex.

ASPERHEIM, Mary Kaye. **Farmacologia para enfermagem**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1994. 2 Exs.

BACCHUS, Habeeb. **Emergências metabólicas e endócrinas**: diagnóstico e tratamento. São Paulo: Atheneu, 2000. 1 Ex.

BACHMANN, Kenneth A. **Interações medicamentosas**: o novo padrão de interações medicamentosas e fitoterápicas. Barueri: Manole, 2006. 2 Exs.

BACKES, Vânia Marli Schubert. **Estilos de pensamento e práxis na enfermagem**: a contribuição do estágio pré-profisisonal. Ijuí, RS: Unijuí, 2000. 1 Ex

BAGGISH, Jeff. **Como funciona seu sistema imunológico**. São Paulo: Quark, [200-]. 1 Ex.
BAJAY, Helena Maria; FURCOLIN, Márcia Inês Rodrigues; ROGANTE, Maria Marilene. **Assistência ventilatória mecânica**. São Paulo: E.P.U., 1991. 1 Ex

BALBACH, Alfons; BOARIM, Daniel S. F. **As hortaliças na medicina natural**. São Paulo: Edificação do Lar, [199-]. 3 Exs.

BARRAVIERA, Sílvia Regina Catharino Sartori; BARRAVIERA, Benedito. **Doenças sexualmente transmissíveis**. São Paulo: EPUB, 2003. 1 Ex.

BARROS, Alba Lucia Botura Leite de. **Anamnese e exame físico**: avaliação diagnóstica de enfermagem no adulto. Porto Alegre: ARTMED, 2002. 2 Exs

BARROS, Maria Celeste Dália; BARTMANN, Mercilda. **Enfermagem cirúrgica**. Rio de Janeiro: Senac, 1996. 2 Exs.

BARROS, Sonia Maria Oliveira; MARIN, Heimar de Fátima; ABRÃO, Ana Cristina Freitas de Vilhena. **Enfermagem obstétrica e ginecológica**: guia para a prática assistencial. São Paulo: Roca, 2002. 1 Ex.

BARTLETT, John G. **Tratamento clínico da infecção pelo HIV**. São Paulo: Ed. Três, 1996. 1 Ex

BEEVERS, D. G. **Tensão arterial**. Porto: Civilização, 2000. 1 Ex.

BELAND, Irene L.; PASSOS, Joyce. **Enfermagem clínica**: aspectos fisiológicos e psicossociais. São Paulo: E.P.U., 1979. 2 Exs

BENSOUSSAN, Eddy; ALBIERI, Sergio. **Manual de higiene, segurança e medicina do trabalho**. São Paulo: Atheneu, 1997. 1 Ex.

BEZERRA, Ana Lúcia Queiroz. **O contexto da educação continuada em enfermagem**. São Paulo: Martinari, 2003. 1 Ex.

BIER, Otto. **Microbiologia e imunologia**. São Paulo: Melhoramentos, 1985. 1 Ex.

BONTRAGER, Kenneth L. **Tratado de técnica radiológica e base anatômica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 10 Exs

BRANDEN, Pennie Sessler. **Enfermagem materno-infantil**. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2000. 2 Exs. 610.73678 B817e

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Assistência ao planejamento familiar**. Brasília: Ministério da Saúde, 1996. 1Ex. 613.94 B823a

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Formação pedagógica em educação profissional na área da saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2000. 14 Exs.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia curricular para formação de auxiliar de enfermagem para atuar na rede básica do SUS**. Brasília: Ministério da Saúde, 1994. 9 Exs.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia de vigilância epidemiológica**. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 1998. 2 Exs. 614.4 B823g

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Manual de procedimentos para vacinação**. Brasília: Ministério da Saúde, 2001. 1 Ex.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Manual de saneamento**. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2004. 1 Ex

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Prevenção e controle das DST/AIDS na comunidade**: manual do agente comunitário de saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2001. 2 Exs.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Profissionalização de auxiliares de enfermagem**: cadernos do aluno. 2.ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003. 8 v. ISBN 85-334-0550-2. 363 Exs

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO

BÁSICA. COORDENAÇÃO-GERAL DA POLÍTICA DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO. **Guia alimentar para a população brasileira**: pomovendo a alimentação saudável. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 11 Exs.

BRUNNER, Lillian Sholtis; SUDDARTH, Doris Smith. **Enfermagem médico-cirúrgica**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1977. 1 Ex.

BRUNNER, Lillian Sholtis; SUDDARTH, Doris Smith. **Nova prática de enfermagem**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1985. 10 Exs.

BRUNNER, Lillian Sholtis; SUDDARTH, Doris Smith. **Tratado de enfermagem médico-cirúrgica**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1982. 6 Exs.

BRUNO, Paulo. **Primeiros socorros**. Rio de Janeiro: Senac, 2001. 2 Exs

BURROUGHS, Arlene. **Uma introdução à enfermagem materna**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. 1 Ex

CAMPOS, Francisco Eduardo; WERNECK, Gustavo Azeredo Furquim; TONON, Lídia Maria. **Vigilância sanitária**. Belo Horizonte: Coopmed, 2001. 1 Ex

CANTERA, I. Ruipérez; DOMINGO, P. Llorente. **Geriatria**. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 1998. 1 Ex

CARPENITO, Lynda Juall. **Manual de diagnóstico de enfermagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999. 1 Ex. 610.7304 C297m

CARPENITO, Lynda Juall. **Planos de cuidados de enfermagem e documentação**: diagnósticos de enfermagem e problemas colaborativos. Porto Alegre: ARTMED, 1999. 1 Ex.

CARRARO, Telma Elisa. **Enfermagem e assistência**: resgatando Florence Nightingale. Goiânia: AB, 2001. 1 Ex. CARVALHO, Geraldo Mota de. **Enfermagem em ginecologia**. São Paulo: E.P.U., 1996. 1 Ex.

CARVALHO, Geraldo Mota de. **Enfermagem em obstetrícia**. São Paulo: EPU, 2007. 2 Exs.

CARVALHO, Vivina Lanzarini de. **Ensino de enfermagem e metodologia**. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 1979. 1 Ex

CASSIANI, Silvia Helena de Bortoli. **Administração de medicamentos**. São Paulo: EPU. 2 Exs.

CASTELLI, Moira; LACERDA, Denise Pourrat Dal-Ge; CARVALHO, Maria Helena Ribeiro de. **Enfermagem no CTIP**. São Paulo: Roca, 1998. 1 Ex.

CASTRO, Antônio Bento de. **Condutas básicas em dor**: roteiro básico para diagnóstico e tratamentos das síndromes dolorosas que ocorrem no dia-a-dia da clínica de dor. São Paulo: IÁTRIA, 2005. 1 Ex

CECIL, Russel La Fayette; BENNETT, Claude; PLUM, Fred (Ed.). **Tratado de medicina interna**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1997. 2 Exs. 616 C388t

CIMERMAN, Benjamin; CIMERMAN, Sérgio. **Parasitologia humana**: e seus fundamentos gerais. São Paulo: Atheneu, 2001. 1 Ex.

CLARK, Jane C.; MCGEE, Rose F. **Enfermagem oncológica**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997. 1 Ex

COSTA, Armando Casimiro et al. **Tratado de fisiologia médica**. São Paulo: Guanabara Koogan, 2002. 4 Exs

COSTA, Yassanan de Souza. **Microbiologia e parasitologia**: resumida para auxiliares e técnicos em enfermagem. Porto Alegre: Imprensa Livre, 1998. 1 Ex.

COUTO, Renato Camargos; PEDROSA, Tânia Moreira Grillo. **Guia prático de infecção hospitalar**. Rio de Janeiro: MEDSI, 1999. 1 Ex.

COUTO, Renato Camargos. **Infecção hospitalar**: epidemiologia, controle e terapêutica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 1 Ex

DAHER, Donizete Vago. **Por de trás da chama da lâmpada**: a identidade social do enfermeiro. Niterói: EDUFF, 2000. 1 Ex.

DALLY, Peter; HARRINGTON, Heather. **Psicologia e psiquiatria na enfermagem**. São Paulo: E.P.U., 1978. 1 Ex

DANGELO, José Geraldo; FATTINI, Carlo Américo. **Anatomia humana sistêmica e segmentar**: para o estudante de medicina. São Paulo: Atheneu, 1998. 2 Exs.

DANIEL, Liliana Felcher. **A enfermagem planejada**. São Paulo: E.P.U., 1981. 3 Exs. D184e

DANIEL, Liliana Felcher. **Atitudes interpessoais em enfermagem**. São Paulo: E.P.U., 1983. 1 Ex.

DEPARTAMENTO DE PESQUISA E MTRATAMENTO CLÍNICO. **Medicamentos para o tratamento da esquizofrenia**: perguntas e respostas. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Psiquiatria Clínica, 1992. 1 Ex.

DESTRUTI, Ana Beatriz Castelo Branco. **Interações medicamentosas**. São Paulo: Senac, 1999. 1 Ex.

DILLY, Cirlene Maria Lessa. **Processo educativo em enfermagem**: das concepções pedagógicas á prática profissional. São Paulo: Robel Editorial, 1995. 2 Exs

DOENGES, Marilynn E.; MOORHOUSE, Mary Frances; GEISSLER, Alice C. **Planos de cuidado de enfermagem**: orientações para o cuidado individualizado do paciente. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 2 Exs.

DRUMMOND, José Paulo. **Dor aguda**: fisiopatologia, clínica e terapêutica. São Paulo: Atheneu, 2000. 1 Ex.

DU GAS, Beverly Witter. **Enfermagem prática**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1988. 2 Exs. 610.73 D866e

DUBIN, Dale. **Interpretação rápida do ECG**: um curso programado. Rio de Janeiro: Publicações científicas, 2001. 1 Ex.

DUNCAN, Bruce B.; SCHMIDT, Maria Inês; GIUGLIANI, Elsa R. J. **Medicina ambulatorial**: condutas clínicas em atenção. Porto Alegre: ARTMED, 1996. 1 Ex.

DUNCAN, Bruce B.; SCHMIDT, Maria Inês; GIUGLIANI, Elsa R. J. **Medicina ambulatorial**: condutas de atenção primária baseadas em evidências. Porto Alegre: ARTMED, 2004. 1 Ex.

ELIASSCHEWITZ, Freddy Goldberg. **Hiperglicemia pós-prandial**: fatos, riscos e tratamento com acarbose. São Paulo: Phoenix, 2001. 1 Ex.

EPSTEIN, Charlotte. **Interação efetiva na enfermagem**. São Paulo: E.P.U., 1977. 1 Ex.

EPSTEIN, Murray; OSTER, James R. **Hipertensão**: uma abordagem prática. Rio de Janeiro: Interamericana, 1985. 3 Exs.

ERDMANN, Alacoque Lorenzini. **Sistema de cuidados de enfermagem**. Pelotas: UFPel, 1996. 1 Ex.

ESCOREL, Sarah. **Saúde pública**: utopia de Brasil. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 2000. 1 Ex.

ESPINOSA, Ana Fernández. **Psiquiatria**. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2002. 2 Exs. 610.7368 E77p

FAKIH, Flávio Trevisani. **Manual de diluição e administração de medicamentos injetáveis**. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2000. 1 Ex.

FARHAT, Calil Kairalla. **Fundamentos e prática das imunizações em clínica médica e pediatria**. Rio de Janeiro: Atheneu, 1989. 1 Ex

FELIPPE JUNIOR, José de. **Pronto socorro**: fisiopatologia, diagnóstico, tratamento. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1990. 1 Ex.

FELISBINO, Janete Elza. **Processo de enfermagem na UTI**: uma proposta metodológica. São Paulo: E.P.U., 1994. 2 Exs.

FERNANDES, Almesinda Martins de Oliveira; SILVA, Michelle Cristina da Silva; OLIVEIRA, Sharleny Domitildes de. **Gestão de saúde, biossegurança e nutrição do trabalhador**. Goiânia: AB, 2006. 2 Exs.

FERREIRA JUNIOR, Mario. **Saúde no trabalho**: temas básicos para o profissional que cuida da saúde dos trabalhadores. São Paulo: Roca, 2000. 1 Ex.

FERREIRA, Luiza Maria Bastos. **Centro Cirúrgico**: o espaço de fazer enfermagem. Rio de Janeiro: EDC, 2000. 1 Ex.

FIORE, Mariano S. H. Di. **Atlas de histologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991. 1 Ex.

FLÁVIO, Júlio A. **Manual básico de enfermagem em unidade de terapia intensiva**. Curitiba: Florence, 1984. 1 Ex.

FONSECA, Ariadne da Silva. **Guia de primeiros socorros A-Z**. São Paulo: Difusão Cultural do Livro, [200-]. 1 Ex.

FONTINELE JR, Klinger. **Pesquisa em saúde**: ética, bioética e legislação. Goiânia: AB, 2003. 2 Exs

FORBES, C. D. (Charles Douglas); JACKSON, William F. (William Francis). **Atlas colorido e texto de clínica médica**. São Paulo: Manole, 1997. 1 Ex.

FORTES, Júlia Ikeda. **Enfermagem em emergências**. São Paulo: EPU, 1986. 2 Exs.

FORTES, Júlia Ikeda. **Enfermagem em emergências**. São Paulo: Ed. Pedagógica e Universitária, 1986. 2 Exs.

FRAGA, Maria Nazaré de Oliveira. **A prática de enfermagem psiquiátrica**: subordinação e resistência. São Paulo: Cortez, 1993. 2 Exs.

FRANÇA, Alfeu Tavares. **Urticária e angioedema**: diagnóstico e tratamento. Rio de Janeiro: Revinter, 2000. 1 Ex.

GABBARD, Glen O. **Psiquiatria psicodinâmica**: baseado no DSM-IV. Porto Alegre: ARTMED, 1998. 1 Ex.

GAGLIAZZI, Maria Tereza; URASAKI, Maristela Belletti Mutt; GONÇALVES, Roselane. **Intervenções de enfermagem**. São Paulo: E.P.U., 2000. 3 Exs.

GALAFASSI, Maria Cristina. **Medicina do trabalho**: programa de controle médico de saúde ocupacional (NR-7). São Paulo: Atlas, 1999. 1 Ex.

GAMA, Djanira, Dias da Silva; SACRAMENTO, Maria Tita Portal; SAMPAIO, Virgínia Régia Carneiro. **Moderna assistência de enfermagem**. São Paulo: Everest, 1990. 3 Exs. G184m

GARDNER, Ernest; GRAY, Donald J.; O' RAHILLY, Ronan. **Anatomia**: estudo regional do corpo humano. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988. 2 Exs.

GEORGE, Julia B. **Teorias de enfermagem**: os fundamentos à prática profissional. Porto Alegre: ARTMED, 2000. 1 Ex.

GHELLERE, Terezinha; ANTÔNIO, Maria Celicina; SOUZA, Maria de Lourdes de. **Centro cirúrgico**: aspectos fundamentais para enfermagem. Florianópolis: EDUFSC, 1993. 1 Ex.

GIOVANI, Arlete M. M. **Medicamentos**: cálculo de dosagens : guia de consulta rápida. São Paulo: Scrinium, 2001. 1 Ex.

GOLDENZWAIG, Nelma Rodrigues Soares Choiet. **Administração de medicamentos na enfermagem**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 2 Exs.

GOMES, Alice Martins. **Emergência**: planejamento e organização da unidade : assistência de enfermagem. São Paulo: E.P.U., 1994. 1 Ex.

GOMES, Alice Martins. **Enfermagem na unidade de terapia intensiva**. São Paulo: Ed. Pedagógica e Universitária, 1988. 2 Exs.

GONÇALVES, Maria Aparecida Batistão. **Noções básicas de eletrocardiograma e arritmias**. São Paulo: Senac, 1995. 2 Exs.

GONZALEZ, Helcye. **Enfermagem em ginecologia e obstetrícia**. São Paulo: Senac, 1994. 2 Exs.

GONZALEZ, Helcye. **Enfermagem em oncologia**. São Paulo: Senac, 1994. 1 Ex

GOOD, William V.; NELSON, Jefferson E. **Descomplicando...**: psiquiatria. Porto Alegre: Artes

Médicas, 1992. 1 Ex.

GOODMAN, Louis Sanford; GILMAN, Alfred Goodman. **As bases farmacológicas da terapêutica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991. 2 Exs.

GUELER, Rodolfo F. **Grande tratado de enfermagem**. São Paulo: E.B.O., 1990. 5 Exs.

GUYTON, Arthur C. **Fisiologia humana e mecanismos das doenças**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993. 1 Ex.

GUYTON, Arthur C. **Fisiologia humana**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1988. 2 Exs.

GUYTON, Arthur C.; HALL, John E. **Tratado de fisiologia médica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1997. 1 Ex.

HAAG, Guadalupe Scarparo. **A enfermagem e a saúde dos trabalhadores**. [S.l.]: CULTURA E QUALIDADE, 2001. 2 Exs.

HARGROVE-HUTTEL, Ray A. **Enfermagem médico-cirúrgica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1998. 2 Exs.

HARRISON, Tinsle Randolph; FAUCI, Anthony S. (Ed.). **Medicina interna**: compêndio. Rio de Janeiro: McGraw-Hill,1998. 1 Ex.

HARVEY, A. McGehee; BORDLEY, James; BARONDESS, Jeremiah A. **Diagnóstico diferencial**: interpretação e evidência clínica. Rio de Janeiro: Interamericana, 1982. 1 Ex.

HATCHER, Robert A. **Pontos essenciais da tecnologia de anticoncepção**: um manual para pessoal clínico. [S.l.: s.n.], 2001. 8 Exs.

HERMANN, Hellma; PEGORARO, Aildes dos Santos. **Enfermagem em doenças transmissíveis**. São Paulo: E.P.U., 1986. 4 Exs.

HESS, Cathy Thomas. **Tratamento de feridas e úlceras**. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2002. 1 Ex.

HOOD, Gail Herkness; DINCHER, Judith R. **Fundamentos e prática da enfermagem**: atendimento completo ao paciente. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. 1 Ex.

HORR, Lidvina; SOUZA, Maria de Lourdes de; REIBNITZ, Kenya Schimdt (Org.). **Fundamentando o exercício profissional do técnico em enfermagem**. Florianópolis: Insular, 2001. 7 Exs.

HUDAK, Carolyn M.; GALLO, Barbara M. **Cuidados intensivos de enfermagem**: uma abordagem holística. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1994. 1 Ex.

IDE, Cilene Aparecida Costardi; DE DOMENICO, Edvane Birelo Lopes. **Ensinando e aprendendo um novo estilo de cuidar**. São Paulo: Atheneu, 2001. 1 Ex.

INSTITUTO DE PATOLOGIA CLÍNICA HERMES PARDINI. **Manual de exames**. Belo Horizonte: Instituto de Patologia Clínica Hermes Pardini, 2000. 1 Ex

JESUS, Maria Cristina Pinto de; DELLY, Cirlene Maria Lessa. **Manual de procedimentos de enfermagem**: ambiente do paciente, higiene e sinais vitais. São Paulo: Cortez, 1993. 1 Ex.

JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José. **Histologia básica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995. 1 Ex. 611.018 J957h

KAPLAN, Harold I.; SADOCK, Benjamin J. **Medicina psiquiátrica de emergência**. Porto Alegre: ARTMED, 1995. 1 Ex.

KAVURU, Mani S.; WIEDEMANN, Herbert P. **Diagnóstico e controle da asma**. Rio de Janeiro: Publicações científicas, c1998. 1 Ex.

KAWAMOTO, Emília Emi; SANTOS, Maria Cristina Honório dos; MATTOS, Thalita Maia. **Enfermagem comunitária**. São Paulo: E.P.U., 1995. 4 Exs.

KAWAMOTO, Emília Emi. **Enfermagem em clínica cirúrgica**. São Paulo: Ed. Pedagógica e Universitária, 1999. 3 Exs.

KAWAMOTO, Emília Emi. **Fundamentos de enfermagem**. São Paulo: EPU, 1997. 2 Exs.

KAZANOWSKI, Mary K.; LACCETTI, Margaret. **Dor**: fundamentos, abordagem, clínica tratamento. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 1 Ex.

KENNER, Carole. **Enfermagem neonatal**. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2001. 1 Ex.

KLOETZEL, Kurt. **Temas de saúde**: higiene física e do ambiente. São Paulo: E.P.U., 1980. 1 Ex.

KNOBEL, Elias. **Condutas no paciente grave**. São Paulo: Atheneu, 1994. 1 Ex. 616.025 K721c

KOCH, Rosi Maria; WALTER, Reni Lourdes; GISI, Maria Lourdes. **Doenças transmissíveis**. Curitiba: Florence, 1997. 1 Ex.

KOCH, Rosi Maria; MOTTA, Helena S.; WALTER, Reni Lourdes. **Técnicas básicas de enfermagem**. Curitiba: Litero - técnica, 1986. 1 Ex.

KRON, Thora; GRAY, Anne. **Administração dos cuidados de enfermagem ao paciente**: colocando em ação as habilidades de liderança. Rio de Janeiro: Interlivros, 1994. 1 Ex.

KRUPP, Marcus A.; CHATTON, Milton J.; WERDEGAR, David. **Diagnóstico e tratamento**. São Paulo: Atheneu, 1987. 1 Ex.

LEIFER, Gloria. **Princípios e técnicas em enfermagem pediátrica**. São Paulo: Santos, 1996. 1 Ex.

LEITE, Joséte Luzia; FIGUEIREDO, Nébia Maria Almeida de; ERDMANN, Alacoque Lorenzini. **Guia prático em cardiopatias**: enfermagem em cirurgia cardiáca. São Caetano do Sul: Yendis, 2006. 1 Ex.

LEOPARDI, Maria Tereza. **Entre a moral e a técnica**: ambigüidades do cuidado da enfermagem. Florianópolis:
EDUFSC, 1994. 2 Exs.

LOMBA, Marcos. **Atendimento pré-hospitalar**: primeiros socorros. Olinda: Grupo Universo, [199-]. 4 Exs. 616.0252 L839a

LOMBA, Marcos; LOMBA, André. **Emergências e atendimentos pré-hospitalares**. Olinda: Grupo Universo, 2006. 1 Ex.

LOMBA, Marcos; LOMBA, André. **Enfermagem e medicina clínico-cirúrgicas e nutrição**. Olinda: Grupo Universo, 2006. 1 Ex.

LOMBA, Marcos; LOMBA, André. **Enfermagem e medicina clínico-cirúrgicas, instrumentação cirúrgica**. Olinda: Grupo Universo, 2000. 1 Ex.

LOMBA, Marcos; LOMBA, André. **Especialidades médicas**. Olinda: Grupo Universo, 2000. 5 Exs.

LOMBA, Marcos; LOMBA, André. **Medicina pré-hospitalar**. Olinda: Grupo Universo, 2000. 2 Exs.

LOMBA, Marcos. **Princípios básicos de enfermagem**. Olinda: Grupo Universo, [200-]. 2 Exs.

LOMBA, Marcos. **Resgate saúde**: medicina sexual. Olinda: Grupo Universo, 2000. 1 Ex.

LOPES, Maria Helena Baena de Moraes. **Enfermagem na saúde da mulher**. Goiânia: AB, 2006. 2 Exs.

LÓPEZ, Mario. **Emergências médicas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1979. 1 Ex.

LUECKENOTTE, Annette Giesler. **Avaliação em gerontologia**. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2002. 1 Ex.

MACIEL, Juceli Maria. **Microbiologia e parasitologia**. Canoas, RS: Ed. ULBRA, 1999. 1 Ex.

MACKINNON, Roger A. **A entrevista psiquiátrica na prática diária**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1987. 1 Ex.

MAHAN, Kathleen; ARLIN, Marian T. **Krause**: alimentos, nutrição e dietoterapia. São Paulo: Roca, 1994. 1 Ex.

MARANO, Vicente Pedro. **Medicina do trabalho**. São Paulo: LTR, 1987. 1 Ex.

MARCONDES, Lucila. **O sangue**. São Paulo: Ática, 2002. 1 Ex.

MARIN, Heimar de Fátima. **AIDS e enfermagem obstétrica**. São Paulo: EPU, 1991. 3 Exs.

MARIN, Heimar de Fátima. **Informática em enfermagem**. São Paulo: E.P.U., 1995. 1 Ex.

MARKOVCHICK, Vincent J.; PONS, Peter T.; WOLFE, Richard E. **Segredos em medicina de urgência**: respostas necessárias ao dia-a-dia : em rounds, em sala de urgência em exames e concursos. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. 1 Ex.

MARQUIS, Bessie L.; HUSTON, Carol J. **Administração e liderança em enfermagem**: teoria e prática. Porto Alegre: ARTMED, 2005. 6 Exs.

MARTINEZ EVORA, Yolanda Dora. **Processo de informatização em enfermagem**: orientações básicas. São Paulo: E.P.U., 1995. 1 Ex.

MARX, Lore Cecilia. **Manual de gerenciamento de enfermagem**. São Paulo: Rufo, Editores e Associados, 1998. 1 Ex

MAURY, E. A. **Guia das plantas medicinais**. São Paulo: Rideel, 2002. 1 Ex.

MAYOR, Eliana Rodrigues Carlessi. **Manual de procedimentos e assistencia de enfermagem**. São Paulo: Atheneu, 2003. 3 Exs.

MEDEIROS, Roseana Maria; STÉDILE, Nilva Lúcia Rech; CLAUS, Suzete Marchetto. **Construção de competências em enfermagem**. Caxias do Sul, RS: EDUCS, 2001. 2 Exs.

MEEKER, Margaret Huth. **Cuidados de enfermagem ao paciente cirúrgico**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995. 1 Ex.

MELO, Cristina. **Divisão social do trabalho e enfermagem**. São Paulo: Cortez, 1986. 2 Exs.

MENEZES, Eni-Leci Monteiro de; SILVA, Maria José. **A enfermagem no tratamento dos queimados**. São Paulo: E.P.U., 1988. 2 Exs.

MILLER, Otto. **Diagnóstico e terapêutica em medicina interna**. Rio de Janeiro: Atheneu, 1987. 6 Exs.

MILLER, Otto. **Medicina de urgência**: clínica médica - pediatria - CTI. Rio de Janeiro: Atheneu, 1987. 1 Ex.

MIRANDA, Carlos Roberto. **Introdução à saúde no trabalho**. São Paulo: Atheneu, 1998. 1 Ex.

MOHALLEM, Andréa G. da Costa. **Enfermagem oncológica**. Barueri: Manole, 2007. 1 Ex.

MOLIN, Rossano Sartori Dal. **Cuidado da dor na perspectiva da enfermagem**. Goiânia: AB, 2004. 1 Ex.

MORAES, Márcia Vilma G. **Enfermagem do trabalho**: programas, procedimentos e técnicas. São Paulo: IÁTRIA, 2007. 2 Exs.

MORAIS, Ildecy Batista de; BRAGA, Tereza Garcia; SILVA, Vera Terezinha Silveira da. **Princípios básicos de enfermagem em geriatria**: ações preventivas. Brasília: Ed. Valci, 2005. 1 Ex.

MORILLO RODRÍGUEZ, Javier. **Emergências**. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2002. 4 Exs.

MOTTA, Ana Letícia Carnevalli. **Normas, rotinas e técnicas de enfermagem**. São Paulo: IÁTRIA, 2006. 3 Exs.

MOURA, Maria Lucia Pimentel de Assis. **Enfermagem em centro cirúrgico e recuperação pós-anestésica**. São Paulo: Senac, 2003. 7 Exs.

MOURIÑO MOSQUERA, Juan José; STOBÄUS, Claus Dieter. **Educação para a saúde**: desafio para sociedades em mudança. Porto Alegre: Editora da Universidade, 1983. 1 Ex.

MUSCARI, Mary E. **Enfermagem pediátrica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. 1 Ex.

NASCIMENTO, Enilda Rosendo do. **Gênero e enfermagem**. Salvador: Positiva, 1996. 1 Ex.

NASCIMENTO, Suzana Rodrigues do. **Sinais Vitais**: subsídios para a prática em saúde. Goiânia: AB, 2004. 2 Exs.

NEALON, Thomas F. **Técnica cirúrgica básica**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980. 1 Ex. 617.9 N348t

NERY, Maria Elena da Silva; VANZIN, Arlete Spencer. **Enfermagem em saúde pública**: fundamentação para o exercício do enfermeiro na comunidade. Porto Alegre: RM&L, 2002. 3 Exs.

NETTINA, Sandra M. **Prática de enfermagem**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 16 Exs.

NEVES, David Pereira. **Parasitologia humana**. São Paulo: Atheneu, 2003. 1 Ex.

NIELSEN, Gunnar H.; MORTENSEN, Randi; CRUZ, Diná de Almeida Lopes Monteiro da (trad.). **Classificação internacional das práticas de enfermagem do Conselho Internacional de Enfermeiras**: versão alpha. Brasília:
ABEn, 1997. 1 Ex.

NIETSCHE, Elisabeta Albertina. **Tecnologia emancipatória**: possibilidade para a práxis de enfermagem. Ijuí, RS: Unijuí, 1999. 1 Ex.

NISCHIMURA, Lúcia Yurico; POTENZA, Marlene Marques; CESARETTI, Isabel Umbelina Ribeiro. **Enfermagem nas unidades de diagnóstico por imagem**: aspectos fundamentais. São Paulo: Rio de Janeiro, 1999. 1 Ex

NÓBREGA, Fernando José de. **Distúrbios da nutrição**. Rio de Janeiro: Revinter, 1998. 1 Ex.

OLIVEIRA, Adriana Cristina. **Infecções hospitalares**: epidemiologia, prevenção e controle. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 1 Ex.

OLIVEIRA, Marcos de. **Fundamentos do socorro pré-hospitalar**. Chapecó: Grifos, 1999. 1 Ex.

OLIVEIRA, Norival Santolin de. **Anatomia e fisiologia humana**. Goiânia: Editora AB, 2002. 4 Exs.

ORLANDO, Ida Jean. **O relacionamento dinâmico enfermeiro/paciente**: função, processo e princípios. São Paulo: E.P.U., 1989. 2 Exs.

ORLANDO, José Maria da Costa. **UTI**: muito além da técnica... a humanização e a arte do intensivismo. São Paulo: Atheneu, 2001. 1 Ex.

PAIM, Rosalda Cruz Nogueira. **Metodologia científica em enfermagem**. Rio de Janeiro: Rosalda C. N. Paim, 1980. 1 Ex.

PAIM, Rosalda Cruz Nogueira. **Problemas de enfermagem e terapia centrada nas necessidades do paciente**. Rio de Janeiro: União dos Cursos Cariocas, 1978. 1 Ex.

PARADISO, Catherine. **Fisiopatologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. 1 Ex.

PARADISO, Catherine. **Líquidos e eletrólitos**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. 1 Ex.

PARRA, Osório M.; SAAD, William A. **Noções básicas das técnicas operatórias**. São Paulo:

Atheneu, 1998. 1 Ex.

PARRA, Osório Miguel; SAAD, William Abrão. **Instrumentação cirúrgica**. Rio de Janeiro: Atheneu, 1988. 1 Ex.

PECKENPAUGH, Nancy J.; POLEMAN, Charlote M. **Nutrição**: essência e dietoterapia. São Paulo: Roca, 1997. 1 Ex.

PEIXOTO, Maria Selma Pacheco; COSTA, Mildred Patrícia Ferreira da; URRUTIA, Gioconda Inés del Carmen Elgueta. **Ressuscitação cardiorrespiratória**: assistência de enfermagem sistematizada. Rio de Janeiro: Revinter, 1998. 1 Ex.

PIANUCCI, Ana. **Saber cuidar**: procedimentos básicos em enfermagem. São Paulo: Senac, 2002. 1 Ex.

PIMENTA, Cibele Andrucioli de Mattos. **Dor e cuidados paliativos**: enfermagem, medicina e psicologia. Barueri: Manole, 2006. 1 Ex.

PIZZOLI, Lourdes Margareth Leite. **Tecnologia e enfermagem**: harmonia para a qualidade do desempenho profissional. São Paulo: Atheneu, 2003. 1 Ex.

POLIT, Denise F.; HUNGLER, Bernadette P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. 1 Ex.

PORTELA, Cristina Rodrigues; CORREA, Gladis Tenenbojm. **Manual de consulta para estágio em enfermagem**. 12São Caetano do Sul: Yendis, 2004. 5 Exs.

POSSARI, João Francisco. **Assistência de enfermagem na recuperação pós-anestésica**: RPA. São Paulo: IÁTRIA, 2003. 2 Exs.

POSSARI, João Francisco. **Centro cirúrgico**: planejamento, organizaçãoe gestão. São Paulo: IÁTRIA, 2006. 2 Exs

POSSARI, João Francisco. **Centro de material e esterilização**: planejamento e gestão. São Paulo: IÁTRIA, 2005. 2 Exs.

POSSARI, João Francisco. **Prontuário do paciente**: e os registros de enfermagem. São Paulo: IÁTRIA, 2005. 2 Exs.

POSSO, Maria Belén Salazar. **Semiologia e semiotécnica de enfermagem**. São Paulo: Atheneu, 2004. 1 Ex.

POTTER, Patricia A.; PERRY, Anne Griffin. **Fundamentos de enfermagem**: conceitos, processos e prática. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1999. 4 Exs.

POTTER, Patricia A. **Grande tratado de enfermagem prática**: clínica e prática hospitalar. São Paulo: Santos, 2001. 1 Ex.

PURITA, Fernando. **Manual de instrumentação cirúrgica**. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 1996. 1 Ex.

QUADRA, Antonio Augusto F. **Viver é resistir**: a história natural da doença. Rio de Janeiro: Achiamé, 1983. 1 Ex. 616 Q13v

RANG, H. P.; DALE, M. Maureen; RITTER, James M. **Farmacologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997. 1 Ex.

REIS, Roberto Salvador. **Segurança e medicina do trabalho**: normas regulamentadoras. São Caetano do Sul: Yendis, 2007. 1 Ex.

REY, Luís. **Parasitologia**: parasitos e doenças parasitárias do homem nas Américas e na Átrica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991. 2 Exs.

RIZZOTTO, Maria Lucia Frizon. **História da enfermagem e sua relação com a saúde pública**. Goiânia: AB, 1999. 2 Exs.

ROCHA, Ruth Mylius. **Enfermagem em saúde mental**. Rio de Janeiro: Senac, 2000. 7 Exs.

RODRIGUES, Antonia Regina Furegato. **Enfermagem psiquiátrica**: saúde mental : prevenção e intervenção. São Paulo: E.P.U., 1996. 1 Ex.

RODRIGUES JÚNIOR, Aldo Junqueira; JACOMO, Alfredo Luiz; FIGUEIRA, Lucivaldo N. Tapajós. **Anatomia humana**: atlas e texto. São Paulo: Ícone, 1996. 1 Ex.

ROGERS, Jean H.; OSBORN, Harold H.; POUSADA, Lidia. **Enfermagem de emergência**: um manual prático. Porto Alegre: Artes Médicas, 1992. 2 Exs.

ROSA, Maria Tereza Leguthe. **Manual de instrumentação cirúrgica**. São Paulo: Rideel, 2004. 5 Exs.

ROSALES, Santiago. **Manual de primeiros socorros e prevenção de grandes catástrofes e terremotos**. Lisboa: Dinalivro, 2002. 1 Ex.

ROSENBERG, Stephen N. **Livro de primeiros socorros**: Johnson e Johnson. Rio de Janeiro: Record, c1985. 1 Ex

ROUQUAYROL, Maria Zélia; ALMEIDA FILHO, Naomar de. **Epidemiologia e saúde**. [S.l.]: MEDSI, 2003. 4 Exs.

ROZMAN, Ciril. **Compêndio de medicina interna**. São Paulo: Manole, 1999. 1 Ex

SALES, Orcélia. **Leitura e interpretação de exames em enfermagem**. Goiânia: AB, 2007. 1 Ex.

SANCHEZ, Solange; SÁ, Cláudia Maria Duarte de. **Enfermagem básica**. Rio de Janeiro: EPUME, 1993. 1 Ex.

SANCHO AVELLO, Isabel M.; FERRÉ GRAU, Carme. **Enfermagem**: fundamentos do processo de cuidar. São Paulo: Difusão Cultural do Livro, 2003. 1 Ex

SANTA CATARINA. SECRETARIA DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO. **Manual do auxiliar de enfermagem**. Florianópolis: SED, 1996. 1 Ex.

SANTOS, Nívea Cristina Moreira. **Clínica médica para enfermagem**: conceitos e atuação para profissionais de enfermagem. São Paulo: IÁTRIA, 2004. 2 Exs.

SANTOS, Nívea Cristina Moreira. **Enfermagem na prevenção e controle da infecção**

hospitalar. São Paulo: IÁTRIA, 2003. 1 Ex. 614.44 S237e

SANTOS, Sandra Sueli Celano; LUIS, Margarita Antonia Villar. **A relação da enfermeira com o paciente cirúrgico**. Goiânia: AB, 2002. 1 Ex.

SEGUY, Bernard. **Manual de enfermagem obstétrica**. São Paulo: Organização Andrei, 1986. 1 Ex.

SEIKI, Clóvis Toiti; BRANCO, Sérgio Silveira & ZELLER, Ruth Miranda de Camargo. **Manual de primeiros socorros nos acidentes do trabalho**. São Paulo: FUNDACENTRO, 1983. 1 Ex.

SENAC. DEPARTAMENTO NACIONAL. **Primeiros socorros**: como agir em situações de emergência. Rio de Janeiro: Senac, 2002. 1 Ex.

SENA-CHOMPRÉ, Roseni Rosângela de; EGRY, Emiko Yoshikawa. **A enfermagem no Projeto Uni**: redifinindo um novo projeto político para a enfermagem brasileira. São Paulo: HUCITEC, 1998. 1 Ex

SILVA, Glória Regina Gomes da; NOGUEIRA, Maria de Fátima Hasek. **Terapia intravenosa em recém-nascidos**: orientações para o cuidado de enfermagem. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2004. 1 Ex.

SILVA, Marcelo Gurgel Carlos da. **Saúde pública**: auto-avaliação e revisão. São Paulo: Atheneu, 1997. 1 Ex.

SILVA, Maria d'Aparecida Andrade; RODRIGUES, Aparecida Lourenci; CEZARETI, Isabel Umbelina Ribeiro. **Enfermagem na unidade de centro cirúrgico**. São Paulo: E.P.U. EDUSP, 1982. 4 Exs

SILVA, Sandra Regina L. P. T.; SILVA, Marcelo Tardelli da. **Diário de enfermagem**. São Paulo: Martinari, 2006. 1 Ex.

SKELLEY, Esther G. **Medicação e matemática na enfermagem**. São Paulo: EPU, 1977. 2 Exs.

SLEUTJES, Lucio. **Anatomia humana**: podemos ser práticos e ir direto ao assunto?. São Caetano do Sul: Difusão, 2004. 2 Exs.

SMELTZER, Suzanne C; BARE, Brenda G. **Tratado de enfermagem médico-cirúrgica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1994. 33 Exs.

SMITH-TEMPLE, Jean; JOHNSON, Joyce Young. **Guia para procedimentos de enfermagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000. 2 Exs.

SOARES, Flávio Augusto Penna; LOPES, Henrique Batista M. **Radiodiagnóstico**: fundamentos físicos. Florianópolis: Insular, 2003. 38 Exs.

SOARES, Maria Augusta Moraes. **Cuidados de enfermagem ao indivíduo hospitalizado**: uma abordagem para técnicos de enfermagem. Porto Alegre: ARTMED, 2004. 1 Ex.

SOBREIRA, Nilze Rodrigues. **Enfermagem comunitária**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1981. 1 Ex.

SOCIEDADE PARANAENSE DE PEDIATRIA. **Manual de adolescência**. Pinhais: Topgraf, [1997?]. 1 Ex.

SORRENTINO, Sheila A. **Fundamentos para o auxiliar de enfermagem**. Porto Alegre: ARTMED, 2001. 1 Ex.

SOUNIS, Emilio. **Manual de higiene e medicina do trabalho**. São Paulo: Ícone, 1991. 1 Ex.
SOUSA, Ana Lúcia Teles de Moura. **O neonato, a criança e o adolescente**. São Paulo: EPU, 2001. 2 Exs. 610.7362 S725n

SOUZA, Célio Cezar Antunes de. **Enfermagem cirúrgica**. Goiânia: AB, 2003. 4 Exs.

SOUZA, Elvira de Felice. **Novo manual de enfermagem**. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 1995. 1 Ex.

SOUZA, Maria de Lourdes de; REIBNITZ, Kenya Schimdt; HORR, Lidvina (Org.). **Fazendo a diferença**: profissionalização em enfermagem no Estado de Santa Catarina. Florianópolis: Insular, 1997. 5 Exs.

SOUZA, Maria de Lourdes de; COELHO, Elza Berger Salema; BLANK, Vera Lúcia Guimarães (Org.). **O auxiliar de enfermagem no ambiente social**: saúde pública - estudos regionais. Florianópolis: Insular, 2001. 4 Exs.

SPARKS, Sheila M.; TAYLOR, Cynthia M.; DYER, Janyce G. **Diagnóstico em enfermagem**. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2000. 3 Exs.

SPENCE, Alexander P. **Anatomia humana básica**. São Paulo: Manole, 1991. 1 Ex.

SPENCE, Roy A. J. **Oncologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 1 Ex.

STAUT, Naíma da Silva; DURÁN, Maria Dorys Emmy Menacho; BRIGATTO, Marta Janete Mulatti. **Manual de drogas e soluções**. São Paulo: Ed. Pedagógica e Universitária, 1986. 3 Exs.

STEFANELLI, Maguida Costa. **Comunicação com paciente**: teoria e ensino. São Paulo: Robe Editorial, 1993. 1 Ex.

STRIGHT, Barbara R.; HARRISON, Lee-Olive. **Enfermagem materna e neonatal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. 3 Exs.

STUART, Gail Wiscarz; LARAIA, Michele Teresa. **Enfermagem psiquiátrica**. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2002. 2 Exs.

SWEARINGEN, Pamela; HOWARD, Cheri A. **Atlas fotográfico de procedimentos de enfermagem**. Porto Alegre: ARTMED, 2001. 1 Ex.

TAGLIAVINI, Ruggero. **Novo atlas prático de dermatologia e venereologia**. São Paulo: Santos, 1995. 1 Ex

TAJRA, Antonio Dib. **Protocolo cirúrgico médico-hospitalar**. São Paulo: IÁTRIA, 2003. 1 Ex.

TALBOT, Laura; MEYERS-MARQUARDT, Mary. **Avaliação em cuidados críticos**. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2001. 2 Exs.

TAVARES, Walter. **Manual de antibióticos e quimioterapicos antiinfecciosos**. São Paulo: Atheneu, 1993. 1 Ex.

TEZZA, Verônica Mattos. **Enfermagem obstétrica neonatal**. Florianópolis: Bernúncia Ed., 2002. 1 Ex.

THOMÉ, Antônio. **Tratamentos naturais de A a Z**. Itaquaquecetuba/SP: Vida Plena, 2004. 1 Ex.

THOREK, Philip. **Diagnóstico cirúrgico**. Rio de Janeiro: Interamericana, c1977. 1 Ex.

TIAGO, Francisco. **Feridas**: etiologia e tratamento. Ribeirão Preto: F. Tiago, 1997. 1 Ex.

TIMBY, Barbara K. **Atendimento de enfermagem**: conceitos e habilidades fundamentais. São Paulo: Ed. Didática Paulista, 2002. 1 Ex.

TIMBY, Barbara K. **Conceitos e habilidades fundamentais no atendimento de enfermagem**. Porto Alegre: ARTMED, 2001. 2 Exs.

TIMBY, Barbara K. **Enfermagem médico-cirúrgica**. Barueri: Manole, 2005. 2 Exs.

TOMITA, Rúbia Yuri. **Atlas visual compacto do corpo humano**. São Paulo: Rideel, 1999. 3 Exs.

TREITINGER, Maricy Helena S.; CIPRIANO, Zulmira Miotello. **Antibióticos e antineoplásicos na prática hospitalar**: cuidados e procedimentos no manuseio. Florianópolis: [s.n.], 1994. 1 Ex. 615.329 T231m

UENISH, Eliza Kaori. **Enfermagem médico-cirúrgica em unidade de terapia intensiva**. São Paulo: Senac, 2003. 2 Exs.

VALENTIM, Lairton. **Joinville, seus médicos e sua história**. Florianópolis: EDUFSC, 1997. 2 Exs.

VANZIN, Arlete Spencer; NERY, Maria Elena da Silva. **Metodologia da pesquisa em saúde**: fundamentos para o desenvolvimento de pesquisa em saúde. Porto Alegre: RM&L, 1998. 1 Ex.

VERONESI, Ricardo. **Doenças infecciosas e parasitárias**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1991. 1 Ex

VERONESI, Ricardo; FOCCACIA, Roberto. **Tratado de infectologia**. São Paulo: Atheneu, 1997. 2 Exs.

VÍCTORIA, Ceres Gomes; KNAUTH, Daniela Riva; HASSEM, Maria de Nazareth Agra. **Pesquisa qualitativa em saúde**: uma introdução ao tema. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2000. 1 Ex. 610.7 V645p

WAITZBER, Dan Linetzky. **Nutrição enteral e parenteral**. Rio de Janeiro: Atheneu, 1990. 1 Ex.

WALDOW, Vera Regina. **Cuidado humano**: o resgate necessário. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1999. 1 Ex.

WALDOW, Vera Regina; LOPES, Marta Julia Marques; MEYER, Dagmar Estermann. **Maneiras de cuidar maneiras de ensinar**: a enfermagem entre a escola e a prática profissional. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. 1 Ex.

WALL, Marilene Loewen. **Tecnologias educativas**: subsídios para assistência de enfermagem a grupos. Goiânia: AB, 2001. 1 Ex.

WALTER, Reni Lourdes; KOCH, Rosi Maria. **Anatomia e fisiologia humana**. Curitiba: Século XXI, 2002. 4 Exs. 611.007 W234a

WALTER, Reni Lourdes; BARRA, Claudia R. **Microbiologia, imunologia, parasitologia**. Curitiba: Século XXI, 2001. 2 Exs

WAY, Lawrence W. **Cirurgia**: diagnóstico e tratamento. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1991. 1 Ex

WHALEY, Lucille F.; WONG, Donna L. **Enfermagem pediátrica**: elementos essenciais à intervenção efetiva. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. 2 Exs.

WORTHINGTON, Bonni S.; VERMEERSCH, Joyce; WILLIAMS, Sue Rodwell. **Nutrição na gravidez e na lactação**. Rio de Janeiro: Interamericana, c1977. 1 Ex.

YOSHINO, Milton Kazuo. **Embolia pulmonar**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980. 1 Ex.

ZAGO, Romano. **Câncer tem cura!**: manual que ensina, de maneira prática e econômica, a tratar, sem sair de casa, do câncer e de outras doenças, sem mutilações, sem aplicações nem remédios, sem efeitos colateriais. Petrópolis: Vozes, 1998. 1 Ex.

ZAGO, Romano. **Câncer tem cura!**: manual que ensina, de maneira prática e econômica, a tratar, sem sair de casa, do câncer e de outras doenças, sem mutilações, sem aplicações nem remédios, sem efeitos colateriais. Petrópolis: Vozes, 1998. 1 Ex.

ZANON, Uriel; NEVES, Jayme. **Infecções hospitalares**. Rio de Janeiro: MEDSI, 1987. 1 Ex.

ZIEGEL, Erna E. **Enfermagem obstétrica**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1985. 2 Exs.

ZIMENT, Irwin. **Farmacologia e terapêutica respiratória**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1982. 1 Ex.

ZUÑIGA, Quênia Gonçalves Pinheiro. **Ventilação mecânica básica para enfermagem**. São Paulo: Atheneu, 2004. 1 Ex

A boca e os dentes . São Paulo: Nova Cultural, 1986. 1 Ex.

CHIANCA, Tânia Couto Machado; ANTUNES, Maria José Moraes (Org.). **A classificação internacional das práticas de enfermagem em saúde coletiva - CIPESC**. Brasília: ABEn, 1999. 2 Exs.

SCHMITZ, Edilza Maria R. (Org.). **A enfermagem em pediatria e puericultura**. São Paulo: Atheneu, 1995. 1 Ex.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Assistência a Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenadoria de Programas de Controle do Câncer - Pro-Onco. **Ações de enfermagem para o controle do câncer**. Rio de Janeiro: Pro-Onco, 1995. 1 Ex.

FIGUEIREDO, Nébia Maria Almeida de (Org.). **Administração de medicamentos**: revisando uma prática de enfermagem. São Caetano do Sul: Difusão, c2003. 7 Exs.

ADMINISTRAÇÃO de medicamentos . Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2002. 1 Ex.

RAMOS, Flávia Regina Souza (Org.). **Adolescer**: compreender, atuar, acolher : Projeto Acolher. Brasília: ABEn, 2001. 4 Exs.

ALIMENTAÇÃO alternativa . Brasília: Ministério da Saúde, 1989. 1 Ex

ASSISTÊNCIA de enfermagem na saúde do adulto: (a nível ambulatorial). Porto Alegre: Editora da Universidade, 1982. 1 Ex

ATLAS de anatomia humana . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 2 Exs.

ATLAS do coração . São Paulo: Manole, 1993. 1 Ex

BIZU enfermagem: o x da questão. Rio de Janeiro: Livraria Rubio Ltda, 2003. 1 Ex.

HORR, Lidvina; SOUZA, Maria de Lourdes de; REIBNITZ, Kenya Schimdt (Org.). **Caderno de exercícios**: competências para o exercício profissional do técnico em enfermagem. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2002. 3 Exs.

HORR, Lidvina; SOUZA, Maria de Lourdes de; REIBNITZ, Kenya Schimdt (Org.). **Caderno do enfermeiro facilitador**. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2002. 5 Exs.

NYHUS, Lloyd M.; WASTELL, Christopher (Ed.). **Cirurgia do estômago e do duodeno**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1982. 1 Ex.

REIBNITZ, Kenya Schimdt (Org.). **Contextualizando o auxiliar de enfermagem na assistência ao adulto e ao idoso**. Florianópolis: Insular, 2001. 7 Exs.

CAMPOS, Florianita Coelho B.; HENRIQUES, Claúdio Maierovitch P. (Org.). **Contra a maré à beira-mar**: a experiência do SUS em Santos. São Paulo: Página Aberta, 1996. 1 Ex.

WECKX, Lily Yin; AMATO NETO, Vicente (Ed.). **Controvérsia em imunizações**. São Paulo: Lemos Editorial, 2002. 1 Ex.

PORTO, Andréa (Org.). **Curso didático de enfermagem**: módulo I. São Caetano do Sul: Yendis, 2007. 1 Ex.

RIBEIRO, Herval Pina; LACAZ, Francisco Antonio de Castro (Org.). **De que adoecem e morrem os trabalhadores**. São Paulo: DIESAT, 1984. 1 Ex.

SCHWARTZ, George R. (Ed.). **Emergências médicas**: medicina de urgência, diagnóstico e tratamento. Rio de Janeiro: Interamericana, c1982. 1 Ex.

SCHWARTZ, George R. (Ed.). **Emergências médicas**. Rio de Janeiro: Interamericana, c1982. 1 Ex.

BORESTEIN, Miriam Süsskind; ALTHOFF, Coleta Rinaldi; SOUZA, Maria de Lourdes de (Org.). **Enfermagem da UFSC**: recortes de caminhos e memórias, 1969-1999. Florianópolis:

Insular, 1999. 4 Exs.

REIBNITZ, Kenya Schimdt (Org.). **Enfermagem materno-infantil**. Florianópolis: Insular, 2001. 3 Exs.

SILVA, Gilberto Tadeu Reis da; ALBURQUERQUE, Rosemeire Sartori de (Org.). **Enfermagem obstétrica**: abordagem do cuidado à gestante, parturiente e puépera: reflexões sobre relevantes temas. São Paulo: Martinari. 2 Exs.

SIGAUD, Cecília Helena de Siqueira; VERÍSSIMO, Maria de La Ó Ramallo (Org.). **Enfermagem pediátrica**: o cuidado de enfermagem à criança e ao adolescente. São Paulo: E.P.U., 1996. 1 Ex.

FIGUEIREDO, Nébia Maria Almeida de (Org.). **Ensinando a cuidar da criança**. São Caetano do Sul: Difusão, 2003. 2 Exs.

FIGUEIREDO, Nébia Maria Almeida de (Org.). **Ensinando a cuidar da mulher, do homem e do recém-nascido**. São Caetano do Sul: Difusão, 2003. 5 Exs.

FIGUEIREDO, Nébia Maria Almeida de (Org.). **Ensinando a cuidar da mulher e do recém-nascido**. São Caetano do Sul: Difusão, 2003. 1 Ex

FIGUEIREDO, Nébia Maria Almeida de (Org.). **Ensinando a cuidar de clientes em situações clínicas e cirúrgicas**. São Caetano do Sul: Difusão, 2003. 6 Exs.

FIGUEIREDO, Nébia Maria Almeida de (Org.). **Ensinando a cuidar em saúde pública**. São Caetano do Sul: Difusão, 2003. 5 Exs.

CESARETTI, Isabel Umbelina Ribeiro; PAULA, Maria Angela Boccara de; PAULA, Pedro Roberto de (Org.). **Estomaterapia**: temas básicos em estomias. Taubaté: Cabral, 2006. 1 Ex.

EXAME clínico de enfermagem do adulto: focos de atenção psicobiológicos como subsídios para diagnósticos de enfermagem. São Paulo: IÁTRIA, 2005284. 2 Exs.

FISIOPATOLOGIA básica . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 1 Ex.

REIBNITZ, Kenya Schimdt (Org.). **Fundamentando o exercício profissional do auxiliar de enfermagem**. Florianópolis: Insular, 2001. 4 Exs.

FIGUEIREDO, Nébia Maria Almeida de (Org.). **Fundamentos, conceitos, situações e exercícios**. São Caetano do Sul: Difusão, 2003. 4 Exs.

PRADO, Marta Lenize do; GELBCKE, Francine Lima (Org.). **Fundamentos de enfermagem**. Florianópolis: UFSC, 1999. 1 Ex

CIANCIARULLO, Tamara Iwanow (Org.). **Instrumentos básicos para o cuidar**: um desafio para a qualidade de assistência. São Paulo: Atheneu, 2000. 1 Ex.

PONTES, José Fernandes; CAMPOS, José Vicente Martins (Ed.). **Manual de gastroenterologia atual do diagnóstico ao tratamento**. São Paulo: FARMASA, 1993. 2 Exs

DUNAGAN, William Claiborne; RIDNER, Michel L. (Ed.). **Manual de terapêutica clínica**. Rio de Janeiro: MEDSI, 1991. 1 Ex.

LIMA, Idelmina Lopes de; MATÃO, Maria Eliane Liégio (Org.). **Manual do técnico e auxiliar de enfermagem**. Goiânia: Editora AB, 2000. 6 Exs.

SANTI, Maria Célia (Org.). **Metodologia de ensino na saúde**: um enfoque na avaliação. Barueri: Manole, 2002. 1 Ex.

MICROBIOLOGIA médica . Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1975. 2 Exs

MITO de Zéfiro e Flora: diálogo corporal. Santa Maria: A Kaza do Zé, 1997. 1 Ex.

LABRA, Maria Eliana (Org.). **Mulher, saúde e sociedade no Brasil**. Petrópolis: Vozes, 1989. 1 Ex.

ALMEIDA, Maria Cecília Puntel de; ROCHA, Semiramis Melani Melo (Org.). **O trabalho de enfermagem**. São Paulo: Cortez, 1997. 1 Ex.

GUEDES, Maria Vilani Cavalcante; ARAÚJO, Thelma Leite de (Org.). **O uso do diagnóstico na prática da enfermagem**. Brasília: ABEn, 1997. 1 Ex.

PESQUISA em enfermagem: novas metodologias aplicadas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. 3 Exs.

PLANEJANDO a saúde do município: proposta metodológica para capacitação. Rio de Janeiro: IBAM/ENSUR/Núcleo de Saúde, 1995. 1 Ex.

BARKER, L. Randol; BURTON, John R.; ZIEVE, Philip D. (Org.). **Princípios de medicina ambulatorial**. Porto Alegre: ARTMED, 1993. 1 Ex.

CAMPEDELLI, Maria Coeli (Org.). **Processo de enfermagem na prática**. São Paulo: Ática, 1989. 1 Ex.

CASTRO, Janete Lima de Castro (Org.). **PROFAE**: educação profissional em saúde e cidadania. Brasília: Ministério da Saúde, 2002. 1 Ex.

STRYJER, Roberto S. O.; STRYJER, Luiz Júlio (Ed.). **Projeto saúde**. Rio de Janeiro: Biologia e Saúde, [198-]. 3 Exs.

ROTINAS em pronto-socorro: politraumatizados, emergências ambulatorias. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994. 1 Ex

LEOPARDI, Maria Tereza (Org.). **Saber fazer, saber criar**: núcleo de pesquisa. Florianópolis: Papa-Livro, 1995. 1 Ex.

MURTA, Genilda Ferreira (Org.). **Saberes e práticas**: guia para ensino e aprendizado de enfermagem. São Caetano do Sul: Difusão, 2006. 4 Exs.

SANTA Catarina. Secretaria de Estado da Administração. Coordenação Geral da 8ª Semana dfo Servidor Público. **Saúde do servidor**. Florianóplis: Diretoria de Gestão Documental, 2007. 1 Ex.

KUPSTAS, Marcia (Org.). **Saúde em debate**. São Paulo: LED, 1997. 2 Exs.

CIANCIARULLO, Tamara Iwanow (Org.). **Saúde na família e na comunidade**. São Paulo: Robe Editorial, 2002. 1 Ex

WOOD, Marie E.; BUNN, Paul A. (Ed.). **Segredos em hematologia/oncologia**: respostas necessárias ao dia-a-dia : em rounds, na clínica, em exames orais e escritos. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. 1 Ex.

STRYJER, Roberto S. O.; STRYJER, Luiz Júlio (Ed.). **Sobre vida**. Rio de Janeiro: Biologia e Saúde, [198-]. 3 Exs

S.O.S: cuidados emergenciais. São Paulo: Rideel, 2002. 2 Exs.

TÉCNICAS fundamentais de enfermagem . São Paulo: Atheneu, 1996. 2 Exs.

TRATADO prático de enfermagem . São Caetano do Sul: Yendis, 2006. 2 Exs.

RAMOS, Flávia Regina Souza; MONTICELLI, Marisa; NITSCHEKE, Rosane Gonçalves (Org.). **Um encontro da enfermagem com o adolescente brasileiro**. Brasília: ABEn, 2000. 11 Exs.

AGUIAR, Zenaide Neto; RIBEIRO, Maria Celeste Soares (Org.). **Vigilância e controle das doenças transmissíveis**. São Paulo: Martinari, 2004. 3 Exs.

8.0 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ENVOLVIDO NO CURSO

CORPO DOCENTE

Dados Pessoais	
Nome: Alexandre Pareto da cunha	
Regime de Trabalho : 40 hrs DE	**Data da Contratação** : 08/2007
Formação	**Descrição**
Graduação	Enfermagem
Aperfeiçoamento	
Especialização	Saúde pública Educação Profissional Integrada à Educação Básica na Modalidade Jovens e Adultos (Em andamento)
Mestrado	Enfermagem (Em andamento)
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Anna Geny batalha Kipel	
Regime de Trabalho : 40 hrs DE	**Data da Contratação** : 03/1995
Formação	**Descrição**
Graduação	Enfermagem e obstetrícia com licenciatura
Aperfeiçoamento	
Especialização	Psicopedagogia Educação Profissional Integrada à Educação Básica na

	Modalidade Jovens e Adultos (Em andamento)
Mestrado	Saúde e Meio Ambiente
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Cleia Bet Baumgarten	
Regime de Trabalho : 40 Hrs DE	**Data da Contratação** : 07/1998
Formação	**Descrição**
Graduação	Enfermagem
Aperfeiçoamento	
Especialização	Saúde Pública
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Cíntia Silveira Reiner	
Regime de Trabalho : Profª Substituta	**Data da Contratação** : 10/2008
Formação	**Descrição**
Graduação	Enfermagem
Aperfeiçoamento	
Especialização	Saúde do Trabalhador Educação Profissional Integrada à Educação Básica na Modalidade Jovens e Adultos (Em andamento)
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Dayane Clock	
Regime de Trabalho : 40 Hrs DE	**Data da Contratação** :11/2006
Formação	**Bacharelado e Licenciatura em Enfermagem**
Graduação	Enfermagem
Aperfeiçoamento	
Especialização	Saúde Coletiva Educação Profissional Integrada à Educação Básica na Modalidade Jovens e Adultos.
Mestrado	Engenharia da Produção (Em andamento)
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Débora Rinaldi Nogueira	
Regime de Trabalho : 40 Hrs DE	**Data da Contratação** :04/2003
Formação	**Descrição**
Graduação	Enfermagem e obstetrícia

Aperfeiçoamento	
Especialização	Educação profissional na área da saúde – Enfermagem
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Janeth da Cunha Magenis	
Regime de Trabalho : 40 hrs DE	**Data da Contratação** :
Formação	**Descrição**
Graduação	Enfermagem e obstetrícia
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Joanara da Fontoura Winters	
Regime de Trabalho : 40 Hrs DE	**Data da Contratação** :06/2008
Formação	**Descrição**
Graduação	Enfermagem
Aperfeiçoamento	
Especialização	Administração da Assistência em enfermagem Educação profissional na área da saúde – Enfermagem Educação Profissional Integrada à Educação Básica na Modalidade Jovens e Adultos(Em andamento)
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Josiane Steil Siewert	
Regime de Trabalho : 40 Hrs DE	**Data da Contratação** : 07/2008
Formação	**Descrição**
Graduação	Enfermagem
Aperfeiçoamento	
Especialização	Enfermagem em Centro Cirúrgico Educação Profissional Integrada à Educação Básica na Modalidade Jovens e Adultos (Em andamento)
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Juraci Maria Tischer	
Regime de Trabalho : 40 Hrs DE	**Data da Contratação** : 03/1995
Formação	**Descrição**
Graduação	Enfermagem e obstetrícia com licenciatura para 1º e 2º grau
Aperfeiçoamento	
Especialização	Enfermagem e Obstetrícia Neonatal, e Obstetrícia Social Educação profissional na área da saúde – Enfermagem
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Lúcia Helena Heineck	
Regime de Trabalho : 40 Hrs DE	**Data da Contratação** : 05/04
Formação	**Descrição**
Graduação	Enfermagem e Obstetrícia com licenciatura Plena
Aperfeiçoamento	
Especialização	Metodologia de ensino para Profissionalização em enfermagem
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Luciane Oliari	
Regime de Trabalho : Profª Substituta	**Data da Contratação** : 10/2008
Formação	**Descrição**
Graduação	Enfermagem
Aperfeiçoamento	
Especialização	Enfermagem do Trabalho
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Márcia Bet Kohls	
Regime de Trabalho : 40 Hrs DE	**Data da Contratação** : 03/1997
Formação	**Descrição**
Graduação	Enfermagem
Aperfeiçoamento	
Especialização	Administração Hospitalar
Mestrado	Educação e Cultura
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais

Nome: Maria de Fátima Chagas Vardanega	
Regime de Trabalho :	**Data da Contratação** : 01/2009
Formação	**Descrição**
Graduação	Enfermagem
Aperfeiçoamento	Educação Profissional Integrada à Educação Básica na Modalidade Jovens e Adultos (Em andamento)
Especialização	
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Marlete Scremin	
Regime de Trabalho : 40 Hrs DE	**Data da Contratação** : 08/2007
Formação	**Descrição**
Graduação	Bacharel em Enfermagem e Licenciatura
Aperfeiçoamento	Curso de Socorrista
Especialização	Enfermagem do Trabalho Educação Profissional Integrada à Educação Básica na Modalidade Jovens e Adultos (Em andamento)
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Ondina Machado	
Regime de Trabalho : 40 Hrs DE	**Data da Contratação** :03/1995
Formação	**Descrição**
Graduação	Enfermagem e Obstetrícia com Licenciatura Plena
Aperfeiçoamento	
Especialização	Psicopedagogia Metodologia de ensino para a profissionalização em enfermagem Educação Profissional na área da Saúde - enfermagem
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Reginalda Maciel	
Regime de Trabalho : 40 Hrs DE	**Data da Contratação** : 08/2007
Formação	**Descrição**
Graduação	Enfermagem
Aperfeiçoamento	
Especialização	Emergência
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Roni Regina Miquelluzzi	
Regime de Trabalho : 40 Hrs DE	**Data da Contratação** : 03/12/1997
Formação	**Descrição**
Graduação	Enfermagem
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	Gestão de Saúde e Gestão do Trabalho (Em andamento)
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Vanessa Luiza Tuono Jardim	
Regime de Trabalho : 40 Hrs DE	**Data da Contratação** : 07/2007
Formação	**Descrição**
Graduação	Enfermagem
Aperfeiçoamento	Cursos de extensão em dor, oncologia e estatística
Especialização	Educação Profissional Integrada à Educação Básica na Modalidade Jovens e Adultos (Em andamento)
Mestrado	Saúde Pública
Doutorado	
Pós Doutorado	

CORPO ADMINISTRATIVO

Dados Pessoais	
Nome: Adriana Bosio Nunes	
Formação	**Descrição**
Graduação	Administração
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Alessandra F Neves	
Formação	**Descrição**
Graduação	Ciências Contábeis
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais
Nome: Ana Paula R. Pacheco

Formação	Descrição
Graduação	Biblioteconomia
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Ângela Morel Nitschke	
Formação	**Descrição**
Graduação	Biblioteconomia
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	Comunicação e Informação
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Amarildo Pereira	
Formação	**Descrição**
Graduação	Ciências Econômicas
Aperfeiçoamento	
Especialização	Educação Profissional (Em andamento).
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Daiana Maciel	
Formação	Ensino Médio
Graduação	
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Daniela Cristina Viana	
Formação	**Descrição**
Graduação	Ciências da Computação
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Débora da Silva	
Formação	Técnico em Enfermagem
Graduação	Tecnologia em Gestão Financeira (Em andamento)
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Deborah R Manos Ribas	
Formação	**Descrição**
Graduação	Administração
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Eliana Mondini Razeira	
Formação	**Descrição**
Graduação	Pedagogia
Aperfeiçoamento	Psicopedagogia
Especialização	Orientação Profissional
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Fábio A Pereira Lima	
Formação	**Descrição**
Graduação	Matemática
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Flavia gazoni	
Formação	**Descrição**
Graduação	Direito
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Gilmara Petry	
Formação	Técnico em Enfermagem
Graduação	Tecnologia em gestão anbiental (Em andamento)
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Jorge Marcelo Burnik	
Formação	Ensino Médio
Graduação	
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Kátia Griesang	
Regime de Trabalho :	**Data da Contratação** :
Formação	**Descrição**
Graduação	Psicologia
Aperfeiçoamento	"Latu Sensu" Educação Básica, modalidade Jovens e Adultos.
Especialização	
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Luciana Maciel de Souza	
Formação	**Descrição**
Graduação	Pedagogia
Aperfeiçoamento	
Especialização	Administração, Supervisão e Orientação Educacional
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Luciane D Agostini	
Formação	**Descrição**
Graduação	Engenharia Química
Aperfeiçoamento	
Especialização	

Mestrado	Sistemas de processos Químicos
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Luciano André Vanz	
Formação	**Descrição**
Graduação	Matemática
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Marcos Heise Pereira	
Formação	**Descrição**
Graduação	Ciências da Computação
Aperfeiçoamento	
Especialização	Especialização em Redes e Segurança de Sistemas
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Maria C E dos Santos	
Formação	**Descrição**
Graduação	Serviço social
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Rafael Antonio Zanin	
Graduação	Engenharia da Produção e Sistemas
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	Engenharia de Processos (Em andamento)
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Regeane Slomp	
Formação	**Descrição**

Graduação	Comunicação Social
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	Gestão Estratégica das Organizações
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Rodolfo Butcher	
Formação	**Descrição**
Graduação	Administração
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	Administração
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Rômulo O Gonçalves	
Formação	**Descrição**
Graduação	Engenharia Civil
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	
Doutorado	

Nome: Salete R Figueiredo	
Formação	Ensino Médio
Graduação	
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	
Doutorado	

Nome: Victor Gonçalves	
Formação	Ensino Médio
Graduação	
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	
Doutorado	

Nome: Xênia Cemim	
Formação	Ensino Médio
Graduação	Engenharia da Produção e Sistemas (Em andamento)
Aperfeiçoamento	

Especialização	
Mestrado	
Doutorado	

ANEXOS

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
Lei nº 11892 de 29/12/2008, publicada no D.O.U. em 30/12/2008

CERTIFICADO

O Diretor Geral do Campus Joinville **do** Instituto Federal de Santa Catarina **confere a,**

XXXXXXXX XXXXXXXXX XXXXXXX

filho(a) de **XXXXXXX XXXXXXX** e de **XXXXXX XXXXX,**

natural de **XXXXX, XXXXXXXX,** nascido(a) em **xx de xxxxxxx de xxxx,** o certificado de **Qualificação Profissional em Auxiliar de Enfermagem**, por haver concluído em **XX XXX XXXXX a carga horária de** xxx horas do **Curso Técnico** em Enfermagem, da área profissional Saúde.

Fundamentação Legal: Lei nº. 9.394 de 20/12/96, Decreto nº. 5.154 de 23/07/04, Resolução /CNE nº. 04/99, Parecer /CNE nº. 16/99.

Joinville, XX de XXXX de XXXX.

Paulo Roberto de Oliveira Bonifácio *Diretor Geral do Campus Joinville* Portaria nº xxx de xx/xx/xxxx Publicada no D.O.U. em xx/xx/xxxx	**Titular do Diploma**	**Daiana Maciel** *Coordenadora do Registro Acadêmico* Portaria nº xxx de xx/xx/xxxx Publicada no D.O.U. de xx/xx/xxxx

Curso Técnico em Enfermagem

Qualificação Profissional em Auxiliar de Enfermagem

Carga horária: xxxxxx horas

Período de realização do curso: xxxx/xx até xxxx/xx

MÓDULOS	**Carga horária** (horas)
MÓDULO 1 –	200
MÓDULO 2 –	160
MÓDULO 3 –	60
MÓDULO 4 –	300
MÓDULO 5 –	148
MÓDULO 6 –	296
MÓDULO 7 –	188
Carga horária total	**1352**

CURSO ANTERIOR E ANO DE CONCLUSÃO
ESTABELECIMENTO
LOCALIDADE E UNIDADE DA FEDERAÇÃO

Ministério da Educação
Secretaria da Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina

DIPLOMA registrado sob nº _____, Livro_____, Folha_____, em ___/___/____, de acordo com o Artigo 14 da Resolução CNE/CEB nº 04 / 99.

Joinville, _____/_____/_____.

Visto: _____.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
Lei nº 11892 de 29/12/2008, publicada no D.O.U. em 30/12/2008

DIPLOMA

O Diretor Geral do Campus Joinville **do** Instituto Federal de Santa Catarina **confere a,**

XXXXXXXX XXXXXXXXX XXXXXXX

filho(a) de **XXXXXXX XXXXXXX** e de **XXXXXX XXXXX,**

natural de **XXXXXCCCC, XXXXXXXX,** nascido(a) em **xx de xxxxxxx de xxxx,** o Título Profissional de **Técnico em Enfermagem**, por haver concluído no **XXXX XXXXXX XXXXXXXXXXXXXXX** o **Curso Técnico** em Enfermagem, da área profissional **Saúde**.

Fundamentação Legal: Lei nº. 9.394 de 20/12/96, Decreto nº. 5.154 de 23/07/04, Resolução /CNE nº. 04/99, Parecer /CNE nº. 16/99.
Joinville, XX de XXXX de XXXX.

Paulo Roberto de Oliveira Bonifácio *Diretor Geral do Campus Joinville* Portaria nº xxx de xx/xx/xxxx Publicada no D.O.U. em xx/xx/xxxx	**Titular do Diploma**	**Daiana Maciel** *Coordenadora do Registro Acadêmico* Portaria nº xxx de xx/xx/xxxx Publicada no D.O.U. de xx/xx/xxxx

Curso: **Técnico em Enfermagem**

Área Profissional: **Saúde**

Carga horária total: **1.800 horas**

MÓDULOS	**Carga horária** (horas)
MÓDULO 1 –	200
MÓDULO 2 –	160
MÓDULO 3 –	60
MÓDULO 4 –	300
MÓDULO 5 –	148
MÓDULO 6 –	296
MÓDULO 7 –	188
MÓDULO 8 –	188
MÓDULO 9 –	260
Carga horária total	**1.800**

CURSO ANTERIOR E ANO DE CONCLUSÃO
ESTABELECIMENTO
LOCALIDADE E UNIDADE DA FEDERAÇÃO

Ministério da Educação
Secretaria da Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina

DIPLOMA registrado sob nº _____, Livro_____, Folha_____, em ___/___/____, de acordo com o Artigo 14 da Resolução CNE/CEB nº 04 / 99.

Joinville, _____/_____/_____.

Visto: _____.

AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO – SEMIOTÉCNICA

E – Excelente P – Proficiente S – Suficiente I - Insuficiente

Aluno: Carga Horária:
Professores: Unidade Curricular:

Competências /Habilidades	Conceito			Observações
Identifica e aplica os princípios e fundamentos da legislação profissional e sanitária no desempenho de suas atividades profissionais.				
Interpreta e aplica os princípios científicos, humanísticos, éticos e de cidadania na interação com as pessoas envolvidas no desempenho de suas atividades profissionais				
Identifica os membros da equipe de Enfermagem e as suas respectivas funções.				
Realiza as técnicas de higiene e bem estar (higiene oral, do cabelo, banho de aspersão, imersão, no leito e tricotomia).				
Utiliza-se da técnica da lavagem das mãos.				
Reconhece a estrutura física, a dinâmica de um setor de internação e de uma unidade de pessoa internada.				
Aplica os conceitos e os princípios das técnicas de descontaminação, limpeza, desinfecção e esterilização, atuando na prevenção e controle de infecção.				
Aplica as normas de segurança no trabalho.				
Administra medicações de acordo com as regras gerais.				
Aplica os cuidados com fluidoterapia.				

Aplica os procedimentos de limpeza terminal e concorrente dos ambientes de trabalho e a desinfecção e assepsia dos materiais e equipamentos.				
Executa a técnica de calçar luvas estéreis e o manuseio de materiais esterilizados.				
Manuseia e descarta adequadamente os resíduos biológicos, adotando normas de biossegurança no trabalho.				
Executa a técnica de mudança de decúbito, prestando conforto bem estar a pessoa internada				
Reconhece as rotinas de admissão, transferência , alta e óbito.				
Executa a técnica de antropometria (peso e altura) e de verificação de sinais vitais.				
Aplica a técnica de curativo, bandagem e retirada de pontos.				
Realiza as técnicas de aspiração oral e nasal, nebulização e colocação de O2 através de catéter nasal ou máscara.				
Aplica os cuidados de Enfermagem referente à alimentação VO e SNG.				
Aplica os cuidados específicos com drenos e sondas.				
Presta cuidados sobre as técnicas de cateterismo vesical e de enemas.				
Utiliza a comunicação eficiente e terapêutica.				
Utiliza-se da teoria do auto-cuidado.				
Aplica os cuidados de Enfermagem com o corpo no pós-morte.				

Joinville, _____ de _____ de _____.

Assinatura dos Professores: _____

Assinatura do Aluno: _____

AVALIAÇÃO FINAL SEMIOTÉCNICA

Aluno: Carga Horária
Professores: Unidade Curricular

Especificações	Conceito
Atua com responsabilidade, iniciativa, interesse, organização, e equilíbrio emocional.	
Apresenta pontualidade e assiduidade.	
Apresenta liderança e espírito crítico.	
Identifica e interpreta normas de biossegurança pessoal, coletiva e do meio ambiente	
Relaciona as normas do exercício profissional e princípios éticos que regem a conduta do profissional de saúde.	
Conhece a historia da Enfermagem, os princípios e fundamentos da legislação profissional.	
Conhece os hospitais como ambiente de trabalho no que se refere as suas funções, classificação, estrutura direta e funcional, prontuários e os serviços oferecidos.	
Conhece as finalidades, a estrutura e o funcionamento da CCIH – Comissão de Controle de Infecção Hospitalar.	
Conhece os princípios da semiotécnica na Enfermagem para prestar assistência em todas as situações, de acordo com sua competência legal, de modo a desenvolver ações com atendimento seguro.	

DESEMPENHO FINAL _____

Legenda: A= Apto

NA= Não Apto

Joinville, _____ de _____ de _____.

Assinatura dos Professores: _____

Assinatura do Aluno:_____

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA
CAMPUS JOINVILLE

CURSO TÉCNICO EM ELETROELETRÔNICA

ÁREA PROFISIONAL

CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS

DADOS GERAIS DA OFERTA

CNPJ	**Nº 81.531.428/0001-62**
Razão Social:	**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA.** **CAMPUS JOINVILLE**
Esfera Administrativa	**Federal**
Endereço (Rua, Nº)	**Rua Pavão 1337**
Cidade/UF/CEP	**Joinville, Santa Catarina, CEP 89229-200**
Telefone/Fax	**(47) 3431-5600**
E-mail de contato	**direção@ifsc.edu.br**
Site da unidade	**www.joinville.ifsc.edu.br**
Área do Plano **(**nome da área)	

Habilitação e qualificações.
1 Habilitação : **TÉCNICO EM ELETROELETRÔNICA** Carga Horária: **1.200 horas** Estagio**: 400 horas** Total: **1.600 horas**
1.1 Qualificação: ELETRICISTA INSTALADOR EM BAIXA TENSÃO Carga Horária**: 900 horas** Estagio: **sem estágio**

1.Dados Gerais do Curso

1.1 Denominação

CURSO TÉCNICO EM ELETROELETRÔNICA

1.2 Regime de matrícula

Matrícula por:	Periodicidade Letiva
MÓDULO	**SEMESTRAL**

1.3 Total de vagas anuais

Turnos de funcionamento	Vagas por turma	Numero de turmas	Total de vagas anuais	Obs.
Matutino	-	-	-	
Vespertino	36	02	72	
Noturno	36	02	72	
Total		04	144	
Obs.:				

1.4 Carga horária

Carga horária	Prazo de integralização da carga horária	
Total do curso	Limite mínimo (meses/semestres)	Limite máximo (meses/semestres)
1.600 horas	**04 Semestres**	**08 Semestres**

2. Justificativa da oferta do curso

2.1 Relevância da oferta

A atividade profissional do Técnico em Eletroeletrônica acontece em empresas de eletroeletrônica e em uma ampla gama de setores econômicos, desde o comércio de produtos até a instalação e manutenção de equipamentos de toda natureza.

O principal fator que motivou a expansão da Educação Profissional, através da oferta do Curso Técnico em Eletroeletrônica, no Campus Joinville, do IF-SC, é a grande procura por profissionais desta área pelas empresas da região.

A PAER (Pesquisa de Atividade Econômica Regional), documento elaborado a partir do levantamento do perfil regional, que é um importante indicador das tendências de

mercado de trabalho de eletroeletrônica, revela-nos que no segmento de bens de capital e de consumo duráveis, normalmente os postos de trabalho requerem maior qualificação e as empresas encontram mais dificuldades de contratação. Varias empresas indicaram dificuldades de contratação de Técnicos de Eletricidade, de Eletrônica e de Telecomunicações, revelando a importância da ampliação desta área.

Analisando o relacionamento das empresas com as Escolas Técnicas e Centros de Educação Tecnológica, a PAER verifica que há uma relação regional muito forte, com uma preferência maior do sistema S nas regiões do interior do estado.

Segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD), os ramos de atividade que registraram as maiores taxas de crescimento foram: serviços auxiliares, serviços sociais, prestação de serviços e comércio. Os serviços de manutenção e consertos de computadores (80,1% das unidades locais), assessoria jurídica, desenvolvimento de programas computacionais, contabilidade e transporte de cargas, são os mais terceirizados pelas empresas no Estado. A manutenção de máquinas/equipamentos também tem um índice alto de terceirização (33,8%). Estes dados sugerem que a contratação de terceiros está centrada em serviços especializados, como informática e computação, tanto na implantação de redes físicas, como na manutenção de equipamentos e periféricos.

Pelo exposto, o Curso Técnico em Eletroeletrônica está sendo proposto com o propósito de formar profissionais com competência para se localizar num mercado de trabalho marcado pela terceirização de serviços de instalação e manutenção, pela possibilidade de desenvolvimento de pequenas empresas na área de serviços, pelo uso intensivo de tecnologia no setor de serviços, pelo incentivo ao desenvolvimento de novas tecnologias e pela importância das características de relacionamento e empreendedorismo.

Desta forma, foi desenvolvido um currículo que procurasse atender a esta tendência, enfatizando o processo de implementação de produtos que incorporam novas tecnologias e o desenvolvimento de atividades de instalação, manutenção, controle e acionamento eletroeletrônico. Além disso, propõe-se um trabalho que leve o aluno a se situar no mercado de trabalho também como um empreendedor, característica importante nesta área.

2.2 Pesquisa de demanda

O principal campo de atuação do Técnico em Eletroeletrônica está voltado para a área da indústria, podendo também atuar na de serviços e comércio, nas quais suas atividades podem desenvolver-se tanto nas grandes, médias e pequenas empresas. Além disso, o profissional também poderá atuar na área de instalação elétrica residencial.

O crescente aquecimento no setor econômico em Santa Catarina, é um dos fatores que indica uma necessidade contínua de formação profissional técnica, na área da indústria, com habilitação em Eletroeletrônica.

A cidade de Joinville tem aproximadamente 1.380 indústrias, sendo responsável por cerca

de 16% das exportações catarinenses. Tendo destaque na produção de produtos manufaturados como geladeiras, ônibus, moto-compressores, têxteis, compressores de ar, autopeças, tubos e conexões de PVC e metais sanitários.

Segundo estudo da Associação de Joinville e Região da Pequena, Micro e Média Empresa (AJORPEME) revela que o setor industrial ainda é responsável por dois terços da riqueza da cidade.

Outro fator muito significativo foi o crescimento de 3,8% no consumo geral de energia elétrica no ano de 2003 para 2004, sendo que a área da indústria contribuiu com 4%. Estes dados poderão ser comprovados no relatório *Santa Catarina em dados 2004*, realizado pela Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina - FIESC.

A distribuição de trabalhadores por atividade, relacionada com a área da indústria e de serviços, cresceu, em 2004, 75% em Santa Catarina, demonstrando a clara possibilidade de absorção de técnicos com a formação profissional nessa área.

Os indicadores aqui expostos dão uma idéia clara da demanda educacional que se apresenta para o Campus Joinville, do IFSC, rumo ao desenvolvimento do estado.

2.3 Objetivos

2.3.1 Objetivo Geral

O Curso Técnico em Eletroeletrônica tem por objetivo formar profissionais, capazes de desenvolver atividades ou funções típicas da área, segundo os padrões de qualidade e produtividade requeridos pela natureza do trabalho do Técnico, observadas as normas de segurança e higiene do trabalho e de preservação ambiental.

2.3.2 Objetivos Específicos

Observados os princípios norteadores estabelecidos pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico, o presente curso tem por objetivos:

A – Capacitar o aluno a interpretar e elaborar projetos elétricos prediais e industriais;

B – Executar instalações elétricas dentro dos padrões de qualidade e segurança vigentes;

C - Desenvolver projetos de média complexidade envolvendo sistemas microcontrolados;

D – Identificar e selecionar os diferentes tipos de motores elétricos para aplicações de média complexibilidade.

3. Formas de Acesso

O ingresso aos cursos regularmente oferecidos pelo Campus far-se-á mediante processo de classificação para o preenchimento das vagas oferecidas, com acesso somente no primeiro módulo.

§ 1º Poderão submeter-se ao processo de classificação os candidatos que preencherem os pré-requisitos estabelecidos no edital de sua convocação.

§ 2º As vagas para os cursos regularmente mantidos pela Escola serão fixadas para cada período letivo.

§ 3º Os resultados do processo de classificação serão válidos, exclusivamente, para o período letivo referido no edital.

O processo para acesso aos módulos seguintes deve obedecer a Organização Didático Pedagógica vigente na Instituição.

O desenvolvimento do processo de classificação e a matrícula dos candidatos serão efetivados conforme determinação do edital.

O processo de classificação poderá ser desenvolvido mediante a aplicação de provas escritas, cujo conteúdo não ultrapassará o previsto para a última série do nível de ensino determinado como pré-requisito no edital específico.

3.1 Requisitos de Acesso

Poderão submeter-se ao processo de classificação os candidatos que preencherem os pré-requisitos estabelecidos no edital de sua convocação.

O candidato, para ingressar no curso de nível médio na modalidade concomitante, deverá possuir o 2º ano do ensino médio completo, até a data da matricula.

4. Perfil Profissional de Conclusão

Ao término do curso, o Técnico em Eletroeletrônica deverá estar apto para desenvolver atividades de planejamento, avaliação, controle, instalação, montagem e manutenção, sendo capaz de:

1. Planejar e executar a instalação e manutenção de equipamentos e instalações eletroeletrônicas industriais, observando normas técnicas e de segurança.
2. Projetar e instalar sistemas de acionamento e controle eletroeletrônicos.
3. Propor o uso eficiente da energia elétrica.
4. Elaborar, desenvolver e executar projetos de instalações elétricas em edificações em baixa tensão.
5. Desenvolver programas para automatização de processos.

4.1 - PERFIL PROFISSIONAL DE QUALIFICAÇÃO

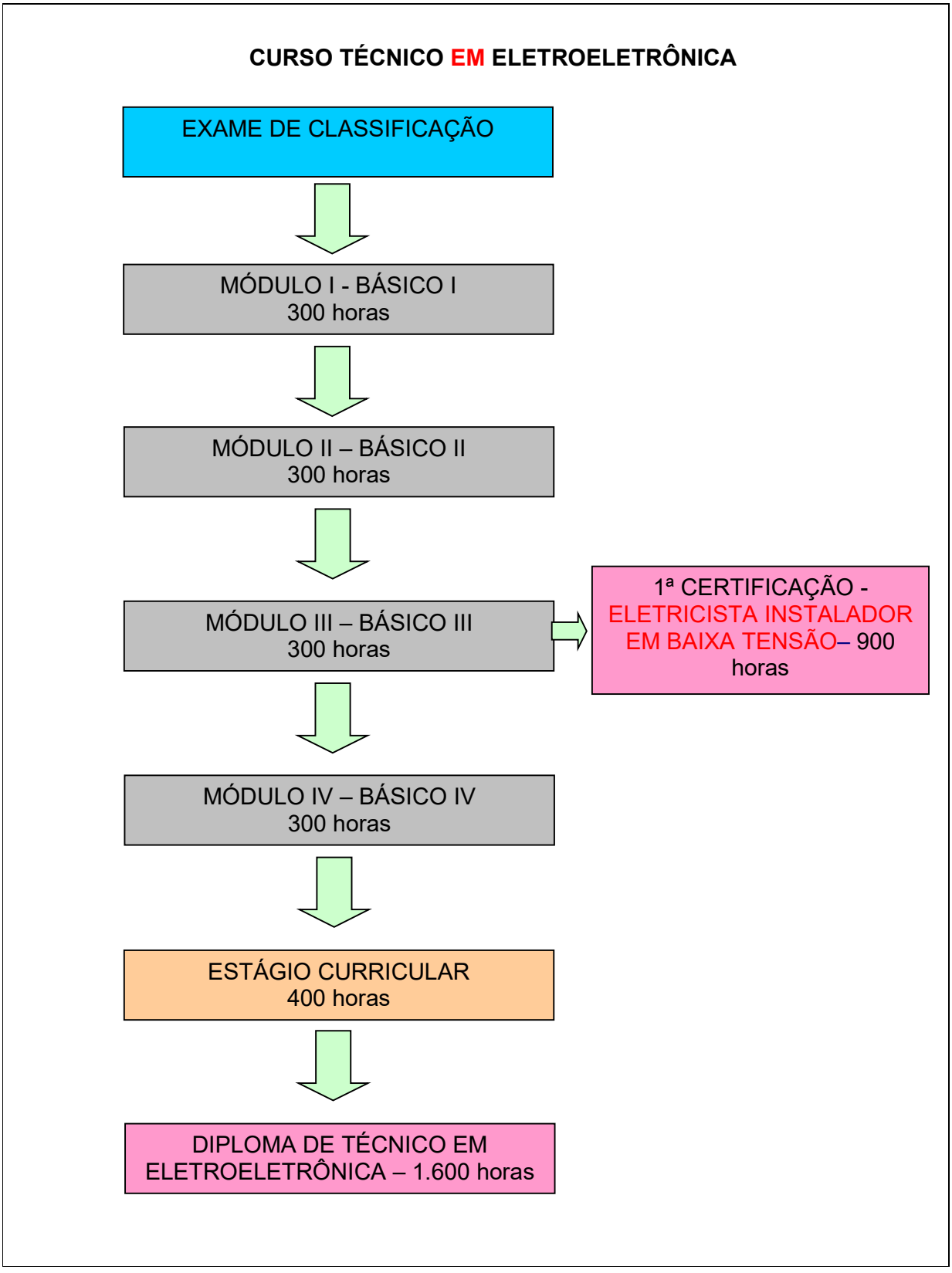
4.1.1 – ELETRICISTA INSTALADOR EM BAIXA TENSÃO

É o profissional com formação na área de energia elétrica que:

- Executa instalações elétricas prediais e industriais, de acordo com as normas e padrões vigentes, observando a preservação do meio ambiente e a utilização racional da energia elétrica;
- Planeja, executa, orienta e controla instalações elétricas prediais e industriais;
- Possui capacidade empreendedora para atuar na prestação de serviços.

A obtenção desta certificação intermediária poderá ocorrer ao término do terceiro módulo, sendo necessário para isso à solicitação do aluno após a conclusão do terceiro módulo.

5.1 - Fluxograma do curso



5.2 Apresentação Sintética do Curso

CURSO TÉCNICO EM ELETROELETRÔNICA

1º MÓDULO

Unidade Curricular	C/H Semanal	C/H Semestral
Desenho	2 h/a	30 h
Medidas Elétricas	2 h/a	30 h
Eletrônica Digital I	4 h/a	60 h
Fundamentos Tecnológicos	4 h/a	60 h
Eletricidade	6 h/a	90 h
Ciência, Tecnologia e Sociedade	2 h/a	30 h
TOTAL	**20 h/a**	**300 h**

2º MÓDULO

Unidade Curricular	C/H Semanal	C/H Semestral
Eletrônica Geral I	4 h/a	60 h
Circuitos Elétricos	4 h/a	60 h
Projetos e Instalações Elétricas Prediais	6 h/a	90 h
Eletrônica Digital II	4 h/a	60 h
Eletromagnetismo	2 h/a	30 h
TOTAL	**20 h/a**	**300 h**

3º MÓDULO

Unidade Curricular	C/H Semanal	C/H Semestral
Eletrônica Geral II	4 h/a	60 h
Instalações Elétricas Industriais	4 h/a	60 h
Comandos Industriais	4 h/a	60 h
Máquinas Elétricas	4 h/a	60 h
Microcontroladores	4 h/a	60 h
TOTAL	**20 h/a**	**300 h**

4º MÓDULO

Unidade Curricular	C/H Semanal	C/H Semestral
Eletrônica Industrial	4 h/a	60 h
Controlador Lógico Programável	4 h/a	60 h
Gerência Industrial	2 h/a	30 h
Sistemas de Energia	4 h/a	60 h
Eficiência Energética	2 h/a	30 h
Sistemas Supervisórios	4 h/a	60 h
TOTAL	**20 h/a**	**300 h**

OBS: A Carga horária semanal está expressa em horas aulas.

Total de Carga Horária	1.200 h
Estágio Supervisionado	400 h
TOTAL DO CURSO	**1.600 h**

5.3 Apresentação das Unidades Curriculares

Obs: Para bibliografias descritas a seguir sem ano de publicação, deve ser considerado como a última edição.

Unidade Curricular	DESENHO		
Período letivo:	MÓDULO 1	Pré-Requisito	NÃO HÁ
Carga Horária	30 h		

Competências

- Desenvolver a visão espacial e as capacidades de interpretar e representar por meio do desenho e lay-out os objetos de um projeto mecânico, eletroeletrônico e arquitetônico;

Habilidades

- Representar e interpretar através dos recursos de desenho como projeções ortogonais, cortes, detalhes perspectivas, lay-out, os objetos de uso comum nas instalações mecânicas, civis, e elétricas, aplicando as técnicas, normas e convenções brasileiras e internacionais, com traçado a mão-livre.

Bases tecnológicas

- Formatos, legendas, escalas, tipos de linhas;
- Desenho geométrico;
- Técnicas de traçado a mão livre
- Projeções ortogonais;
- Vistas, cortes, seções, detalhes, rupturas e hachuras;
- Cotagem e tolerâncias dimensionais;
- Perspectivas;
- Desenho arquitetônico;

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Ediç ão	Local	Editora	Ano
: Desenho Técnico Básico	Miceli, Maria Tereza e Ferreira, Patrícia			Editora Ao Livro Técnico	2008
Manual Básico de Desenho Técnico	Speck Henderson José e Peixoto, Virgilio José			Editora da UFSC	2007
Desenho Técnico Mecânico	Manfé, Giovani; Pozza, Rino e Scarato, Giovani			Editora Hemus	2004
Desenho Técnico Básico	Bachmann, Albert e Forberg, Richard			Editora Globo	1977
Desenho de Arquitetura vol. 1,2,3 e 4	Provenza, Francesco			Editora Escola Pro-Tec	1980
: Desenho Técnico para a construção Civil	Neizel Ernest, Döring Kurt, Vert Karl M.Z.S.P				1974
Arte de Projetar em Arquitetura,	Neufert, Ernest			Editora Gustavo Gili do Brasil	1974

Unidade Curricular	ELETRÔNICA DIGITAL I				
Período letivo:	**MÓDULO 1**	**Carga Horária:**	**60 h**	**Pré-Requisito**	**Não há**

Competências

- Identificar e caracterizar circuitos integrados digitais básicos
- Simplificação de circuitos lógicos

Habilidades

- Identificar as funções lógicas dos circuitos integrados, bem como suas especificações básicas em catálogos, folhas de dados e manuais escritos em português e inglês.
- Conhecer e caracterizar as propriedades e aplicações dos principais circuitos integrados digitais.
- Identificar as respectivas pinagens e características dos circuitos digitais básicos e do display de 7 segmentos.
- Efetuar medidas e/ou observações de níveis lógicos, comparando e analisando os resultados obtidos com os planejados.
- Fazer a montagem utilizando displays de 7 segmentos com decodificador.

Bases tecnológicas

- Sistemas de numeração.
- Funções lógicas e portas lógicas.
- Famílias de circuitos lógicos.
- Circuitos combinacionais.
- Simplificação de circuitos lógicos.
- Displays de sete segmentos e conversores BCD.
- Codificadores e decodificadores.
- Implementação de protótipos.

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora
Sistemas Digitais – Princípios e Aplicações.	Ronald J. Tocci e Neal S. Widmer	2007	8587918206	Pearson / Prentice Hall
Sistemas Digitais – Fundamentos e Aplicações	Thomas Floyd	2007	8560031936	Artmed
Elementos de Eletrônica Digital	Ivan Idoeta e Francisco Capuano	2001	85-7194-0193	Érica
Introdução aos Sistemas Digitais	Milos Ercegovac, Tomás Lang e Jaime Moreno	2000	8573076984	Bookman

Unidade Curricular	FUNDAMENTOS TECNOLÓGICOS		
Período letivo:	MÓDULO 1	Pré-Requisito	Não há
Carga Horária	60 h		

Competências

- Conhecer operações com números reais, com sistemas de equações, determinantes, trigonometria, triângulos, vetores e números complexos.
- Montar problemas físicos utilizando operações com números reais, com sistemas de equações, determinantes, trigonometria, triângulos, vetores e números complexos.

Habilidades

- Realizar operações e resolver problemas que envolvam operações com números reais, com sistemas de equação, determinantes, trigonometria, triângulos vetores e números complexos.
- Construir gráficos de funções polinomiais de 1º e 2º grau, exponencial, seno e cosseno.

Bases tecnológicas

- Operação com números reais, regras de três e percentagem;
- Sistemas de unidades;
- Funções polinomiais de 1º e 2º grau;
- Determinantes;
- Sistemas lineares;
- Função exponencial;
- Trigonometria;
- Triângulos;
- Função seno e cosseno;

- Números complexos;
- Operação com calculadoras;

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Matemática para o Ensino Médio. Vol 3	Márcio Cintra Goulart	Última edição	SÃO PAULO	SCIPIONE	2001
Matemática para o Ensino Médio. Vol 2	Márcio Cintra Goulart	Última edição	SÃO PAULO	SCIPIONE	
Trigonometria	AYRES, FRANK			*BOOKMAN COMPANHIA ED*	2003
Matemática para o Ensino Médio. Vol 1	Márcio Cintra Goulart	Última edição	SÃO PAULO	SCIPIONE	
Matemática	Antônio Nicolau Youssef Elizabeth Soares Vicente Paz Fernandez			SCIPIONE	
Matemática de olho no mundo do trabalho	Antônio Nicolau Youssef Elizabeth Soares Vicente Paz Fernandez			SCIPIONE	

Unidade Curricular	ELETRICIDADE				
Período letivo:	**MÓDULO 1**	**Carga Horária:**	**90 h**	**Pré-Requisito**	**Não há**

Competências

- Identificar e descrever os fenômenos, princípios envolvidos e funcionamento de circuitos e dispositivos elétricos.
- Conhecer os métodos de utilização dos instrumentos de medição e as interpretações de suas leituras;
- Calcular, analisar e dimensionar grandezas elétricas de circuitos, dispositivos e equipamentos elétricos.

Habilidades

- Calcular grandezas elétricas em dispositivos e circuitos elétricos.
- Identificar e descrever fenômenos e princípios aplicados à eletricidade.
- Identificar os tipos, características dos componentes de um circuito elétrico.
- Analisar o comportamento de circuitos de corrente contínua.
- Dimensionar os componentes e dispositivos dos circuitos elétricos.
- Utilizar instrumentos de medidas de grandezas elétricas de corrente contínua.
- Escolher os instrumentos adequados a sua utilização.
- Executar medições de resistências elétricas, corrente e tensão.

Bases tecnológicas

- Eletrostática: introdução; quantidade de carga de um corpo; princípio de conservação das cargas elétricas; princípio de atração e repulsão; processos de eletrização; eletroscópio; Lei de Coulomb; campo elétrico; campo elétrico uniforme; potencial elétrico; processos de geração de forças eletromotriz.
- Capacitores: conceito e representação; capacitância e unidade; associação de capacitores; energia armazenada por um capacitor.
- Eletrodinâmica: corrente elétrica; diferença de potencial (tensão); resistência elétrica; Lei de Ohm; potência elétrica; dispositivos elétricos e simbologia; circuito elétrico elementar; associação de resistores; Leis de Kirchhoff, análise de circuitos CC; análise de malha e nó.
- Instrumentos de medida

- Instrumentos analógicos e digitais
- Multímetros
- Medições de resistência elétrica, corrente e tensão.

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
ELETRICIDADE APLICADA EM CORRENTE CONTÍNUA - TEORIA E EXERCÍCIOS	EDUARDO CRUZ			ÉRICA	
Eletrônica: Eletricidade - Corrente Contínua	José Eduardo Aiub e Enio Filoni			ÉRICA	
Circuitos em corrente contínua	Antonio C. Lourenço Eduardo César Alves cruz Salomão chouei Júnior			ÉRICA	
INTRODUÇÃO À ANÁLISE DE CIRCUITOS	ROBERT L. BOYLESTAD			PRENTICE-HALL	
Curso De Circuitos Eletricos Vol.1	Luiz De Queiroz Orsini			EDGARD BLUCHER	
ELETRICIDADE BÁSICA	Milton Gussow			Pearson	
Manual de medidas elétricas	JOSE ROLDAN			HEMUS	
Laboratório de eletricidade e eletrônica	FRANCISCO GABRIEL CAPUANO, MARIA APARECIDA M. MARINO			ÉRICA	
FISICA VOL.2	JOHN D. CUTNELL, KENNETH W. JOHNSON			LTC	

Aulas De Fisica 3 - Eletricidade Fisica Moderna	Nicolau Gilberto Ferraro			Atual	
Curso De Fisica Vol.1	ALVARENGA, Beatriz e Antônio Máximo.			EDITORA SCIPIONE LTDA	
Curso De Fisica Vol.2	ALVARENGA, Beatriz e Antônio Máximo.			EDITORA SCIPIONE LTDA	
OS Fundamentos da Física	TOLEDO, Ramalho Nicolau.			MODERNA	
Física - Volume 3	Alberto Gaspar			MODERNA	

Unidade Curricular	MEDIDAS ELÉTRICAS				
Período letivo:	**MÓDULO 1**	**Carga Horária:**	**30 h**	**Pré-Requisito**	**Não há**

Competências

- Conhecer os conceitos, métodos e técnicas necessárias na medição das principais grandezas elétricas;
- Conhecer os diferentes instrumentos de medição utilizados por um técnico em eletroeletrônica;
- Conhecer e analisar erros e incertezas na medição.

Habilidades

- Utilizar de modo correto a terminologia da área;
- Utilizar diferentes tipos de instrumentos de medição de grandezas elétricas:
  - Voltímetro;
  - Amperímetro;
  - Ohmímetro;
  - Frequencímetro;
  - Wattímetro;
  - osciloscópio
- Utilizar diferentes tipos de fontes de tensão;
- Analisar e entender especificações dos fabricantes de instrumentos elétricos;
- Analisar possíveis Erros de medição;

Bases tecnológicas

- Sistemas de unidades;
- Teoria de erros;
- Instrumentos de medição.

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Manual de medidas elétricas	José Roldan		Curitiba	Hemus	2002
Manual de instrumentos de medidas eletrônicas	Francisco Ruiz Vassallo		São Paulo	Hemus	
Laboratório de eletricidade e eletrônica	Francisco Gabriel Capuano	21	São Paulo	Érica	2005

Unidade Curricular	CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE		
Período letivo:	MÓDULO 1	Pré-Requisito	Não há
Carga Horária	30 h		

Competências

- Conhecer tópicos de ciência, tecnologia e sociedade (CTS).

Habilidades

- Identificar as implicações das condições técnicas, econômicas e ambientais, no desenvolvimento da C&T. Ter visão sistêmica do processo sob intervenção.

Bases tecnológicas

- Introdução a CTS; a interferência da tecnologia na vida do ser humano; C&T e meio ambiente; desenvolvimento e emprego; tecnologia e futuro humano; ética.

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano

Tecnopólio: A Rendição da Cultura a Tecnologia	POSTMAN, N..			NOBEL.	1994.
Educação Tecnológica: enfoques para o ensino de engenharia.	PEREIRA, L T. V.; LINSINGER, I V.			UFSC	2000.
Convite a Filosofia	CHAUI, M			.. Ática	1996.
Ciência Tecnologia e Sociedade e o contexto de educação tecnológica.	BAZZO, W. A			UFSC	1998.
Ética e o Poder na Sociedade da Informação	DUPAS, G			UNESP	2001.

Unidade Curricular	ELETRÔNICA GERAL I		
Período letivo:	MÓDULO 2	Pré-Requisito	Eletricidade
Carga Horária	60 h		

Competências

- Realizar a montagem de circuitos eletrônicos básicos
- Identificar e caracterizar componentes e sistemas eletrônicos e implementar circuitos eletrônicos de pequena complexidade
- Utilizar programas de auxílio ao projeto de circuitos eletroeletrônicos

Habilidades

- - Conhecer e caracterizar as propriedades e aplicações dos principais componentes eletrônicos analógicos.
- - Conhecer e identificar os principais sistemas eletrônicos e suas aplicações.
- - Identificar as especificações básicas dos principais componentes eletrônicos em catálogos, folhas de dados e manuais escritos em português e inglês.
- - Utilizar recursos de informática para pesquisar na internet, para edição de textos e apresentação de trabalhos.
- - Realizar soldagens e dessoldagens em circuitos eletrônicos de tecnologia de montagem de componentes convencional.
- - Interpretar manuais e catálogos de equipamentos eletrônicos.
- - Executar medições utilizando o osciloscópio.
- - Utilizar apropriadamente as ferramentas necessárias para realizar a montagem e instalação de equipamentos eletrônicos.
- - Utilizar softwares para representação gráfica;

Bases tecnológicas

- Estruturas eletrônicas fundamentais (conceitos básicos / aplicações nos sistemas eletrônicos / principais características / simulação e demonstração em computador / componentes básicos – catálogos e principais características)
- A estrutura do silício: junção PN.
- O diodo.
- Circuitos Retificadores.
- Filtro Capacitivo.
- Componentes (diodos retificadores, pontes, zenner e LEDs): funcionamento básico / especificações / tipos / aplicações / equivalência / folha de dados.
- O transistor
- Transistores – Análise DC e AC.
- Interfaceamento, o transistor como chave.
- Uma estrutura fundamental completa: fontes lineares (Conceito, estrutura e etapas)
- Regulação de tensão: transistor, reguladores integrados
- Ferramentas para trabalho em eletrônica: ferro de soldar, sugador, alicates, pinça, suportes, matriz de contatos.
- Confecção de placa de circuito impresso e soldagem de componentes eletrônicos de montagem convencional.
- Concepção, desenvolvimento e implementação de uma fonte de alimentação com regulador de tensão.
- Leitura e interpretação de datasheets
- Simulação de circuitos eletrônicos
- Osciloscópios: funcionamento, aspectos construtivos, ajuste, calibração e medição de tensão, corrente e freqüência Interpretação de manuais e catálogos de equipamentos eletrônicos.

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Eletrônica Eletricidade Corrente Continua	Jose Eduardo Aiub			ERICA	
Dispositivos Semicondutores: diodos e transistores	Marques, Ângelo Eduardo B.			Ed. Érica	
Circuitos Elétricos (C.Schaum)	Joseph Edminister, Mahmood Nahvi			ARTMED - BOOKMAN	

Exercícios De Circuitos Elétricos	Luiz De Queiroz Orsini			EDGARD BLUCHER	
Analise De Circuitos Elétricos	W. Bolton			PEARSON	
Curso De Circuitos Elétricos Vol.2	Luiz De Queiroz Orsini			EDGARD BLUCHER	
Eletrônica Vol.I	Malvino, Albert Paul			Pearson	
Eletrônica Vol.II	Malvino, Albert Paul			Pearson	
Desenho eletrotécnico e eletromecânico	Vittorio re, gino del monaco			Hemus	

Unidade Curricular	**ELETROMAGNETISMO**				
Período letivo:	**MÓDULO 2**	**Carga Horária:**	**30 h**	**Pré-Requisito**	**Eletricidade**

Competências

- Conhecer e interpretar grandezas eletromagnéticas.
- Conhecer os diversos tipos de materiais magnéticos e suas respectivas aplicações.
- Conhecer os processos de geração de campo magnético.
- Conhecer o fenômeno da indução eletromagnética e os conceitos associados a este fenômeno.
- Conhecer o princípio de funcionamento de transformadores monofásicos e trifásicos.

Habilidades

- Determinar as grandezas eletromagnéticas em topologias básicas;

- Utilizar regras práticas para avaliação quantitativa e qualitativa das grandezas eletromagnéticas;
- Analisar de forma qualitativa o desempenho dos circuitos magnéticos nos transformadores;
- Aplicar normas específicas para o ensaio de transformadores;
- Realizar cálculos dos parâmetros dos transformadores;
- Realizar ensaios em transformadores;
- Elaborar relatórios técnicos;
- Manusear ferramentas e instrumentação de medição;
- Trabalhar em equipe.

.

Bases tecnológicas

- Magnetismo
- Eletromagnetismo
- Forças eletromagnéticas
- Geração de força eletromotriz
- Transformador monofásico
- Transformador trifásico
- Autotransformador
- Transformador para instrumentos – TP e TC

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Eletromagnetismo - Fundamentos e Aplicações	MARIANO, William César			Érica	
Os Fundamentos da Física Vol. 3	TOLEDO. Ramalho Nicolau	5ª edição	São Paulo	Moderna	1988
História da Eletricidade	Gaspar, Alberto		São Paulo	ATICA	
Física Vol. 3	Gaspar, Alberto		São Paulo	Moderna	
Física Vol. 3	Halliday-Resnick			LTC EDITORA	2004

Física III - Eletromagnetismo	Young, Hugh D. e Freedman, Roger A. Freedman	5ª edição	São Paulo	PEARSON	2003
Física e realidade - Volume 3 *Eletricidade e Magnetismo*	Aurelio Gonçalves Filho Carlos Toscano		São Paulo	SCIPIONE	
Física - Volume único	Antônio Máximo Beatriz Alvarenga		São Paulo	SCIPIONE	
Física de olho no mundo do trabalho	Antônio Máximo Beatriz Alvarenga			SCIPIONE	
Fundamentos de Eletromagnetismo com Aplicaçoes em Engenharia	Wentworth, Stuart M.			LTC	2006
Transformadores: teoria e Exercícios	Simone, Gílio Aluisio			Érica	
Transformadores: Teoria e Ensaios	Oliveira, José Carlos; Cogo, João Roberto, Abreu José Policarpo G.			Edgard Blucher	
NBR 5380 – Referente a Transformadores					

Unidade Curricular	CIRCUITOS ELÉTRICOS				
Período letivo:	MÓDULO 2	Carga Horária:	60 h	Pré-Requisito	Eletricidade

Competências

- Entender e identificar os elementos de circuito elétrico;
- Dominar técnicas de resolução de circuitos elétricos;
- Dominar técnicas de resolução de circuitos elétricos trifásicos;
- Conhecer métodos de medição de potência em circuitos elétricos trifásicos.

Habilidades

- Analisar circuitos elétricos em corrente contínua utilizando as leis de Kirchhoff e redução de circuitos;
- Compreender a geração da tensão alternada e a utilidade da mesma no nosso dia a dia;
- Analisar circuitos em corrente alternada utilizando as leis de Kirchhoff e redução de circuitos;
- Calcular e analisar a potência dos circuitos de corrente alternada;
- Executar medições de potência monofásica;
- Analisar tipos de ligação em circuitos elétricos trifásicos e seqüência de fase;
- Calcular as grandezas características em circuitos elétricos trifásicos;
- Medir e calcular as potências em circuitos elétricos trifásicos.

Bases tecnológicas

- Análise de circuitos elétricos em corrente contínua e corrente alternada (malha e nodal);
- Corrente alternada monofásica;
- Potência em corrente alternada;
- Medida de potência monofásica;
- Fator de potência;
- Simulação de circuitos elétricos;
- Circuitos trifásicos;
- Cálculo e medição de potência em circuitos trifásicos;
- Confecção de placa de circuito impresso.

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Introdução à Análise de Circuitos	Boylestad. R. L.	10ª EDIÇÃO	São Paulo	Prentice-Hall do Brasil	2007
Fundamentos de Análise de Circuitos Elétricos	Johnson, D.E.; Hilburn J.L.; Johnson, J.R.	4ª Edição	São Paulo	LTC	1994
Circuitos Elétricos	Orsini. Luiz Q.,		São Paulo	Edeard Blucher	1975
Circuitos Elétricos	Edminister. Joseph A	Edição Clássica	São Paulo	Mc Graw Hill	1991
Análise de Circuitos em Engenharia	Hayt, W. Jr e Kemmerly, J.E		São Paulo	Mc Graw Hill	1975
Eletricidade – Princípios E Aplicações, Vol. 1 E	Fowler, R.J.		São Paulo	Makron Books	1992
Análise de Circuitos de Corrente Alternada	Cutler, P.		São Paulo	Mc Graw Hill	1976
Circuitos Polifásicos	de Almeida, W.G. e Freitas, F.D.		Brasília	Gutemberg Ltda	1995

Unidade Curricular	PROJETOS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS				
Período letivo:	**MÓDULO 2**	**Carga Horária:**	**90 h**	**Pré-Requisito**	**Eletricidade**

Competências

- Conhecer padrões, normas técnicas, catálogos de componentes elétricos e legislação pertinente;
- Conhecer as características de materiais e componentes elétricos utilizados nas instalações elétricas residenciais e edifícios de uso coletivo;
- Elaborar croquis e esquemas de instalações elétricas de residências e edifícios de uso coletivo;
- Planejar, avaliar e executar o projeto das instalações elétricas residenciais e edificações de uso coletivo.;
- Planejar, avaliar e executar o projeto de iluminação residencial e edificações de uso coletivo;
- Desenvolver projetos de instalações elétricas e iluminação residencial e edificações de uso coletivo;
- Conhecer normas segurança em instalações elétricas

Habilidades

- Instalar componentes elétricos;
- Interpretar padrões, normas técnicas, catálogos de componentes elétricos e legislação pertinente;
- Projetar e avaliar Iluminação residencial e edifícios de uso coletivo;
- Executar medições com o luxímetro.
- Interpretar projetos, layout, desenhos e esquemas de instalações elétricas e de telefonia;
- Aplicar as normas técnicas e a legislação pertinente;
- Dimensionar e especificar condutores elétricos, comandos de iluminação, sinalização, dispositivos de proteção e redes de telefonia residências e edifícios de uso coletivo;
- Projetar e avaliar as instalações elétricas residenciais e edifícios de uso coletivo;
- Utilizar softwares para desenhar projetos de instalações elétricas prediais.

- Utilizar as normas de Segurança em Instalações Elétricas

Bases tecnológicas

- Noções sobre choque elétrico e Segurança em Instalações Elétricas
- Símbolos gráficos para as instalações elétricas prediais
- Luminotécnica
- Esquemas multifilar e unifilar de instalações elétricas residenciais e edifícios de uso coletivo;
- Ferramentas de instalações elétricas ;
- Dispositivos de comando de iluminação, sinalização e proteção das instalações elétricas residenciais e edifícios de uso coletivo;
- Previsão de cargas, divisão das instalações e fornecimento de energia;
- Especificações , dimensionamento e instalação condutores elétricos e componentes elétricos;
- Projeto elétrico residencial e predial de uso coletivo.
- Interpretação de projeto telefônico;
- Interpretação de Projetos complementares (TV a cabo, porteiro eletrônico, alarme).

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	ISBN	Editora	Ano	
Instalações Elétricas	Creder, Hélio	15ª	978-85-216-1567-5	LTC	2007	
Projetos de Instalações Elétricas Prediais	Lima Filho ,Domingos Leite	11ª	978-85-7194-417-6	ÉRICA	2007	
Instalações Elétricas Prediais	Cavalin, Geraldo	17ª	978-85-7194-541-8	ÈRICA	2007	
Manual do Instalador Eletricista	Creder, Helio	2ª	978-85-2161-410-4	ÈRICA	2004	
Instalações Elétricas	Niskier, Julio e Macintyre, A. J.,	5ª	978-85-2161-589-7	ÈRICA	2008	

NBR-5410/2004 – Norma de Instalações Elétricas em Baixa Tensão						
NBR-5413- Iluminância de Interiores						
NBR-5444- Símbolos Gráficos para Instalações Prediais						
NBR 13726- Rede de Telefônicas internas em predios						
Normas Celesc						
Catálogos e manuais de Fabricantes						

Unidade Curricular	**ELETRÔNICA DIGITAL II**				
Período letivo:	**MÓDULO 2**	**Carga Horária:**	**60 h**	**Pré-Requisito**	**ELETRÔNICA DIGITAL I**

Competências

- Identificar e caracterizar circuitos integrados digitais e implementar circuitos eletrônicos digitais de média complexidade

Habilidades

- Conhecer e caracterizar as propriedades e aplicações dos principais circuitos integrados digitais.
- Identificar e aplicar as principais estruturas de circuitos digitais combinacionais e seqüenciais.
- Escolher os circuitos integrados adequadamente para cada aplicação e identificar as respectivas pinagens e características.

- Efetuar a montagem de circuitos seguindo os procedimentos experimentais com organização lógica, seqüencial e no prazo previsto.
- Efetuar medidas e/ou observações de níveis lógicos, comparando e analisando os resultados obtidos com os planejados.
- Localizar e corrigir falhas, defeitos ou erros de ligação, possibilitando a adequada reflexão e interpretação do experimento.

Bases tecnológicas

- Circuitos multiplex e demultiplex.
- Latch e Flip-flops.
- Registradores de Deslocamento.
- Contadores assíncronos e síncronos.
- Conversores A/D e D/A.
- Implementação de protótipos.

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora		
Sistemas Digitais – Princípios e Aplicações.	Ronald J. Tocci e Neal S. Widmer	2007	8587918206	Pearson / Prentice Hall		
Sistemas Digitais – Fundamentos e Aplicações	Thomas Floyd	2007	8560031936	Artmed		
Elementos de Eletrônica Digital	Ivan Idoeta e Francisco Capuano	2001	85-7194-0193	Érica		
Introdução aos Sistemas Digitais	Milos Ercegovac, Tomás Lang e Jaime Moreno	2000	8573076984	Bookman		

Unidade Curricular	ELETRÔNICA GERAL II		
Período letivo:	MÓDULO 3	Pré-Requisito	Eletrônica Geral I Circuitos Elétricos
Carga Horária	60 h		

Competências

- Conhecer, identificar e avaliar as principais estruturas compostas pelos amplificadores operacionais.
- Conhecer estruturas de circuitos osciladores
- Conhecer técnicas para atenuação de ruídos em sinais elétricos.
- Confeccionar placas de circuito impresso.

Habilidades

- Conhecer e avaliar as principais estruturas analógicas para amplificação de sinal.
- Conhecer e projetar circuitos osciladores.
- Conhecer e aplicar técnicas para atenuação de ruídos e sinais elétricos.
- Efetuar a montagem de estruturas eletrônicas discretas.
- Desenhar placas de circuito impresso utilizando CAD;
- Representar circuitos eletroeletrônicos através de esquemas.

Bases tecnológicas

- Conceito e características de amplificadores operacionais.
- Parâmetros na especificação e projeto de estruturas amplificadoras.
- Aplicações com amplificadores operacionais.
- Osciladores e multivibradores.
- Filtros passivos de sinais.
- Programas para desenho de placas, esquemáticos e protótipos.

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Dispositivos Eletrônicos e teoria de circuitos	Robert L. Boylestad, Louis Nashelsky	8	São Paulo	Pearson	2004
Amplificadores Operacionais E Filtros Ativos	Antonio Pertence Junior	6	Porto Alegre	ARTMED - BOOKMAN	2003
Amplificadores operacionais	Antonio Carlos Seabra	1	São Paulo	Erica	1996
Microeletrônica	Adel S. Sedra	4	São Paulo	PEARSON	2000
Sensores Industriais Fundamentos E Aplicações	Pedro Urbano Braga De Albuquerque, Daniel Thomazini	4	São Paulo	Erica	2007
Teoria e Desenvolvimento de Projetos de Circuitos Eletrônicos	Antonio Marco Vicari Cipelli, Waldir João Sandrini e Otávio Markus	13	São Paulo	Erica	1982

Unidade Curricular	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS INDUSTRIAIS				
Período letivo:	**MÓDULO 3**	**Carga Horária:**	**60 h**	**Pré-Requisito**	**PROJETOS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS**

Competências

- Conhecer padrões, normas técnicas, projetos elétricos, catálogos e manuais de componentes elétricos e legislação pertinente;
- Elaborar croqui de instalações, orçamentos de materiais, especificações de materiais e componentes elétricos utilizados nas instalações elétricas industriais;
- Conhecer e elaborar dimensionamento da instalação e proteção das instalações elétricas industriais;
- Desenvolver o discernimento na execução e avaliação das instalações elétricas industriais;

Habilidades

- Instalar componentes elétricos industriais;
- Interpretar padrões, normas técnicas, projetos elétricos, catálogos e manuais de componentes elétricos e legislação pertinente;
- Interpretar e elaborar croquis e diagrama unifilar e multifilar de instalações elétricas industriais;
- Analisar projetos e execução em instalações elétricas industriais;
- Interpretar e elaborar dimensionamento e proteção de instalações elétricas industriais;
- Interpretar sistema de aterramento e descargas atmosféricas;
- Executar medições de resistência de aterramento.
- Identificar e utilizar instrumentos, equipamentos e ferramentas de instalações elétricas industrial;

Bases tecnológicas

- Elementos de Projeto Elétrico Industrial
- Iluminação Industrial
- Dimensionamento de condutores elétricos
- Noções de correção de fator de Potência
- Curto-circuito em Instalações Elétricas
- Materiais Elétricos
- Proteção e coordenação de Instalações elétricas industriais
- Noções de aterramento e proteção contra descargas atmosféricas.

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	ISBN	Editora	Ano	
Instalações Elétricas Industriais	Filho, João Mamede	7ª	978-85-216-1520-0	LTC	2007	
Instalações Elétricas	Creder, Hélio	15ª	978-85-216-1567-5	LTC	2007	
Instalações Elétricas	Niskier, Julio e Macintyre, A. J.,	5ª	978-85-2161-589-7	ÈRICA	2008	
Projetos de Instalações Elétricas Prediais	Lima Filho ,Domingos Leite	11ª	978-85-7194-417-6	ÉRICA	2007	
Instalações Elétricas Prediais	Cavalin, Geraldo	17ª	978-85-7194-541-8	ÈRICA	2007	
NBR-5410/2004 – Norma de Instalações Elétricas em Baixa Tensão						
NBR 5419- Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas						

NBR 10898 – Sistema de Iluminação de Emergência						
Catálogos e Manuais de Fabricantes						

Unidade Curricular	**COMANDOS INDUSTRIAIS**				
Período letivo:	**MÓDULO 3**	**Carga Horária:**	**60 h**	**Pré-Requisito**	**Projetos e Instalações Elétricas Prediais**

Competências

- Conhecer, compreender e aplicar os principais sistemas de partida de motores de indução.
- Montar, instalar comandos elétricos de máquinas e equipamentos eletromecânicos industriais.
- Realizar a manutenção de comandos elétricos em máquinas industriais

Habilidades

- Aplicar normas técnicas e legislação vigente
- Coordenar e integrar projetos de comandos elétricos;
- Reconhecer e selecionar dispositivos de comando e proteção em circuitos elétricos;
- Desenhar e interpretar esquemas e diagramas de instalações elétricas industriais
- Conhecer os principais componentes usados em acionamento de motores elétricos;
- Identificar a simbologia empregada nos diagramas dos circuitos de acionamento de motores elétricos;
- Definir os tipos de acionamentos utilizado no processo industrial

- Projetar e instalar chaves de partida e circuitos de comando elétrico.

Bases tecnológicas

- Normas técnicas aplicadas às instalações elétricas e comando de motores elétricos.
- Dispositivos de comando e proteção de motores elétricos.
- Chaves de partida de motores
- Acionamentos de motores de múltiplas velocidades e chaves de partida eletrônicas.
- Desenvolver diagnóstico e resolução de falhas em comando industriais.

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Acionamentos Elétricos	CLAITON, Moro Fanchi		SP	ÉRICA	2008
Instalações Elétricas em Baixa Tensão	NBR-5410.		BR	ABNT	2007
Instalações Elétricas	CREDER,Hélio		RJ	LTC	2001

Unidade Curricular	MÁQUINAS ELÉTRICAS				
Período letivo:	MÓDULO 3	Carga Horária:	60 h	Pré-Requisito	Eletromagnetismo

Competências

- Conhecer o princípio de funcionamento de máquinas assíncronas e síncronas;
- Conhecer os tipos e características dos motores de assíncronos, trifásicas e monofásicas;
- Conhecer os tipos e características dos motores síncronos;
- Coordenar equipes de trabalho;
- Realizar ensaios em máquinas elétricas assíncronas e síncronas;
- Conhecer os tipos de máquinas de corrente contínua;
- Coordenar equipes de trabalho;
- Realizar ensaios em máquinas elétricas rotativas.

Habilidades

- Aplicar normas de segurança no trabalho.
- Aplicar normas específicas para o ensaio de máquinas elétricas.
- Desenhar esquemas para realização de ensaios de máquinas elétricas.
- Interpretar normas técnicas e catálogos de máquinas elétricas.
- Interpretar dados de ensaios de máquinas elétricas.
- Realizar cálculos dos parâmetros das máquinas elétricas.
- Elaborar relatórios técnicos.

- Executar tarefas obedecendo a um plano de trabalho.
- Manusear ferramentas e instrumentação de medição.
- Trabalhar em equipe.

Bases tecnológicas

- Máquinas assíncronas e síncronas;
- Motores assíncrono e síncrono, monofásicos e trifásicos;
- Máquinas de corrente contínua;
- Motores de corrente contínua, monofásicos e trifásicos;
- Máquinas especiais.

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Fundamentos de Máquinas Elétricas	Toro, Vicent del		São Paulo	LTC	
Máquinas de Indução Trifásicas	Simone, Gílio Aluisio		São Paulo	Érica	
Motores Elétricos: Manutenção e Testes	Almeida, Jason E.		São Paulo	Hemus	
Máquinas de Corrente Contínua, Teoria e Exercícios.	Simone, Gilio Aluisio		São Paulo	Érica	
NBR 5383 – Referente a Máquinas de Indução					
e NBR 5052 – Referente a Máquina Síncrona					

Unidade Curricular	MICROCONTROLADORES		
Período letivo:	MÓDULO 3	Pré-Requisito	Eletrônica Digital II
Carga Horária	60 h		

Competências

- Projetar e implementar circuitos eletrônicos digitais com microcontroladores.

Habilidades

- Diferenciar as diferentes arquiteturas de microcontroladores;
- Conhecer as técnicas de programação de microcontroladores;
- Utilizar a simbologia e linguagem técnica, bem como programar e gravar microcontroladores.

Bases tecnológicas

- Memória;
- Arquitetura interna;
- Aritmética Binária;
- Lógica de programação;
- Linguagem Assembler;
- Técnicas de programação;
- Implementação de circuitos eletrônicos com microcontroladores.
- Implementação de Protótipos

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Desbravando o PIC - Ampliado e Atualizado para PIC 16F628A	David José de Souza		85-7194-8674	Erica	
Conectando o PIC - Recursos Avançados	David José de Souza e Nicolás César Lavinia		85-7194-7376	Erica	
Microcontroladores PIC - Técnicas Avançadas	Fábio Pereira		85-7194-7279	Erica	
Microcontroladores PIC – Programação em C	Fábio Pereira		85-7194-9352	Erica	
Microcontroladores PIC - Técnicas de Software e Hardware para Projetos de Circuitos Eletrônicos	Wagner da Silva Zanco		85-365-0-1030	Erica	

Microcontroladores e FPGAs: Aplicações em Automação	EDWARD DAVID MORENO ORDONEZ CESAR GIACOMINI PENTEADO ALEXANDR E CESAR RODRIGUES DA SILVA		8575220799	Novatec	

Unidade Curricular	**ELETRÔNICA INDUSTRIAL**		
Período letivo:	**MÓDULO 4**	**Pré-Requisito**	**Eletrônica Geral II** **Comandos Industriais**
Carga Horária	**60 h**		

Competências

- Conhecer e correlacionar as diferentes topologias e tecnologias empregadas na Eletrônica de Potência

Habilidades

- Conhecer e especificar os principais semicondutores de potência
- Conhecer as diferentes estruturas de conversores estáticos
- Escolher componentes e estruturas e efetuar montagem de conversores
- Dimensionar os componentes em virtude de seu aquecimento

Bases tecnológicas

- Semicondutores de potência
- Conversores estáticos de energia.
- Fontes Chaveadas.
- Filtros para harmônicos.
- Dissipadores de calor
- Implementação de protótipos.

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Eletrônica de Potência.	Ivo Barbi	5	Florianópolis	Edição do Autor	2005
Eletrônica de Potência – Circuitos, dispositivos e aplicações.	N. H. Rashid.	1	São Paulo	Editora Makron Books	1995

Eletrônica de Potência.	A. Ahmed	2	São Paulo	Editora Prentice Hall	2000
Projetos de Fontes Chaveadas	Luiz Fernando Pereira de Mello	2	São Paulo	Editora Érica	1987
Introdução ao estudo dos conversores CC-CA	Denizar Cruz Martins e Ivo Barbi	1	Florianópolis	Edição do Autor	2005
Conversores CC-CC Basicos Não Isolados	Ivo Barbi e Denizar Cruz Martins	1	Florianópolis	Edição do Autor	2000
Projeto de Fontes Chaveadas	Ivo Barbi	1	Florianópolis	Edição do Autor	2000

Unidade Curricular	**CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMÁVEL**		
Período letivo:	**MÓDULO 4**	**Pré-Requisito**	**Microcontroladores**
Carga Horária	**60 h**		
Competências			

- Conhecer os princípios de automação industrial;
- Conhecer e desenvolver programas para controladores lógicos programáveis para solucionar problemas básicos de automação industrial;
- Executar instalações de acionamento e controle industrial;
- Interpretar desenhos e layout de instalações de acionamento e controle industrial;
- Interpretar projetos e layout de instalações de acionamento e controle industrial;
- Organizar equipes de trabalho;
- Planejar as etapas de trabalho de instalações de acionamento e controle industrial.

Habilidades

- Programar, especificar e instalar controladores lógicos programáveis;
- Identificar as características dos sensores industriais básicos;
- Interpretar croquis, esquemas e diagramas de instalações de acionamento e controle industrial;
- Especificar máquinas, equipamentos e instrumentos de instalações de acionamento e controle industrial;
- Utilizar softwares para programação de CLP e configuração de acionamentos industriais.

Bases tecnológicas

- Automação com controladores lógicos programáveis – CLP
- Sensores Industriais: conceitos e características. Sensores de posição e de presença: princípio de funcionamento, tipos e ligação. Controladores Lógicos Programáveis (CLP): definição, histórico e arquitetura; tipos de CLP comerciais; norma IEC 61131-3. Estrutura e endereçamento de um CLP. Programação do CLP.
- Automação com comandos eletro pneumáticos
- Implementação de protótipos para interfaceamento de sistemas.

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Engenharia de Automação Industrial	**Moraes, Cícero Couto de Castrucci, Plínio de Lauro**			**LTC EDITORA**	
Automação Aplicada – Descrição e Implementação de Sistemas Seqüenciais com PLCs	**Marcelo Georgini**			**ÉRICA**	
Automação Industrial	**Ferdinando Natale**			**ÉRICA**	
Automação Industrial - Controle do Movimento e Processos Contínuos	**Alexandre Capelli**			**ÉRICA**	
Sensores Industriais - Fundamentos e Aplicações	**Daniel Thomazini e Pedro Urbano Braga de Albuquerque**			**ÉRICA**	
Automação Eletropneumática	**Nelso Gauze Bonacorso e Valdir Noll**			**ÉRICA**	

Unidade Curricular	GERÊNCIA INDUSTRIAL		
Período letivo:	MÓDULO 4	Pré-Requisito	Não há
Carga Horária	30 h		

Competências

- Coordenar equipes de trabalho;
- Conhecer e diferenciar as ferramentas da qualidade;
- Trabalhar com as diferentes ferramentas da qualidade;
- Participar da implantação de programas da qualidade;
- Entender a sistemática da manutenção industrial;
- Conhecer as principais normas da qualidade industrial;

Habilidades

- Utilizar as diferentes ferramentas da qualidade;
- Apontar soluções para diversos problemas industriais;
- Priorizar a melhor solução dentre diversas apresentadas;
- Trabalhar em equipe.

Bases tecnológicas

- Histórico da qualidade industrial;
- Principais ferramentas da qualidade industrial;
- Normas da qualidade industrial;
- Tópicos da manutenção industrial;
- Tópicos básicos de matemática financeira.

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Análise de Investimentos: matemática financeira, engenharia econômica, tomada de decisão.	CASAROTTO FILHO. Nelson	5ª	São Paulo	Revista dos tribunais	1992
Análise Gerencial de Custos: aplicações em empresas modernas.	BÓRNIA. Antônio César,		Porto Alegre	Bookman	2002
Gerência de Projetos	CASAROTTO FOLHO. Nelson,		Florianópolis	Decisoft	1992
Sistema de administração para manutenção industrial	ARIZA, Cláudio Fernando		São Paulo	McGraw-Hill do Brasil	1978
Uma metodologia para a manutenção de programas de qualidade total no contexto da mudança planejada	MARCON, Adriano César		Florianópolis		1997
Manual de manutenção preventiva	SOARES, Rui Abreu		Rio de Janeiro	CNI, DAMPI	1977

Metodologia para caracterização do envelhecimento de equipamentos	HENZ, Leandro; COELHO, Jorge		Florianópolis	Dissertação (Mestrado) Universidade Federal de Santa Catarina	1997

Unidade Curricular	**SISTEMAS DE ENERGIA**		
Período letivo:	**MÁDULO 4**	**Pré-Requisito**	**Projetos e Instalações Elétricas Prediais,** **Máquinas Elétricas**
Carga Horária	**60 h**		

Competências

- Conhecer o sistema elétrico brasileiro;
- Conhecer os tipos de geração, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica.

Habilidades

- Identificar a configuração de um sistema elétrico;
- Identificar os equipamentos de um sistema de geração;
- Classificar os equipamentos e materiais elétricos de uma linha de transmissão e distribuição de energia elétrica;
- Conhecer o processo de comercialização de energia elétrica

Bases tecnológicas

- Sistemas elétricos.
- Geração de energia elétrica.
- Transmissão de energia elétrica.
- Distribuição de energia elétrica.
- Comercialização de energia elétrica.
- Fontes alternativas de energia.

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Geração de Energia	Lineu Bélico dos Reis			Manole	
Iniciação a Conceitos de Sistemas Energéticos para o Desenvolvimento Limpo	Miguel Edgar Morales Uedata, José Aquiles Baeso Grimoni, Luiz Cláudio Ribeiro Galvão			Edusp	
Energia, Meio Ambiente e Desenvolvimento	José Goldemberg, luiz Dondero Villanueva			Edusp	

Energia Elétrica e Sustentabilidade	Lineu Bélico dos Reis, Eldis Camargo Neves da Cunha			Manole	

Unidade Curricular	**EFICIÊNCIA ENERGÉTICA**		
Período letivo:	**MÓDULO 4**	**Pré-Requisito**	**Projetos e Instalações Elétricas Prediais,** **Máquinas Elétricas**
Carga Horária	**30 h**		

Competências

- Conhecer o Panorama energético brasileiro e mundial
- Conhecer os usos finais da energia elétrica
- Conhecer os programas de conservação de energia elétrica no país

Habilidades

- Conhecer metodologias de diagnóstico energético
- Analisar contas de energia elétrica
- Analisar potenciais de conservação de energia elétrica em instalações residenciais, comerciais e industriais

Bases tecnológicas

- Usos de energia elétrica
- Conservação de energia elétrica
- Eficiência energética em instalações

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Energia Elétrica para o Desenvolvimento sustentável	Lineu Bélico dos Reis			Edusp	
A matriz Energética Brasileira na Virada do Milênio	Maurício Tionmo Tolmasquim, Alexandre Salem Szklo			Energe	
Energia, Recursos Naturais e a Prática do Desenvolvimento Sustentável	Lineu Bélico dos Reis, Eliane A. Amaral Fadigas, Cláudio Elias Carvalho			Manole	
Gerenciamento pelo lado da Demanda	C.Celso de Brasil Camargo e Raimundo C.G. Teive			Labplan	
Fundamentos de Eficiência Energética	Panesi, André R.Q.			Ensino Profissional	
Sustentabilidade	Eldis Camargo Neves da Cunha				

Unidade Curricular	SISTEMAS SUPERVISÓRIOS		
Período letivo:	MÓDULO 4	Pré-Requisito	Não há
Carga Horária	60 h		

Competências

- Conhecer os princípios de sistemas supervisórios;
- Organizar equipes de trabalho;
- Planejar as etapas de projetos de sistemas supervisórios.

Habilidades

- Utilizar softwares para programação de sistemas supervisórios.
- Reconhecer diferentes topologias para integração de sistemas de automação.

Bases tecnológicas

- Automação com sistemas supervisórios: conceito, tendências, arquitetura, softwares comerciais, programação.
- Integração de sistemas de automação: Integração entre programa supervisório, CLP, rede de comunicação, sensores e atuadores.
- Implementação de protótipos para integração de sistemas.

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Engenharia de Automação Industrial	Moraes, Cícero Couto de Castrucci, Plínio de Lauro			LTC EDITORA	
Automação Industrial - Controle do Movimento e Processos Contínuos	Alexandre Capelli			ÉRICA	
Sensores Industriais - Fundamentos e Aplicações	Daniel Thomazini e Pedro Urbano Braga de Albuquerque			ÉRICA	

5.4 Metodologia

O Curso Técnico em Eletroeletrônica tem sua matriz curricular organizada em módulos com duração de 300 horas/módulo, totalizando 1200 horas e com mais 400 horas de estágio curricular obrigatório com o qual será conferido o diploma de Técnico.

Para que os alunos atinjam as competências estabelecidas como necessárias para a formação profissional os trabalhos seguirão metodologia própria.

Serão ministradas aulas expositivas dialogadas, aulas práticas em laboratórios, trabalhos em equipe, visitas técnicas, estudos de casos e seminários. Outras metodologias semelhantes também serão empregadas para possibilitar a construção e criação do conhecimento, de novos valores e o desenvolvimento de novas competências.

As visitas técnicas serão práticas freqüentes que possibilitarão ao aluno uma visão inicial da estrutura e do funcionamento de uma empresa e estarão presentes em várias unidades curriculares, principalmente nas ultimas fases.

As atividades práticas serão ministradas em laboratórios específicos, para realização de atividades, como por exemplo: montagem e construção de experimentos, simulação, pesquisas técnicas, cujos resultados serão expressos em forma de relatório ou ficha técnica.

Os seminários poderão ser organizados com a participação de convidados, especialistas nos temas que serão apresentados e debatidos pelos alunos e professores.

Além disso, a postura necessária para qualquer profissional é da execução da atividade dentro dos padrões de higiene e segurança exigidos pelo mercado. Assim, em virtude da sua relevância, estas questões serão trabalhadas por cada professor como temas transversais em cada atividade, dentro da sala ou na execução das atividades em laboratórios.

O estágio curricular será obrigatório para o aluno que cursar o Curso Técnico em Eletroeletrônica, conforme prevê o projeto do curso. O estágio poderá ser paralelamente ao 4º módulo ou após a conclusão do mesmo.

Há a possibilidade de saída com certificação parcial (Eletricista Instalador em Baixa Tensão), ao final do terceiro módulo. Para a obtenção do certificado o aluno deverá ter concluído o terceiro módulo.

5.4.1 Apresentação Gráfica das Estratégias Curriculares

1º MÓDULO

Unidade Curricular	Aula expositiva	Estudo de Caso	Seminários	Visitas técnicas	Ensaios de laboratórios	Outro
Desenho	X				X	X
Medidas Elétricas	X	X	X	X	X	
Fundamentos Tecnológicos	X					
Eletricidade	X		X	X	X	
Eletrônica Digital I	X	X	X		X	
Ciência, Tecnologia e Sociedade	X	X	X			X

2º MÓDULO

Unidade Curricular	Aula expositiva	Estudo de Caso	Seminários	Visitas técnicas	Ensaios de laboratórios	Outro
Eletrônica Geral I	X	X	X		X	
Circuitos Elétricos	X	X		X	X	
Projetos e Instalações Elétricas Prediais	X	X	X	X	X	X
Eletromagnetismo	X		X		X	
Eletrônica Digital II	X	X	X		X	

3 º MÓDULO

Unidade Curricular	Aula expositiva	Estudo de Caso	Seminários	Visitas técnicas	Ensaios de laboratórios	Outro
Eletrônica Geral II	X	X		X	X	
Instalações Elétricas Industriais	X	X	X	X	X	
Comandos Industriais	X		X	X	X	
Máquinas Elétricas	X		X	X	X	
Microcontroladores	X	X	X		X	

4 º MÓDULO

Unidade Curricular	Aula expositiva	Estudo de Caso	Seminários	Visitas técnicas	Ensaios de laboratórios	Outro
Eletrônica Industrial	X	X	X	X	X	
Controlador Lógico Programável	X		X	X	X	
Gerência Industrial	X	X	X	X		
Sistemas de Energia	X		X	X	X	
Eficiência Energética	X	X		X		
Sistemas Supervisórios	X			X	X	

5.5 Plano de realização do Estágio Curricular

O Estágio é definido pela Lei Nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, como “ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam freqüentando o ensino regular na instituição”.

O estágio faz parte do projeto pedagógico do curso, além de integrar o itinerário formativo do educando.

O estágio visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho.

A matriz curricular do Curso Técnico de Eletroeletrônica prevê o estágio curricular obrigatório, com duração de 400 horas, podendo ser realizado paralelamente ao 4º módulo ou após a conclusão do mesmo. Pode ocorrer estágio ao longo do curso do 1° ao 3° módulo, não sendo, entretanto, considerado estágio curricular obrigatório.

O estágio nos períodos em que não estão programadas aulas presenciais poderá ter jornada de até 40 (quarenta) horas semanais.

A administração do estágio curricular está inserida na Organização Didática e no regulamento de estágio do Campus.

5.6 Critérios de Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores

Os critérios para aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores estão inseridos na Organização Didática do Campus.

5.6.1 Validação

O processo de validação dos conhecimentos e experiências anteriores visa, exclusivamente, à progressão do aluno para o módulo seguinte ou à conclusão do curso em que o aluno esta matriculado.

Os procedimentos para solicitar validação dos conhecimentos e experiências anteriores estão inseridos na Organização Didática do Campus e os prazos estabelecidos no calendário escolar.

5.7 Avaliação da Aprendizagem

A atividade de avaliação é uma característica intrínseca do ser humano, do seu conhecimento vital, pois ela orienta, de forma válida, as decisões individuais e coletivas. “Conhecer algo equivale a avaliá-lo, atribuir-lhe um valor, um significado, a explicá-lo, e isto tanto na experiência comum quanto nos mais sistemáticos processos científicos” (Bartolomeis, 1981)

A avaliação no processo de construção do conhecimento na nova educação profissional deve ser um instrumento que possibilite a identificação do desenvolvimento (atitudes, conhecimentos e habilidades) do aluno e que forneça elementos para orientações necessárias, complementações, enriquecimento, no processo. O parâmetro para a avaliação será naturalmente aquilo que se definiu alcançar. É certo que, para isso, é preciso definir as evidências da aprendizagem realizada ou da competência constituída.

A avaliação ocorrerá durante o processo e deverá acompanhar o desenvolvimento do aluno na obtenção das competências requeridas para exercer a sua profissão, expressando sua cidadania. Para tanto deverão ser avaliados os conhecimentos, as habilidades e as atitudes dos alunos no desempenho de suas atividades. A cada conhecimento, habilidade ou atitude avaliada será atribuído um dos conceitos.

Os professores receberão fichas para avaliação, conforme anexo I e II, que lhes permitirão anotar todos os dados referentes a esses aspectos, tendo por base as competências estabelecidas em cada unidade curricular. Essas fichas avaliam os alunos parcialmente nas unidades curriculares teóricas e práticas, envolvidas em cada módulo.

Nesse sentido, as diretrizes prevêem que o ensino técnico de nível médio, na modalidade concomitante, terá 3 conceitos finais para aprovação e 1 para reprovação. Serão eles:

Conceito **E** – Excelente – *Quando é capaz de desempenhar com destaque todas as competências exigidas pelo perfil profissional de conclusão.*

Conceito **P** – Proficiente – *Quando é capaz de desempenhar a contento todas as competências exigidas pelo perfil profissional de conclusão.*

Conceito **S** – Suficiente – *Quando é capaz de desempenhar o mínimo das competências essenciais exigidas pelo perfil profissional de conclusão.*

Conceito **I** – Insuficiente – *Quando não é capaz de desempenhar o mínimo das competências essenciais exigidas pelo perfil profissional de conclusão.*

5.7.1 Recuperação paralela

Os estudos de recuperação serão realizados conforme as orientações presentes na organização didática pedagógica.

5.7.2 Registro Final:

De acordo com os conceitos apresentados, o registro final do módulo, a ser definido em reuniões de avaliação, fica da seguinte forma:

- **Apto:** quando o aluno apresenta um dos 3 conceitos de aprovação (excelente, proficiente ou suficiente);
- **Não apto**: quando o aluno apresenta o conceito de reprovação (insuficiente) em mais de duas unidades curriculares;
- **Pendente:** quando o aluno apresenta o conceito de reprovação (insuficiente) em até duas unidades curriculares.

5.8 Promoção/Pendência

A avaliação do aluno será feita em reunião de avaliação com a presença de todos os professores que trabalharam nas unidades curriculares que compõem o módulo e conforme a legislação vigente, devendo o resultado ser expresso, individualmente, da seguinte forma:

O aluno será considerado **APTO** no módulo se:

- Sua freqüência em cada unidade curricular for igual ou superior a 75%.
- Adquiriu as competências estabelecidas em todas as unidades curriculares e que lhe conferiu o conceito E, P ou S.
- Não obtiver nenhum conceito I.

O aluno será considerado **NÃO APTO** no módulo se:

- Obtiver conceito I e/ou freqüência inferior a 75% em mais de 02(duas) unidades curriculares.

OBS: Neste caso o aluno deverá repetir somente as unidades curriculares pendentes.

O aluno será considerado **PENDENTE** no módulo se:

- Obtiver o conceito I e/ou freqüência inferior a 75%, em no máximo 02 (duas) unidades curriculares e o conceito E, P ou S nas demais.

OBS 1: Neste caso, o aluno terá matrícula condicional no módulo seguinte, somente nas unidades curriculares que não tiverem pré-requisito em pendências e matrícula regular no módulo em que obteve pendência(s).

OBS 2: Os procedimentos para realização da(s) pendência(s) estão inseridos na Organização Didática do Campus Joinville.

5.9 Trancamento

O trancamento de matrícula será regido pela Organização Didática do Campus.

Conforme as Diretrizes para essa modalidade de curso, é permitido ao aluno ficar em pendência.

Neste caso, o trancamento da matrícula da pendência implica, obrigatoriamente, no trancamento no módulo condicional. O trancamento da matrícula no módulo condicional não implica no trancamento da pendência.

6. Instalações e Equipamentos

Laboratório: ALMOXARIFADO	**Horário de funcionamento: das 7:30 às 22:30 hs**
Equipamentos	Quantidade
Alicate amperímetro digital – True RMS, Tensão AC/DC 1000/750 V, corrente DC/AC 1000 A.	08
Alicate Wattímetro digital portátil	02
Armário de aço com duas portas com chave, na cor cinza, pintura eletrostática, com dimensões mínimas de 1200X1980X500 mm (largura, altura e profundidade) e prateleiras internas reguláveis.	02
Amperímetro analógico CA; 3/6/12ª	04
Amperímetro analógico CC; 3/6/12ª	04
Cosfímetro monofásico analógico	04
Cosfímetro trifásico analógico	02

Década de resistores	04
Estação de Solda analógica de 90W	03
Fonte de alimentação DC 0-30V	05
Furadeira de bancada	01
Prensa para fabricação de PCI	01
Gerador de funções	05
Luxímetro portátil digital	04
Módulo para experiências de eletrotécnica, modelo 8847 Datapool	01
Módulo para experiências com microcontrolador; mod. 2377 Datapool	05
Módulo MCU01 (placa avulsa)	02
Medidor RLC digital portátil	02
Multímetro digital portátil	04
Miliohmímetro digital	02
Megômetro digital portátil	02
Osciloscópio digital (display colorido)	04
Terrômetro digital portátil	01
Voltímetro analógico CA 150/300/600V	04
Voltímetro analógico CA 30/60/120V	04
Wattímetro analógico; 120/240/480V	04

Laboratório: ELETRÔNICA DIGITAL	**Horário de funcionamento: das 7:30 às 22:30 hs**
Equipamentos	Quantidade
Armário de aço com duas portas com chave, na cor cinza, pintura eletrostática, com dimensões mínimas de 1200X1980X500 mm (largura, altura e profundidade) e prateleiras internas reguláveis.	01
Estante de Aço, na cor cinza, pintura eletrostática, com dimensões mínimas de 1200X1980X500 mm (largura, altura e profundidade) e prateleiras internas reguláveis	01
Bancada /mesa medindo 180 x 90 x 74, c/6 tomadas 3 pinos (largura, altura e profundidade) e prateleiras internas reguláveis.	09
Cadeiras Estofadas	30
Estação de Solda Analógica – 90W	04
Módulo para experiências de eletrônica, modelo 2000 Datapool	08
Módulo Universal 8810 Datapool, contendo: fontes analógicas simétricas, fontes analógicas reguladas, fontes digitais reguladas, Prot—board com 1.100 pontos, 10 chaves de dados, 1 detector de níveis lógicos, gerador de sinais, 10 led's de monitoração, barramentos com fontes analógicas, barramento com sinais digitais, barramento com sinais analógicos	11

Laboratório: ELETRÔNICA ANALÓGICA	**Horário de funcionamento: das 7:30 às 22:30 hs**
Equipamentos	Quantidade
Gerador de função de onda senoidal, quadrada, triangular e TTL.	13
Osciloscópio analógico de 35 MHz, com dois canais e duplo traço.	12
Matriz de contato (proto-board) com 1.600 furos ou maior e conectores de alimentação	11
Estação de solda analógica de 100W	08

Jogo de ferramenta para laboratório (chaves de fenda, alicates, etc.)	10
Fonte de alimentação DC 0 – 30V, display LCD 3 ½ dígitos (1999)	11
Módulo de eletrônica básica 8860 – Datapool, contendo: 1 fonte de CC com saída variável, acesso as saídas alteradas do transformador Center Tap, proto-board com 1.650 pontos, conectores de terra, circuito testador de continuidade, led's para indicação, 1 fonte de corrente contínua,	11
Módulo de comunicação analógica composto de : circuito gerador de áudio, chave de seleção , conector para monitoração , circuito modulador AM, FM e FSK, conector para saída modulada, circuito demoludador FSK, circuito demodulador FM, circuito dectetor de pico, proto-board, com 1.100 pontos , fontes reguladas.	08
Armário de aço com duas portas com chave, na cor cinza, pintura eletrostática, com dimensões mínimas de 1200X1980X500 mm (largura , altura e profundidade) e prateleiras internas reguláveis	01
Estante de Aço, na cor cinza, pintura eletrostática, com dimensões mínimas de 1200X1980X500 mm (largura, altura e profundidade) e prateleiras internas reguláveis	01
Base isolante de madeira (utilizada em experimentos c/eletrostática)	01
Conjunto de eletrostática	01
Conjunto de magnetismo e eletromagnetismo	01
Bancada /mesa medindo 180 x 90 x 74, c/6 tomadas 3 pinos (largura, altura e profundidade) e prateleiras internas reguláveis.	10
Cadeira Estofada	31
Gerador Eletrostático de Van der Graaff	01
Gerador de Corrente Manual	01
Painel de cargas resistivas, capacitivas e indutivas. Cada elemento para 220 V, 100 W, potencia total da carga resistiva de 3,3 KW, da carga indutiva e capacitiva de 3,3 KVA,.(modelo equacional ETC-18 ou similar)	01
Sistema unificado para experiências de eletrônica de potência, Datapool	01
Multímetro Digitalportátil	12
Variador de tensão monofásico; 0 - 240V; 7,5A	6

Laboratório: MÁQUINAS ELÉTRICAS	**Horário de funcionamento: das 7:30 às 22:30 hs**
Equipamentos	Quantidade
Bancada de treinamento de eletrotécnica	04
Bancada de Treinamento de Medidas Elétricas	01
Armário de aço com 2 portas	01
Conjunto Gerador motor	02
Multímetro digital portátil	06
Motor trifásico 0,5CV	06
Módulo de carga resistiva	01
Módulo de carga capacitiva	01
Módulo de carga indutiva	01

Transformador de corrente monofásico	04
Transformador de corrente trifásico	04
Variador de tensão trifásico; 0 - 420V; 7,5A	03

Laboratório: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	**Horário de funcionamento: das 7:30 às 22:30 hs**
Equipamentos	Quantidade
Armário de aço com duas portas com chave, na cor cinza, pintura eletrostática, com dimensões mínimas de 1200X1980X500 mm (largura , altura e profundidade) e prateleiras internas reguláveis	01

Laboratório: AUTOMAÇÃO	**Horário de funcionamento: das 7:30 às 22:30 hs**
Equipamentos	Quantidade
Conjunto CLP	07
Armário de aço com duas portas com chave, na cor cinza, pintura eletrostática, com dimensões mínimas de 1200X1980X500 mm (largura , altura e profundidade) e prateleiras internas reguláveis	01
Estante de Aço, na cor cinza, pintura eletrostática, com dimensões mínimas de 1200X1980X500 mm (largura, altura e profundidade) e prateleiras internas reguláveis	01
Módulo para experiências com microcontrolador; mod. 2377 Datapool	06
Módulo para experiências com multiprocessador; mod. 2005 Datapool	08
Computador	06

Laboratório: INFORMÁTICA	**Horário de funcionamento: das 7:30 às 22:30 hs**
Equipamentos	Quantidade
Computador	15

7. Pessoal Docente e Administrativo

7.1 Corpo Docente

Dados Pessoais			
Nome:	Nivaldo Theodoro Schiefler Junior		
End.:	Rua Luiz Delfino 719, ap404, Glória		
e-Mail:	nivaldo@ifsc.edu.br		
Regime de trabalho:	DE	**Data de contratação:**	18/12/2006

Formação	**Descrição**
Graduação	Engenharia Elétrica
Aperfeiçoamento	

Especialização	
Mestrado	Engenharia Elétrica
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais			
Nome:	Stefano Romeu Zeplin		
End.:	Rua Das Andorinhas 887, ap 304, Costa e Silva		
e-Mail:	Stefano@ifsc.edu.br		
Regime de trabalho:	DE	**Data de contratação:**	14/12/2006

Formação	**Descrição**
Graduação	Engenharia Elétrica
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	Engenharia Elétrica
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais			
Nome:	Bárbara Ogliari Martins Taques		
End.:	Rua Luiz Delfino 33, ap102, Glória		
e-Mail:	btaques@ifsc.edu.br		
Regime de trabalho:	DE	**Data de contratação:**	31/01/2007

Formação	**Descrição**
Graduação	Engenharia Elétrica
Aperfeiçoamento	

Especialização	
Mestrado	Engenharia Elétrica
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais			
Nome:	Ary Victorino da Silva Filho		
End.:	Rua Tangará 278, Irirú		
e-Mail:	aryvictorino@ifsc.edu.br		
Regime de trabalho:	DE	**Data de contratação:**	18/12/2006

Formação	**Descrição**
Graduação	Engenharia Elétrica
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	Engenharia Elétrica
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais			
Nome:	Cláudio Weber		
End.:			
e-Mail:	Clau_weber@yahoo.com		
Regime de trabalho:	DE	**Data de contratação:**	01/02/2007

Formação	**Descrição**
Graduação	Engenharia Mecânica
Aperfeiçoamento	

Especialização	
Mestrado	Engenharia Mecânica
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais			
Nome:	Rodrigo Coral		
End.:	Rua Marques de Olinda 3226, ap 303, América		
e-Mail:	coral@ifsc.edu.br		
Regime de trabalho:	DE	**Data de contratação:**	08/02/2007

Formação	**Descrição**
Graduação	Engenharia Elétrica
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	Metrologia Cientifica Industrial
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais			
Nome:	Jeferson Luiz Curzel		
End.:	Rua Tenente Antonio João 2160		
e-Mail:	jlcurzel@ifsc.edu.br		
Regime de trabalho:	40 horas	**Data de contratação:**	05/02/2007

Formação	**Descrição**
Graduação	Engenharia Elétrica
Aperfeiçoamento	

Especialização	Automação Industrial
Mestrado	Engenharia Elétrica
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais			
Nome:	Neury Boaretto		
End.:	Rua Marcilio Dias 555, ap302		
e-Mail:	neury@ifsc.edu.br		
Regime de trabalho:	DE	**Data de contratação:**	04/12/2006

Formação	**Descrição**
Graduação	Engenharia Elétrica
Aperfeiçoamento	
Especialização	Acionamentos Industriais / Gestão da Produção.
Mestrado	Engenharia de Produção
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais			
Nome:	Edson HIroshi Watanabe		
End.:	Rua Ewaldo Quandt 43		
e-Mail:	edsonh@ifsc.edu.br		
Regime de trabalho:	DE	**Data de contratação:**	03/09/2008

Formação	**Descrição**
Graduação	Engenharia Elétrica
Aperfeiçoamento	

Especialização	Telecomunicações
Mestrado	Engenharia Elétrica
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais			
Nome:	Ana Bárbara Knolseisen Sambaqui		
End.:	Rua Balneário Camboriú, 149 – casa 9		
e-Mail:	anabarbara@ifsc.edu.br		
Regime de trabalho:	DE	**Data de contratação:**	18/12/2007

Formação	**Descrição**
Graduação	Engenharia Elétrica
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	Engenharia Elétrica
Doutorado	Engenharia Elétrica
Pós Doutorado	

Dados Pessoais			
Nome:	José Flávio Dums		
End.:	Rua águia, 543 - apto 204		
e-Mail:	joseflavio@ifsc.edu.br		
Regime de trabalho:	DE	**Data de contratação:**	28/12/2007

Formação	**Descrição**
Graduação	Engenharia Elétrica
Aperfeiçoamento	

Especialização	
Mestrado	Engenharia Elétrica
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais			
Nome:	Carlos Toshiyuri Matsumi		
End.:	Rua Aracaju 340		
e-Mail:	matsumi@ifsc.edu.br		
Regime de trabalho:	DE	**Data de contratação:**	03/08/2007

Formação	**Descrição**
Graduação	Engenharia Elétrica
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	Engenharia Elétrica (cursando)
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais			
Nome:	Luis Sérgio Barros marques		
End.:	Rua José Titz 453 - Jaraguá do Sul		
e-Mail:	luisbm@ifsc.edu.br		
Regime de trabalho:	DE	**Data de contratação:**	10/02/2009

Formação	**Descrição**
Graduação	Engenharia Elétrica
Aperfeiçoamento	

Especialização	
Mestrado	Engenharia Elétrica
Doutorado	Engenharia Elétrica
Pós Doutorado	

7.2 Corpo Administrativo

Dados Pessoais	
Nome: Ana Paula R. Pacheco	
Formação	**Descrição**
Graduação	Biblioteconomia
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Ângela Morel Nitschke	
Formação	**Descrição**
Graduação	Biblioteconomia
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	Comunicação e Informação
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Amarildo Pereira	
Formação	**Descrição**
Graduação	Ciências Econômicas
Aperfeiçoamento	
Especialização	Educação Profissional (Em andamento).
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Daiana Maciel	
Formação	Ensino Médio
Graduação	Licenciatura em Física (Em andamento)
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Eliana Mondini Razeira	
Formação	**Descrição**
Graduação	Pedagogia
Aperfeiçoamento	Psicopedagogia
Especialização	Orientação Profissional
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Fábio A Pereira Lima	
Formação	**Descrição**
Graduação	Matemática
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Flavia Gazoni	
Formação	**Descrição**
Graduação	Direito
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Giovani Batista	
Formação	Ensino Médio
Graduação	
Aperfeiçoamento	
Especialização	

Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Jorge Marcelo Burnik	
Formação	Ensino Médio
Graduação	Engenharia Elétrica (em andamento)
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: José Adriano D Diesel	
Formação	Ensino Médio
Graduação	Engenharia Elétrica (em andamento)
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Kátia Griesang	
Regime de Trabalho :	**Data da Contratação** :
Formação	**Descrição**
Graduação	Psicologia
Aperfeiçoamento	“Latu Sensu” Educação Básica, modalidade Jovens e Adultos.
Especialização	
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Luciana Maciel de Souza	
Formação	**Descrição**
Graduação	Pedagogia
Aperfeiçoamento	
Especialização	Administração, Supervisão e Orientação Educacional
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Luciane D Agostini	
Formação	**Descrição**
Graduação	Engenharia Química
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	Sistemas de processos Químicos
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Maria C E dos Santos	
Formação	**Descrição**
Graduação	Serviço social
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Pricila L Serpa Oliveira	
Formação	
Graduação	Direito
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome: Rafael Antonio Zanin	
Graduação	Engenharia da Produção e Sistemas
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	Engenharia de Processos (Em andamento)
Doutorado	
Pós Doutorado	

8. Certificados e Diplomas

8.1 – Diploma da Habilitação Profissional

Área Profissional	Nome do Curso	Carga Horária	Nº de Módulos	Habilitação Profissionais
CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS	ELETROELE-TRÔNICA	1.200 horas + 400 hs de estágio = 1.600 hs	04 + estágio	TÉCNICO EM ELETROELE-TRÔNICA

8.2 – Certificados de Qualificação Profissional

Qualificação: ELETRICISTA INSTALADOR EM BAIXA TENSÃO		
Carga Horária (horas)	**Nº do Módulo**	**Carga Horária de Estágio (se houver)**
900 horas	Módulo I, II e III	Sem estágio

9. ANEXOS

ANEXO I - FICHA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO (UNIDADE CURRICULAR TEÓRICA)

ANEXO II - FICHA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO (UNIDADE CURRICULAR PRÁTICA)

ANEXO I **FICHA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO**

FICHA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO – UNIDADE CURRICULAR TEÓRICA

TURMA	.....	UNIDADE CURRICULAR	.....	PROJETO	.....	MÓDULO	.....
PERÍODO	.....	PROFESSOR	.....				

ALUNO(A)	**CONHECIMENTO** AVALIAÇÕES ESCRITAS/TRABALHOS EXTRACLASSE						CONCEITO I	**HABILIDADES** SOLUÇÃO DE PROBLEMAS/ PESQUISA/ PROJETOS						CONCEITO II	**ATITUDES** FREQUÊNCIA/ASSI-DUIDADE/ORGANIZAÇÃO/PARTICIPAÇÃO				CONCEITO III	**CONCEITO FINAL**
	A1	A2	A3	A4	A5	A6		A1	A2	A3	A4	A5	A6		A1	A2	A3	A4		

ANEXO II **FICHA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO**

FICHA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO – UNIDADE CURRICULAR PRÁTICA

TURMA	.....	UNIDADE CURRICULAR	.....	PROJETO	.....	MÓDULO	.....
PERÍODO	.....	PROFESSOR	.....				

ALUNO(A)	CONHECIMENTO													CONCEITO I	HABILIDADES											CONCEITO II	ATITUDES			CONCEITO III	CONCEITO FINAL
	FICHAS TÉCNICAS							AVALIAÇÃO ESCRITA			AVALIAÇÃO PRÁTICA				MONTAGENS EM LABORATÓRIO				AVALIAÇÃO ESCRITA				AVALIAÇÃO PRÁTICA					FREQUÊNCIA/ ASSIDUIDADE/ ORGANIZAÇÃO/ SEGURANÇA				
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A1	A2	A3	A1	A2	A3		A1	A2	A3	A4	A1	A2	A3	A4	A1	A2	A3			A1	A2	A3		

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA
CAMPUS JOINVILLE
DEPARTAMENTO DO DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

CURSO TÉCNICO EM MECÂNICA

Curso técnico pós-médio:

Modalidade Concomitante

Área: Controle e Processos Industriais

CAMPUS JOINVILLE – FEVEREIRO/2009

DADOS GERAIS

CNPJ	**81.531.428/0001-62**
Razão Social:	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA
Esfera Administrativa	Federal
Endereço (Rua, Nº)	Rua Pavão, 1337 – Bairro Costa e Silva
Cidade/UF/CEP	JOINVILLE/ SC/ 89220-200
Telefone/Fax	(47) 3431-5600
E-mail de contato	gsjvlle@cefetsc.edu.br
Site da unidade	http://www.joinville.cefetsc.edu.br
Área do Plano (nome da área)	Controle e Processos Industriais

Habilitação, qualificações e especializações:
1 Habilitação : Técnico em Mecânica Carga Horária: 1200 horas Estagio :400 horas (Carga horária do estagio)
1.1 Qualificação: Auxiliar de Desenho Mecânico Carga Horária: 600 horas Estagio: não
1.2 Qualificação: Auxiliar de Fabricação Mecânica industrial Carga Horária: 900 horas Estagio: não
1.3. Qualificação: Auxiliar de Técnico em Mecânica Carga horária: 1200 horas Estágio: não

1.Dados Gerais do Curso

1.1 Denominação

Curso Técnico em Mecânica

1.2 Regime de matrícula

Matrícula por:	Periodicidade Letiva
Módulo	**Semestral**

1.3 Total de vagas anuais

Turnos de funcionamento	Vagas por turma	Numero de turmas	Total de vagas anuais	Obs.
Matutino				
Vespertino	**32 /semestre**	**02**	**64**	CURSO TÉCNICO CONCOMITANTE
Total	**32**			
Obs.:				

1.4 Carga horária

Carga horária	Prazo de integralização da carga horária	
Total do curso	limite mínimo (meses/semestres)	limite máximo (meses/semestres)
1200h	**04 semestres**	**08 semestres**

2. Justificativa

A economia de Santa Catarina caracteriza-se pela diversidade de atividades econômicas com destaque para o setor industrial, que em 2005 representava 37,60% do PIB do Estado. Em âmbito nacional, a indústria catarinense é a quarta do Brasil em número de trabalhadores e a quinta em quantidade de empresas.

Santa Catarina manteve a sexta posição no ranking de competitividade em 2004, registrando um índice de 141,2. Ficamos atrás de São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Paraná e Rio Grande do Sul. Depois de Santa Catarina vem Bahia, Goiás, Espírito Santo, Pernambuco e outros. Deve-se destacar que nossa competitividade cresceu 0,5% de 2003 para 2004, enquanto que a maioria dos Estados apresentou declínio.

Outros aspectos que demonstram a disseminação da atividade industrial no estado são a diversidade de atividades, a quantidade de pessoas ocupadas nesse setor e a predominância de empresas de pequeno e médio porte. Os pólos industriais nos setores: plástico, alimentício, têxtil, metal-mecânico, cerâmico e moveleiro garantem a maior ocupação de mão de obra quando comparada a outras atividades e em quase todas os setores industriais, as unidades fabris que mais empregam situam-se na faixa de 100 a 499 pessoas ocupadas, com uma forte presença de profissionais técnicos atuando nos setores de Projetos, Manutenção e Operação de sistemas produtivos.

Além dessas características, o perfil fundamentalmente exportador das indústrias do Estado é outro aspecto que caracteriza a economia industrial catarinense. Nos primeiros sete meses do ano de 2006, as receitas externas catarinenses cresceram 21,6%, com uma pauta de exportação diversificada em itens como: motores elétricos, compressores de refrigeração, tecidos, artefatos cerâmicos e alimentos, dentre outros.

Esse perfil exportador e a inserção no contexto da globalização e competição internacionais têm feito com que as Indústrias catarinenses venham empreendendo uma forte modernização em seus parques fabris e métodos de produção, como mostram os dados pesquisados pela PAER. Segundo essa pesquisa, as empresas de Santa Catarina apresentaram a segunda maior taxa de inovação do Brasil entre 1995 e 1999. A Federação das Indústrias do Estado credita esse investimento à busca das empresas por aumento na produtividade dos processos produtivos e desenvolvimento tecnológico dos produtos, como forma de aumentar o valor agregado dos produtos e a sua competitividade no mercado externo.

Outro indicador dessa modernização pode ser verificado com a projeção de investimentos para o triênio 2005-2007, conforme atestou pesquisa realizada pela FIESC: 82,46% das empresas catarinenses do setor de plásticos e borracha pretendem realizar investimentos.

Nesse ambiente de modernização tecnológica, um aspecto destacado trata da expansão do nível de empregos, quando 77% das unidades pesquisadas informaram que pretendem contratar pessoal para dar suporte à expansão das atividades e às novas tecnologias a serem empregadas. Tais dados mostram que, nesse contexto de expansão de atividades e otimização produtiva, os recursos humanos são tão importantes quanto a modernização de equipamentos, e os requisitos para a empregabilidade desse pessoal aumentam com a sofisticação tecnológica dos processos fabris.

2.2 Pesquisa de demanda

A disponibilidadede recursos humanos qualificados é um requisito para potencializar o desenvolvimento da indústria em Santa Catarina, exigindo que o pessoal a ser empregado nessas novas vagas seja competente, adequadamente qualificado e bem informado sobre todo o processo produtivo. Pessoas competentes e bem treinadas, que entendem os princípios envolvidos nos processos, não só trabalham com maior eficiência, mas também tendem a ser mais motivadas e aceitar mais facilmente a responsabilidade para desafios que levem à produtividade de processos e qualidade de produtos.

Esse aumento na demanda por quantidade e qualidade dos recursos humanos terá que ser respaldado pelas Escolas de formação profissional no Estado e, para enfrentar esse desafio, as Escolas deverão se adaptar às novas demandas tecnológicas do mercado e aumentar a sua capacidade de formação de profissionais qualificados.

Para atender às novas demandas, não só a quantidade de alunos formados deve aumentar, mas também a qualificação desses alunos deve atender às novas exigências do mercado de trabalho industrial. Em contatos empreendidos com alunos egressos e empresas durante o acompanhamento dos estagiários no mercado de trabalho, e das opiniões expressas nos relatórios de estágio dos alunos, foram obtidos indicadores que justificam a necessidade de cursos com novo enfoque, voltados a formar profissionais competentes para entender as novas tecnologias e com habilidade para resolver os problemas e otimizar os processos existentes.

Opiniões como “precisamos de profissionais com qualificação técnica para entender as novas tecnologias, mas com competência, habilidade para resolver problemas, e com uma postura pró-ativa diante deles” ou “Contratamos técnicos somente quando percebemos qualidades que vão além do conhecimento técnico, abrangendo atitudes positivas diante de situações desafiadoras, e qualidades educacionais e humanas que o ajudem nas tarefas e nos trabalhos em grupo” têm sido freqüentes nesses encontros.

Fundamentado na realidade econômica do estado de Santa Catarina e suas necessidades, em sintonia com as novas tendências para o mercado de trabalho na área industrial, e em adequação com a reforma da Educação Profissional empreendida pela Lei de diretrizes e bases da Educação Nacional (Lei 9.394/96) e decreto 2.208/97, estruturou-se a criação do Curso Técnico na área Indústria, com habilitação em Mecânica.

2.3 Objetivos

2.3.1 Objetivo Geral

O Curso Técnico em Mecânica, tem por objetivo formar profissionais empreendedores, capazes de desenvolver atividades ou funções típicas da área, segundo os padrões de qualidade e produtividade requeridos pela natureza do trabalho do técnico, observadas as normas de segurança e higiene do trabalho e de preservação ambiental.

2.3.2 Objetivos Específicos

Observados os princípios norteadores estabelecidos pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico, o presente curso tem por objetivos:

A - Formar cidadãos conscientes e capazes de desenvolver atitudes de respeito e valorização das diferenças individuais;

B - Proporcionar aos alunos o desenvolvimento de competências necessárias ao seu crescimento pessoal e profissional;

C - Desenvolver nos alunos competências empreendedoras, que os possibilite a atuar como futuros empresários.

3. Formas de Acesso

A forma de acesso se dará através do exame de classificação, devendo o candidato fazer opção pelo curso no ato da inscrição.

3.1 Requisitos de Acesso

O candidato, para ingressar no curso técnico de nível médio na modalidade subseqüente, deverá possuir o ensino médio completo, até a data da matrícula. Para o curso técnico na modalidade concomitante, o candidato deverá ter concluído no mínimo o primeiro ano do ensino médio.

4. Perfil Profissional – Habilitação de Técnico

Ao término do curso, o **Técnico em Mecânica**, deverá estar apto para desenvolver atividades de planejamento, avaliação, controle, instalação, montagem, fabricação e manutenção, sendo capaz de:

1. COORDENAR EQUIPES DE TRABALHO, QUE ATUAM NA INSTALAÇÃO, MONTAGEM, OPERAÇÃO, REPAROS OU MANUTENÇÃO;
2. ELABORAR PROJETOS DE SISTEMAS ELETROMECÂNICOS
3. MONTAR MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS
4. INSTALAR MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS
5. PLANEJAR MANUTENÇÃO
6. EXECUTAR MANUTENÇÃO
7. DESENVOLVER PROCESSOS DE FABRICAÇÃO E MONTAGEM
8. ELABORAR DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA
9. REALIZAR COMPRAS TÉCNICAS
10. REALIZAR VENDAS TÉCNICAS
11. CUMPRIR NORMAS DE SEGURANÇA E DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL

4.1 - Perfil Profissional - Qualificação

4.1.1 – Auxiliar de Desenho Mecânico

É o profissional com formação na área de mecânica que:

- Planeja o trabalho
- Coleta dados do projeto
- Produz desenho
- Executa desenhos, utilizando meios manuais e eletrônicos
- Acompanha o processo de execução e montagem

4.1.2 – Auxiliar de Fabricação Mecânica Industrial

É o profissional com formação na área de mecânica que:

- Executa e interpreta desenhos técnicos;
- Executa aferição de peças e conjuntos de montagens;
- □□□Interpretar Legislação e Normas de saúde e segurança do trabalho, qualidade e de preservação ambientais;
- □□□Interpreta e indica peças nos catálogos, manuais e tabelas;
- □□□Identifica e reconhece os diversos materias de construção mecânica, diversos processos de fabricação mecânica e elementos de máquinas;
- □□□Projetar e executar processos de fabricação;
- □□□Realizar e analisar os diversos tipos de ensaios mecânicos;
- □□□Utilizar e supervisionar equipamentos de proteção e segurança;
- □□□Executar, fiscalizar, orientar e coordenar diretamente serviços de manutenção e reparo de equipamentos, instalações e serviços técnicos específicos (assistência técnica), bem como conduzir e treinar as respectivas equipes;
- □□□Executar a regulagem de máquinas, aparelhos e instrumentos técnicos.□□

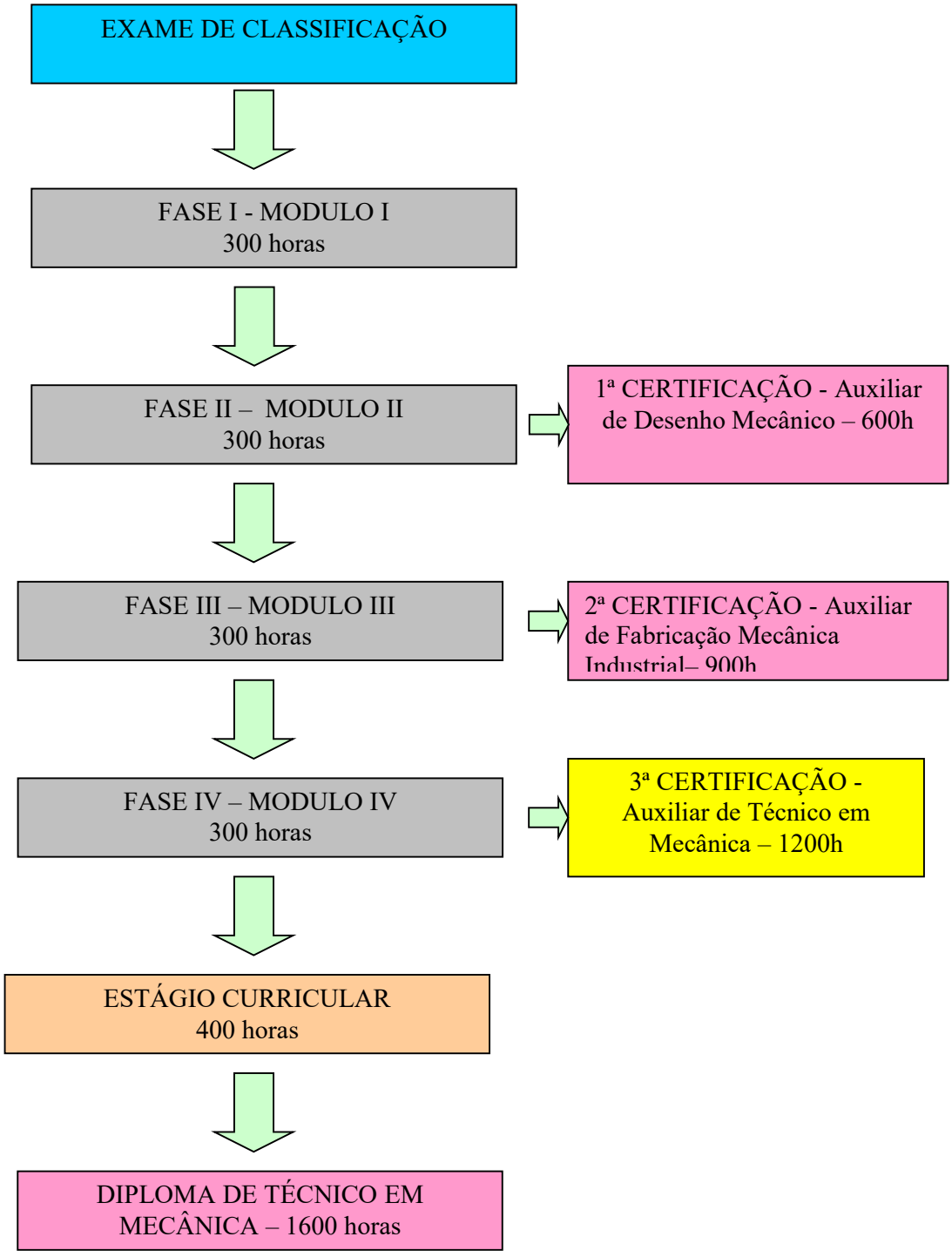
4.1.3 – Auxiliar de Técnico em Mecânica

É o profissional com formação na área mecânica que:

- Observar as normas técnicas de qualidade, saúde e segurança no desempenho de suas funções;
- Utilizar catálogos, manuais e tabelas em processos de instalação, manutenção e montagem de equipamentos, observando as normas técnicas;
- Propor melhorias e a incorporação de novas tecnologias nos sistemas de produção;
- Conduzir a execução técnicas dos trabalhos de sua especialidade;
- Prestar assistência técnica no estudo e desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas;
- □□□Orientar e coordenar a execução dos serviços de equipamentos e instalações

5. Organização Curricular

5.1 Fluxograma do curso



MATRIZ CURRICULAR

5.2 MATRIZ CURRICULAR*

Iº MÓDULO

UNIDADE CURRICULAR	C/H SEMANAL	C/H SEMESTRAL
Fundamentos Tecnológicos	4 h	72 h
Desenho Técnico – I	6h	108 h
Metrologia	4h	72 h
Eletricidade Básica	2h	36 h
Tecnologia dos Materiais - I	4h	72 h
TOTAL	20h	**360 h**

II º MÓDULO

UNIDADE CURRICULAR	C/H SEMANAL	C/H SEMESTRAL
Usinagem I	4h	72 h
Desenho Técnico – I I	4h	72 h
Tecnologia da Fabricação	4h	72 h
Resistência dos Materiais	4h	72 h
Tecnologia dos Materiais – I I	4h	72 h
TOTAL	20h	**360 h**

III º MÓDULO

UNIDADE CURRICULAR	C/H SEMANAL	C/H SEMESTRAL
Usinagem - II	4h	72 h
Automação	4h	72 h
Elementos de Máquinas	4h	72 h
Soldagem	4h	72 h
Moldes e Matrizes	4h	72 h
TOTAL	20h	**360 h**

IV º MÓDULO

UNIDADE CURRICULAR	C/H SEMANAL	C/H SEMESTRAL
Gestão da Qualidade	4h	72 h
Projeto de Máquinas	4h	72 h
Máquinas Térmicos e de Fluxo	4h	72 h
Sistemas Industriais	4h	72 h
Manutenção Industrial	4h	72 h
TOTAL	20h	**360 h**

*horas/aula com duração de 50 minutos

5.3 Metodologia

O Curso Técnico em Mecânica tem sua matriz curricular organizada em 4 (quatro) módulos com duração de 300 horas/módulo, totalizando 1200 horas. Para obtenção do Diploma de Técnico o aluno deverá realizar mais 400h de estágio curricular obrigatório e ter concluído o ensino médio na modalidade concomitante.

Para que os alunos atinjam as competências estabelecidas como necessárias para a formação profissional os trabalhos seguirão metodologia própria.

Serão ministradas aulas expositivas dialogadas, aulas práticas em laboratórios, trabalhos em equipe, visitas técnicas, estudos de casos e seminários, conforme planilha anexa (item 5.4.1). Outras metodologias semelhantes, também serão empregadas para possibilitar a construção e criação do conhecimento, de novos valores e o desenvolvimento de novas competências.

As visitas técnicas serão práticas freqüentes que possibilitarão ao aluno uma visão inicial da estrutura e do funcionamento de uma empresa e estarão presentes em várias unidades curriculares, principalmente nas ultimas fases.

As atividades práticas serão ministradas em laboratórios específicos, para realização de atividades, como por exemplo: montagem e construção de experimentos, simulação, realização de ensaios ou mesmo pesquisas técnicas, cujos resultados serão expressos em forma de relatório ou ficha técnica.

Os seminários poderão ser organizados com a participação de convidados, especialistas nos temas que serão apresentados e debatidos pelos alunos e professores.

O estágio curricular será obrigatório para o aluno que cursar o Curso Técnico em Mecânica, conforme prevê o projeto do curso. O estágio poderá ser realizado após a conclusão do terceiro módulo.

Há a possibilidade de saída com certificação parcial (Auxiliar de Desenho Mecânico, Auxiliar de Fabricação e Auxiliar de Técnico em Mecânica), ao final dos segundo, terceiro e quarto módulos respectivamente, conforme fluxograma. Para obtenção do certificado é necessário que o aluno apresente um trabalho que reúna as competências desenvolvidas nesse período. Esse projeto deverá ser orientado pelos professores do módulo e apresentado perante uma banca de professores do módulo.

5.3.1 Apresentação Gráfica das Estratégias Curriculares

1º MÓDULO

Unidade Curricular	Aula expositiva	Estudo de Caso	Seminários	Visitas técnicas	Laboratório	Trabalho equipe
Desenho Técnico- I	X				X	
Metrologia	X			X	X	
Eletricidade básica	X				X	X
Fundamentos Tecnológicos	X					
Tecnologia dos Materiais- I	X	X	X	X	X	X

2º MÓDULO

Unidade Curricular	Aula expositiva	Estudo de Caso	Seminários	Visitas técnicas	Labotatório	Trabalho equipe
Usinagem - I	X	X	X	X	X	X
Desenho Ténico – II	X				X	X
Tecnologia de Fabricação	X	X	X	X	X	X
Resistência dos Materiais	X					X
Tecnologia dos Materiais- II	X	X	X	X	X	X

3º MÓDULO

Unidade Curricular	Aula expositiva	Estudo de Caso	Seminários	Visitas técnicas	laboratórios	Trabalho equipe
Usinagem- II	X	X	X	X	X	X
Automação	X	X	X	X	X	X
Soldagem	X	X		X	X	X
Elementos de Máquina	X		X	X	X	X
Moldes e Matrizes	X			X	X	X

4º MÓDULO

Unidade Curricular	Aula expositiva	Estudo de Caso	Seminários	Visitas técnicas	laboratórios	Trabalho equipe
Gestão da Qualidade	X	X	X	X		X
Projeto de Máquinas	X		X	X	X	X
Máquinas Térmicos e Fluxo	X	X	X	X	X	X
Manutenção Industrial	X	X	X	X	X	X
Sistemas Industriais	X	X	X	X		X

5.4 Apresentação das Unidades curriculares

1º MÓDULO

Unidade Curricular	Fundamentos Tecnológicos		
Período Letivo	Módulo I	**Carga Horária:**	72 h

Competências

- Equacionar e resolver problemas envolvendo estática de corpos rígidos e centróides.

Habilidades

- Efetuar as operações básicas de trigonometria e vetores;
- Aplicar os conceitos de balanço de forças em corpos rígidos;
- Aplicar os conceitos de momento em corpos rígidos;
- Calcular o centróide de diversos perfis usados na engenharia;

Bases tecnológicas

- Primeira e Terceira leis de Newton aplicadas a corpos rígidos bidimensionais;
- Interpretação e aplicação de vínculos mecânicos;
- Determinação de centróides de áreas planas.

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais	**Melconian, Sarkis.**	**16º**	**São Paulo**	**Editora Érica**	**2005**	
Física v.1 - Mecânica	**Moysés Luiz, Adir**	**1º**	**São Paulo**	**Editora Livraria da Física**	**2006**	
MATEMÁTICA – CONTEXTO E APLICAÇÕES	**DANTE, Luiz Roberto**		**São Paulo**	**Ática**	**2004**	**V. único**

Unidade Curricular	DESENHO TÉCNICO MECÂNICO 1		
Período Letivo	Módulo I	Carga Horária :	108 h

Competências

- Interpretar, e fazer croquis e desenhos técnicos mecânicos; conhecer e representar componentes padrões.

Habilidades

- Elaborar croquis e desenhos mecânicos, aplicando as normas e tabelas técnicas e correlacionando as técnicas de desenho com seus fundamentos matemáticos e geométricos.
- Interpretar normas, tabelas, manuais e catálogos técnicos;
- Conhecer sistemas de tolerância, ajustagem, e acabamento;
- Conhecimento básico de elementos de máquinas.

Bases tecnológicas

- Desenho técnico (Instrumentos; croquis; desenho geométrico; peças planas e peças simétricas; proj. ortogonais; vistas auxiliares e suficientes; perspectivas; cortes e seções; cotagem e escalas);
- Normas técnicas para desenho e elementos normalizados;
- Representação de elementos de máquinas;
- Indicação de acabamento de superfícies e de tolerância e ajustagem;
- Sistemas de unidades.

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica	**French, Thomas E. Vierk, Charles**	**6**	**Rio de Janeiro**	**Globo**	**1999**	
Desenho Técnico	**Mandarino, Denis G.**			**Maxxy Books**	**2003**	
Noções de Geometria e Desenho Técnico	**Fredo, Bruno**			**Ícone**	**2005**	

Unidade Curricular	METROLOGIA		
Período Letivo	Módulo I	**Carga Horária :**	72h

Competências

- Conhecer os sistemas de medição linear e angular e suas potencialidades.

Habilidades

- Utilizar os instrumentos de medição.

Bases tecnológicas

- Instrumentos de medição (paquímetro, micrômetro, relógio comparador, calibradores, transferidores e goniômetros);
- Medição linear e angular;
- Sistemas de unidades;
- Normas Técnicas.

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Metrologia na Indústria	**De Lira, Francisco Adival**	**4**	**São Paulo**	**Erica**	**2004**	
Controle Total, Qualidade, Metrologia	**Waeny, José Carlos**	**2**	**São Paulo**	**Pierson Education**	**1995**	
A TÉCNICA DA AJUSTAGEM: METROLOGIA, MEDIÇÃO, ROSCAS E ACABAMENTO	**Luis Pareto**	**1**	**São Paulo**	**Hemus**	**2005**	

Unidade Curricular	TECNOLOGIA DOS MATERIAIS I		
Período Letivo	Módulo I	**Carga Horária:**	72h

Competências

- Correlacionar as propriedades mecânicas dos materiais ferrosos com suas aplicações.

Habilidades

- Executar ensaios mecânicos;
- Fazer análise metalográfica;
- Selecionar os materiais ferrosos e suas ligas;
- Efetuar tratamentos térmicos.
- Consultar as normas técnicas brasileiras.

Bases tecnológicas

- Tabela periódica dos elementos e ligações químicas;
- Critérios de classificação de materiais para construção mecânica / Definições / Normas Técnicas;
- Estrutura cristalina e imperfeições dos sólidos;
- Diagramas de fase de ligas binárias/ Sistema ferro-carbono/ Classificação dos materiais ferrosos / Metalografia / Normas técnicas;
- Propriedades mecânicas de aços e ferros fundidos / Ensaio de tração / Ensaio de dureza / Normas técnicas;
- Capacidade de aumento da resistência dos metais (redução do tamanho de grão, solução sólida, encruamento);
- Recuperação, recristalização e crescimento de grão;
- Tratamento térmico de materiais ferrosos / Transformações de fases / Tipos de tratamentos térmicos em ligas ferrosas.
- Ensaios mecânicos / Conceito de falha / Tenacidade à fratura / Ensaio de impacto / Ensaio de fadiga / Ensaio de fluência.

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Ciência e Engenharia dos Materiais: uma introdução	**Callister, William d Jr**	**5**	**Rio de Janeiro**	**LTC**	**2002**	
Princípios de Ciências dos Materiais	**Van Vlack, Laurance Hall**	**4**	**São Paulo**	**Edgard Blucher**	**2004**	
Coletânea de normas técnicas da ABNT	**Associação Brasileira de Normas Técnicas**	**1**	**Joinville**	**Cefet/SC – Unidade de Joinville**	**2007**	
Aços e Ligas Especiais	**Da Costa e Silva, A. L., Mei, P. R.**	**2**	**São Paulo**	**Edgard Blucher**	**2006**	
Ensaios dos Materiais	**Garcia, Amauri; Spim, Jaime Alvares ; Santos, Carlos Alexandre dos**	**1**	**Rio de Janeiro**	**LTC**	**2000**	

Unidade Curricular	ELETRICIDADE BÁSICA		
Período Letivo	Módulo I	Carga Horária :	72h

Competências

- Conhecer e aplicar os princípios básicos de funcionamento dos circuitos elétricos de baixa tensão;
- Analisar circuitos e dimensionar as grandezas elétricas;
- Identificar as principais grandezas de um circuito de corrente alternada;

Habilidades

- Utilizar corretamente as ferramentas do eletricista;
- Medir as grandezas elétricas;
- Manusear catálogos e manuais.

Bases tecnológicas

- Eletricidade;
- Grandezas elétricas;
- Medição (V, I, R);
- Circuitos C.C.;
- Segurança elétrica.

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Eletricidade aplicada em corrente contínua - teoria e exercícios	Eduardo cruz			ÉRICA		
Eletrônica: eletricidade - corrente contínua	José Eduardo Aiub e Enio Filoni			ÉRICA		
Circuitos em corrente contínua	Antonio C. Lourenço			ÉRICA		
Introdução à análise de circuitos	Robert l. Boylestad			PRENTICE-HALL		
Curso de circuitos eletricos vol.1	Luiz de queiroz orsini			EDGARD BLUCHER		
Eletricidade básica	Milton gussow			Pearson		
Manual de medidas elétricas	Jose roldan			HEMUS		
Laboratório de eletricidade e eletrônica	FRANCISCO GABRIEL CAPUANO, MARIA APARECIDA M. MARINO			ÉRICA		

2º MÓDULO

Unidade Curricular	TECNOLOGIA DE FABRICAÇÃO		
Período Letivo	Módulo III	**Carga Horária :**	72h

Competências

- Conhecer os processos de fabricação sem remoção de cavaco e seus principais parâmetros
- Conhecer e correlacionar as diversas operações de ajustagem e ferramentas manuais

Habilidades

- Selecionar o processo de fabricação conforme a aplicação e forma do componente mecânico
- Selecionar as máquinas e ferramentas em função de sua aplicação nos processos de fabricação sem remoção de cavaco
- Executar operações de ajustagem

Bases tecnológicas

- Ajustagem
- Desenho técnico
- Instrumentos de medição
- Teoria da conformação mecânica
- Teoria da fundição
- Teoria da metalurgia do pó

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Introdução a engenharia de fabricação	**Novaski, olívio**		**São Paulo**	**Edgar Blucher**	**2005**	
Fundamentos da conformação mecânica dos metais	**Cetlin, paulo roberto; helman, horácio**	**1ª**	**São Paulo**	**ArtLiber**	**2005**	
Tecnologia mecânica	**Chiaverini, vicente**		**São Paulo**	**Makron Books**	**1986**	**v. 2 e 3**

Unidade Curricular	DESENHO TÉCNICO MECÂNICO 2		
Período Letivo	MÓDULO II	Carga Horária :	72h

Competências

- Correlacionar às técnicas de desenho e representação gráfica com a sua aplicação em projetos mecânicos e utilizar o computador como ferramenta par execução de desenhos técnicos e projetos.

Habilidades

- Elaborar desenho técnico de conjuntos, detalhamento e estudos;
- Desenhar peças e sistemas mecânicos, utilizando sistema CAD.

Bases tecnológicas

- Representação de: juntas uniões, polias, cames, molas, engrenagens, mancais e rolamentos;
- Desenho de conjuntos; prática de desenho de peças e conjuntos mecânicos;
- Comandos básicos do CAD para elaboração de desenho técnico; configurações; sistemas de coordenadas, métodos de visualização; criação de objetos, modificação de objetos, cotagem de desenhos, desenhos de peças e conjuntos mecânicos utilizando CAD**.**

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Desenhista de maquinas	**Provenza, F.**			**Pro-Tec**		
Auto cad 2005 – enfoque para mecânica	**Lima, Claudia Campos**	**1**	**São Paulo**	**Erica**	**2004**	
Auto cad 2004 – guia prático para desenhos em 2D	**De Souza, Antonio Carlos**	**1**	**Florianópolis**	**UFSC**	**2005**	

Unidade Curricular	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS		
Período Letivo	Módulo II	Carga Horária :	72h

Competências

- Analisar a capacidade dos materiais utilizados nos projetos mecânicos, quanto à resistência a tração, compressão, cisalhamento, torção e flexão, a fim de determinar o melhor material para cada aplicação.

Habilidades

- Interpretar tabelas e normas técnicas referentes à resistência dos materiais;
- Efetuar cálculos referentes à resistência dos materiais quanto à tração, compressão cisalhamento, torção e flexão.

Bases tecnológicas

- Solicitações de tração, de compressão, de cisalhamento, de flexão, de torção;
- Diagrama tensão x deformação.
- Física/matemática básicas.

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais	**Melconian, Sarkis.**	**16º**	**São Paulo**	**Editora Érica**	**2005**	
Mecânica dos materiais	**Gere , James M.**	**1º**		**Thomson Learning**	**2003**	
Resistência dos Materiais	**Provenza, Francesco**		**São Paulo**	**Editora Pro-Tec**		

Unidade Curricular	TECNOLOGIA DOS MATERIAIS – II		
Período Letivo	Módulo II	**Carga Horária :**	72h

Competências

- Correlacionar as propriedades dos materiais metálicos não ferrosos e suas aplicações;
- Correlacionar as propriedades de ligas ferrosas tratadas termicamente e suas aplicações;
- Correlacionar as propriedades dos materiais não metálicos e suas aplicações;
- Analisar os tipos de corrosão e degradação dos materiais.

Habilidades

- Distinguir e especificar materiais metálicos não ferrosos e não metálicos;
- Efetuar tratamentos térmicos e termoquímicos em metais ferrosos
- Identificar as causas e os meios de prevenção das várias formas de corrosão metálica;
- Reconhecer os tipos de deterioração de materiais plásticos.

Bases tecnológicas

- Materiais metálicos não ferrosos;
- Materiais não metálicos / Estrutura dos materiais plásticos (polímeros) / Propriedades mecânicas e térmicas / Processamento e aplicações;
- Estruturas e propriedades das cerâmicas / Aplicações e processamento;
- Tratamento térmico e de superfície em materiais ferrosos / Transformações de fases / Tipos de tratamentos térmicos em ligas ferrosas.
- Corrosão metálica / Eletroquímica básica (potenciais de eletrodo, série galvânica) / Taxa de corrosão / Passividade / Tipos de corrosão / Prevenção;
- Degradação de polímeros;
- Ensaios mecânicos;

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Princípios de Ciências dos Materiais	**Van Vlack, Laurence Hall**	**4**	**São Paulo**	**Edgard Blucher**	**2004**	
Fundamentos de Ciência e Engenharia dos Materiais	**Callister, William D Jr**	**2**	**Rio de Janeiro**	**LTC**	**2006**	
Ciência e Engenharia dos Materiais: uma introdução	**Callister, William D Jr**	**5**	**Rio de Janeiro**	**LTC**	**2002**	

Unidade Curricular	USINAGEM I		
Período Letivo	Módulo II	**Carga Horária :**	72h

Competências

- Conhecer e correlacionar as diversas operações de usinagem;
- Conhecer e especificar as diversas ferramentas e parâmetros de corte de acordo com o processo de usinagem;

Habilidades

- Executar operações de usinagem;
- Selecionar as máquinas, ferramentas e parâmetros de corte em função da aplicação;
- Determinar os parâmetros de usinagem visando a eficácia do processo de fabricação.

Bases tecnológicas

- Ajustagem;
- Desenho técnico;
- Instrumentos de medição;
- Teoria de usinagem;
- Processos de usinagem;
- Máquinas-ferramentas.

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Fundamentos da Usinagem dos Metais	**Ferrarezi, Dino**		**São Paulo**	**Edgar Blucher**	**1998**	
Tecnologia da Usinagem dos Materiais	**Diniz, Ancelmo Eduardo ett all**	**5**	**São Paulo**	**Artliber**	**2006**	
Mecânica – Processos de Fabricação	**Fundação: Roberto Marinho**		**São Paulo**	**Globo**	**2000**	**V. 1, 2, 3 e 4**
A técnica da ajustagem: metrologia, medição, roscas e acabamento	**Luis Pareto**	**1**	**São Paulo**	**Hemus**	**2005**	

3º MÓDULO

Unidade Curricular	SOLDAGEM		
Período Letivo	Módulo III	**Carga Horária :**	72h

Competências

- Correlacionar os processos de soldagem e suas aplicações;
- Ler e interpretar catálogos, manuais e tabelas;
- Avaliar os efeitos da soldagem sobre os materiais;

Habilidades

- Elaborar procedimentos de soldagem;
- Executar processo de soldagem;
- Utilizar normas técnicas;
- Selecionar processos de soldagem e parâmetros;
- Conhecer o efeito de aspectos metalúrgicos sobre tensões e deformações nos materiais.
- Conhecer a influência dos gases de proteção nas soldas mig/mag/tig.

Bases tecnológicas

- Solda oxi-acetilênica, elétrica, brasagem e oxicorte (aplicações e características dos processos);
- Terminologia de soldagem;
- Tipos de juntas e chanfros;
- Solda / Regiões, tipos e simbologia;
- Consumíveis / Normas técnicas;
- Influência dos gases de proteção, geometria da junta e forma do cordão;
- Metalurgia da soldagem;
- Características de projeto da junta soldada (critérios de dimensionamento, geometria, resistência mecânica, tensões residuais, tipos de esforços, distorções);
- Práticas de Soldagem.

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Soldagem: Processos e Metalurgia	**Wainer, Emílio; Brandi, Sérgio Duarte, Melo, Vanderley de Oliveira**	**1**	**São Paulo**	**Edgard Blücher**	**1992**
Soldagem: Fundamentos e Tecnologia	**Marques, Paulo Villani; Modenesi, Paulo José; Bracarense, Alexandre Queiroz**	**1**	**Belo Horizonte**	**UFMG**	**2005**
Tecnologia da Soldagem de Ferros Fundidos	**Paris, Aleir A. F. de**	**1**	**Santa Maria**	**UFSM**	**2003**

Unidade	ELEMENTOS DE MÁQUINAS

Curricular			
Período Letivo	Módulo III	**Carga Horária :**	72h

Competências

- Conhecer, dimensionar e selecionar elementos de máquinas.

Habilidades

- Identificar e especificar elementos de máquinas;
- Dimensionar elementos de máquinas de acordo com as normas técnicas e tabelas;
- Efetuar cálculos para dimensionamento de elementos de máquinas.

Bases tecnológicas

- Elementos de máquinas (elementos de fixação; chavetas; elementos de apoio; elementos de transmissão; números normalizados; acoplamentos; eixos, árvores e guias; mancais);
- Normas técnicas;
- Resistência dos materiais.

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Elementos de Máquinas	**Melkonian, Sarkis**	**7**	**São Paulo**	**Erica**	**2005**	
Projeto Mecânico de Elementos de Máquinas	**Collins, Jack A.**			**LTC**	**2006**	
Elementos de Máquinas	**Cunha, Lamartine Bezerra da**	**1**		**LTC**	**2005**	

Unidade Curricular	MOLDES E MATRIZES		
Período Letivo	Módulo III	**Carga Horária :**	72h

Competências

- Realizar o projeto de moldes de injeção e matrizes de estampo.

Habilidades

- Utilizar as normas e critérios de projeto aplicadas a moldes de injeção e matrizes de estampo;
- Conhecer componentes de moldes de injeção e matrizes de estampo;

Bases tecnológicas

- Normas de projeto de moldes e matrizes;
- Componentes de moldes e matrizes;
- Projeto de moldes e matrizes

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Moldes para Injeção de Termoplásticos – Projetos e Princípios Básicos	HARADA, J		São Paulo	Artiber	2004	
Moldes de Injeção.	CRUZ, S.		Curitiba	Hemus	**2002**	
Moldes para plásticos.	PROVENZA, F		São Paulo	PRO-TEC	1982	

Unidade Curricular	AUTOMAÇÃO

Período Letivo	Módulo IIII	Carga Horária :	72h

Competências

- Elaborar sistemas hidráulicos e pneumáticos
- Elaborar Sistemas eletrohidráulicos e eletropneumáticos
- Conhecer o funcionamento do CLP

Habilidades

- Aplicar e executar sistemas hidráulicos e pneumáticos
- Aplicar e executar sistemas eletrohidráulicos e pneumáticos
- Realizar programação de CLP's

Bases tecnológicas

- Princípio de funcionamento de componentes hidráulicos e pneumáticos
- Simbologia de componentes hidráulicos e pneumáticos
- Diagramas de movimento
- Circuitação intuitiva e sistemática
- Eletropneumática e eletrohidráulica
- CLP

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Pneumática e hidráulica	**Stuart, harry l.**	**3ª**	**São Paulo**	**EMUS**	**2002**	
Automação eletropneumática	**Bonacorso, nelson**	**9ª**	**São Paulo**	**Érica**	**2003**	
Automação hidráulica – projetos, dimensionamento e análise de circuitos	**Fialho, arivelto bustamante**	**3ª**	**São Paulo**	**Érica**	**2005**	
Automação pneumática – projetos, dimensionamento e análise de circuitos	**Fialho, arivelto bustamante**	**3ª**	**São Paulo**	**Érica**	**2005**	

Unidade Curricular	USINAGEM II

Período Letivo	Módulo III	Carga Horária :	72h

Competências

- Conhecer os processos de fresamento e retificação;
- Conhecer programação de máquinas CNC;
- Ler e interpretar catálogos, manuais e tabelas;

Habilidades

- Especificar e aplicar os parâmetros de usinagem;
- Identificar os processos de fabricação;
- Utilizar recursos de informática: planilha eletrônica, processador de texto, sistema de CAD e simuladores CNC.

Bases tecnológicas

- Fresamento;
- Torneamento;
- Furação;
- Usinagem por CNC;
- Informática.

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Fundamentos da Usinagem dos Metais	**Ferrarezi, Dino**		**São Paulo**	**Edgard Blucher**	**1998**	
Tecnologia da Usinagem dos Materiais	**Diniz, Ancelmo Eduardo et all**	**5**	**São Paulo**	**Artliber**	**2006**	
Mecânica – Processos de Fabricação	**Fundação: Roberto Marinho**		**São Paulo**	**Globo**	**2000**	**V. 1, 2, 3 e 4**

4º MÓDULO

Unidade Curricular	PROJETO DE MÁQUINAS		
Período Letivo	Módulo IV	**Carga Horária :**	72h

Competências

- Elaborar e executar projetos mecânicos

Habilidades

- Aplicar as ferramentas gerenciais de projeto
- Coordenar equipes de trabalho
- Gerenciar projetos
- Projetar produtos, dispositivos e ferramentas
- Aplicar metodologia de projeto
- Desenvolver mecanismos
- Aplicar ferramentas de qualidade em projetos
- Utilizar catálogos, tabelas e manuais

Bases tecnológicas

- Ergonomia
- Ferramentas da qualidade
- Ferramentas de desenvolvimento de projetos
- Normas técnicas
- O processo de desenvolvimento de um produto
- Elementos de máquina
- Técnicas de gerenciamento de projetos
- Metodologias do projeto
- Desenho mecânico
- CAD

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Projeto na engenharia	**Beitz, w.; pahl, g.**	**6ª**		**Edgar Blucher**	**2005**	
Projeto mecânico de elementos de máquinas	**Collins, j.**			**LTC**	**2006**	
Projetista de máquinas	**Provenza, francisco**			**Pro - Tec**	**2005**	**v. 2 e 3**

Unidade	SISTEMAS INDUSTRIAIS

Curricular			
Período Letivo	Módulo IV	**Carga Horária :**	72h

Competências

- Conhecer os sistemas de planejamento e controle da produção.
- Conhecer as metodologias para determinação do custo de produção.

Habilidades

- Elaborar planos de processo;
- Executar, fiscalizar, orientar e coordenar a aplicação dos planos e programações de produção;
- Elaborar levantamento de materiais e custos de usinagem.

Bases tecnológicas

- Processos de produção, ferramentas de apoio à produção e gestão de qualidade.

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Análise Gerencial de Custos	**Bórnia, Antônio César**		**Porto Alegre**	**Bookman**	**2002**	
Aplicações em Empresas Modernas **Planejamento de Processos de Fabricação Assistido por Computador Através de um Sistema Especialista Baseado na Tecnologia de Features: um Modelo de Desenvolvimento Voltado para a Realidade Industrial**	**Darcio de Freitas Resende**		**Florianópolis**		**1996**	

Unidade Curricular	MANUTENÇÃO INDUSTRIAL

Período Letivo	Módulo IV	Carga Horária :	72h

Competências

- Elaborar planejamento de manutenção em indústrias;

Habilidades

- Identificar e avaliar os tipos de falhas de componentes mecânicos;
- Conhecer os ensaios não destrutivos para detecção de falhas em materiais.
- Ler e interpretar catálogos, manuais e tabelas;
- Corrigir defeitos e falhas; conhecer os processos de soldagem e outros processos de fabricação aplicados à manutenção;
- Executar, fiscalizar, orientar e coordenar serviços e planos de manutenção e reparo de equipamentos e instalações mecânicas.
- Conhecer os sistemas de lubrificação;
- Conhecer os tipos e funções da manutenção;

Bases tecnológicas

- Introdução / Definição / Tipos de manutenção / Ferramentas (chaves) e aparelhos para manutenção de máquinas;
- Falha mecânica / Causas fundamentais / Análise / Prevenção / Tipos (mecanismos de falha)
- Elementos de máquinas / Falhas de componentes / Exemplos / Ensaios Não Destrutivos / Recuperação de elementos de máquinas;
- Máquinas térmicas e de fluxo / Processos de soldagem / Sistemas mecânicos / Processos de fabricação / Informática;
- Segurança de máquinas e ferramentas;
- Análise de iluminação, ruídos industriais, ventilação e exaustão em processos de fabricação mecânica;
- Conceitos de ergonomia;
- Planejamento e controle da manutenção;

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
PCM: Planejamento e Controle da Manutenção	**Viana, Herbert Ricardo Garcia**	**1**	**Rio de Janeiro**	**Qualitymark**	**2006**	
Técnicas de Manutenção Preditiva Volume 1	**Nepomuceno**	**1**	**São Paulo**	**Edgard Blucher**	**2005**	
Manual Prático da Manutenção Industrial	**Dos Santos, Valdir Aparecido**	**1**	**São Paulo**	**Ícone**	**1999**	
Equipamentos Mecânicos: Análise de Falhas e Solução de Problemas	**Affonso, Luiz Otávio Amaral**	**2**	**Rio de Janeiro**	**Qualitymark**	**2006**	
Ensaios dos Materiais	**Garcia, Amauri; Spim, Jaime Alvares ; Santos, Carlos Alexandre dos**	**1**	**Rio de Janeiro**	**LTC**	**2000**	

Unidade Curricular	MÁQUINAS TÉRMICAS E DE FLUXO

Período Letivo	Módulo IV	Carga Horária :	72h

Competências

- Conhecer sistema de troca de calor e escoamento de fluídos incompressíveis.

Habilidades

- Identificar, ler e interpretar instrumentos para leitura de pressão e temperatura;
- Conhecer NR-13 (norma regulamentadora sobre vasos de pressão);
- Orientar e coordenar a execução dos serviços de manutenção de equipamentos e instalações de troca de calor, vasos de pressão e instalações hidráulicas.

Bases tecnológicas

- Princípios básicos de mecânica dos fluídos estáticos e dinâmicos;
- Número de Reynolds;
- Leis da termodinâmica (Zero, 1ª e 2ª);
- Dimensionamento básico de tubulações hidráulicas;
- Especificação e escolha de bombas e ventiladores industriais;
- Normas técnicas;
- Sistemas de unidades.

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Fundamentos de Física - Vol. 2 - Gravitação, Ondas, Termodinâmica.	**Halliday, David; Resnick, Robert; Walker, Jearl**	**7º**	**Rio de Janeiro**	**LTC Editora**	**2006**	
Tubulações Industriais – Materiais, Projeto, e Desenho.	**SILVA TELES, P. C.**	**10º**	**Rio de Janeiro**	**LTC Editora**	**2001**	
Bombas e Instalações de Bombeamento	**Macintyre, Archibald Joseph**	**2º**	**Rio de Janeiro**	**LTC Editora**	**1997**	

Unidade Curricular	GESTÃO DE QUALIDADE

Período Letivo	Módulo IV	Carga Horária :	72h

Competências

- Participar de implantação de programas de qualidade;
- Entender e diferenciar as formas de ferramentas para qualidade;
- Interpretar legislação e normas de segurança e medicina do trabalho, de qualidade e ambientais.

Habilidades

- Trabalhar em equipe;
- Fiscalizar, orientar e coordenar equipes de trabalho;
- Aplicar as ferramentas da qualidade e aplicá-las;
- Aplicar legislação e normas técnicas de saúde e segurança do trabalho, de qualidade e ambiental.

Bases tecnológicas

- 5S;
- 6 sigmas;
- Ciclo PDCA;
- TQC;
- Gerenciamento da rotina;
- Ferramentas da qualidade.

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Kaizen – A estratégia para o sucesso competitivo	**Masaaki, Imai**	**4ª**	**São Paulo**	**Instituto Imam**	**1992**	
Gestão da qualidade e do meio ambiente 2006	**Robles Jr, Antonio**	**1ª**	**São Paulo**	**Atlas**	**2006**	
Seis sigmas – entendendo, aprendendo, desenvolvendo qualidade	**Rodrigues, Marcos Vinícius**	**2ª**	**São Paulo**	**Qualitymark**	**2006**	

PANORAMA GERAL DAS COMPETÊNCIAS POR MÓDULO

1ª MÓDULO	Qualificação Profissional: **NÃO POSSUI**		
Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Eixos temáticos
• Equacionar e resolver problemas matemáticos • Conhecer os sistemas de medição linear e angular e suas potencialidades • Correlacionar as propriedades mecânicas dos materiais ferrosos com suas aplicações • Conhecer e aplicar os princípios básicos de funcionamento dos circuitos elétricos de baixa tensão • Analisar circuitos e dimensionar as grandezas elétricas • Identificar as principais grandezas de um circuito de corrente alternada • Interpretar, e fazer croquis e desenhos técnicos mecânicos; conhecer e representar componentes padrões.	• Aplicar funções e gráficos • Equacionar problemas matemáticos • Aplicar conceitos matemáticos • Utilizar os instrumentos de medição. • Executar ensaios mecânicos; • Fazer análise metalográfica; • Selecionar os materiais ferrosos e suas ligas; • Efetuar tratamentos térmicos. • Consultar as normas técnicas brasileiras. • Elaborar croquis e desenhos mecânicos, aplicando as normas e tabelas técnicas e correlacionando as técnicas de desenho com seus fundamentos matemáticos e geométricos. • Interpretar normas, tabelas, manuais e catálogos técnicos; • Conhecer sistemas de tolerância e ajustagem. • Utilizar corretamente as ferramentas do eletricista • Medir as grandezas elétricas	• Matemática fundamental e básica • Instrumentos de medição (paquímetro, micrômetro, relógio comparador, calibradores, transferidores e goniômetros); • Medição linear e angular; • Sistemas de unidades; • Normas Técnicas. • Propriedades mecânicas de aços e ferros fundidos; • Tratamento térmico de materiais ferrosos; • Ensaios mecânicos de materiais ferrosos; • Metalografia; • Desenho técnico (Instrumentos; croquis; desenho geométrico; peças planas e peças simétricas; proj. ortogonais; perspectivas; cortes e seções; cotagem e escalas); • Normas técnicas; • Representação de elementos de máquinas; • Indicação de acabamento de superfícies e de tolerância e ajustagem; • Sistemas de unidades. • Eletricidade; • Grandezas elétricas; • Medição (V, I, R); • Circuitos C.C.;	• Fundamentos da tecnologia • Metrologia • Desenho Técnico 1 • Eletricidade Básica • Tecnologia dos materiais 1

2º MODULO	Qualificação Profissional: **Auxiliar de Desenhista Mecânica**		
Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Eixos temáticos
• Selecionar o processo de fabricação conforme a aplicação e forma do componente mecânico • Selecionar as máquinas e ferramentas em função de sua aplicação nos processos de fabricação sem remoção de cavaco • Executar operações de ajustagem • Conhecer e correlacionar as diversas operações de usinagem; • Conhecer e especificar as diversas ferramentas de corte; • Conhecer o processo de torneamento e furação; • Correlacionar as propriedades dos materiais metálicos não ferrosos e suas aplicações; • Correlacionar as propriedades dos materiais não metálicos e suas aplicações; • Analisar os tipos de corrosão e degradação dos materiais. • Correlacionar às técnicas de desenho e representação gráfica com a sua aplicação em projetos mecânicos e utilizar o computador como ferramenta par execução de desenhos técnicos e projetos. • Analisar a capacidade dos materiais utilizados nos projetos mecânicos, quanto à resistência a tração, compressão, cisalhamento, torção e flexão, a fim de determinar o melhor material para cada aplicação.	• Selecionar o processo de fabricação conforme a aplicação e forma do componente mecânico • Selecionar as máquinas e ferramentas em função de sua aplicação nos processos de fabricação sem remoção de cavaco • Executar operações de ajustagem • Executar operações de usinagem; • Selecionar as máquinas, ferramentas em função da aplicação; • Selecionar ferramentas para tornos; • Determinar os parâmetros de usinagem. • Distinguir e especificar materiais não ferrosos e não metálicos; • Identificar as causas e os meios de prevenção das várias formas de corrosão metálica; • Reconhecer os tipos de deterioração de materiais plásticos; • Elaborar desenho técnico de conjuntos, detalhamento e estudos; • Desenhar peças e sistemas mecânicos, utilizando sistema CAD. • Interpretar tabelas e normas técnicas referentes à resistência dos materiais; • Efetuar cálculos referentes à resistência dos materiais quanto à tração, compressão cisalhamento, torção e flexão.	• Ajustagem • Desenho técnico • Instrumentos de medição • Teoria da conformação mecânica • Teoria da fundição • Teoria da metalurgia do pó • Ajustagem; • Desenho técnico; • Instrumentos de medição; • Teoria de usinagem; • Torneamento. • Representação de: juntas uniões, polias, cames, molas, engrenagens, mancais e rolamentos; • Desenho de conjuntos; prática de desenho de peças e conjuntos mecânicos; • Comandos básicos do CAD para elaboração de desenho técnico; configurações; sistemas de coordenadas, métodos de visualização; criação de objetos, modificação de objetos, cotagem de desenhos, desenhos de peças e conjuntos mecânicos utilizando CAD. • Solicitações de tração, de compressão, de cisalhamento, de flexão, de torção; • Diagrama tensão x deformação. • Física/matemática básicas.	• Tecnologia de fabricação • Usinagem I • Desenho técnico Mecânico 2 • Resistência dos Materiais • Tecnologia dos materiais 2

3ª MÓDULO	Qualificação Profissional: **Auxiliar de Fabricação Mecânica Industrial**		
Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Eixos temáticos
• Elaborar sistemas hidráulicos e pneumáticos • Elaborar Sistemas eletrohidráulicos e eletropneumáticos • Conhecer o funcionamento do CLP • Conhecer os processos de fresamento e retificação; • Conhecer programação de máquinas CNC; • Ler e interpretar catálogos, manuais e tabelas; • Correlacionar os processos de soldagem e suas aplicações; • Avaliar os efeitos da soldagem sobre os materiais; • Conhecer, dimensionar e selecionar elementos de máquinas. • Realizar o projeto de moldes de injeção e matrizes de estampo.	• Aplicar e executar sistemas hidráulicos e pneumáticos • Aplicar e executar sistemas eletrohidráulicos e pneumáticos • Realizar programação de CLP's • Especificar e aplicar os parâmetros de usinagem; • Identificar os processos de fabricação; • Utilizar recursos de informática: planilha eletrônica, processador de texto, sistema de CAD e simuladores CNC. • Elaborar procedimentos de soldagem; • Executar processo de soldagem; • Utilizar normas técnicas; • Selecionar processos de soldagem e parâmetros; • Conhecer o efeito de aspectos metalúrgicos sobre tensões e deformações nos materiais. • Conhecer a influência dos gases de proteção nas soldas mig/mag/tig. • Identificar e especificar elementos de máquinas; • Dimensionar elementos de máquinas de acordo com as normas técnicas e tabelas; • Efetuar cálculos para dimensionamento de elementos de máquinas. • Utilizar as normas e critérios de projeto aplicadas a moldes de injeção e matrizes de estampo; • Conhecer componentes de moldes de injeção e matrizes de estampo;	• Princípio de funcionamento de componentes hidráulicos e pneumáticos • Simbologia de componentes hidráulicos e pneumáticos • Diagramas de movimento • Circuitação intuitiva e sistemática • Eletropneumática e eletrohidráulica • CLP • Fresamento; • Torneamento; • Furação; • Usinagem por CNC; • Informática. • Elementos de máquinas (elementos de fixação; chavetas; elementos de apoio; elementos de transmissão; números normalizados; acoplamentos; eixos, árvores e guias; mancais e elementos de transmissão); • Normas técnicas; • Resistência dos materiais; • Solda oxi-acetilênica, elétrica, brasagem e oxicorte (aplicações e características dos processos); • Metalurgia da soldagem; • Normas de projeto de moldes e matrizes; • Componentes de moldes e matrizes; • Projeto de moldes e matrizes	• Automação • Usinagem II • Soldagem • Elementos de máquinas • Moldes e Matrizes

4º MODULO

4º MODULO	Qualificação Profissional: **Auxiliar de Técnico em Mecânica**		
Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Eixos temáticos
• Elaborar e executar projetos mecânicos • Conhecer os sistemas de planejamento e controle da produção. • Conhecer a metodologias para determinação do custo de usinagem. • Participar de implantação de programas de qualidade; • Entender e diferenciar as formas de ferramentas para qualidade; • Interpretar legislação e normas de segurança e medicina do trabalho, de qualidade e ambientais. • Elaborar planejamento de manutenção em indústrias de fabricação mecânica; • Conhecer sistema de troca de calor e escoamento de fluídos incompressíveis.	• Aplicar as ferramentas gerenciais de projeto • Coordenar equipes de trabalho • Gerenciar projetos • Projetar produtos, dispositivos e ferramentas • Aplicar metodologia de projeto • Desenvolver mecanismos • Aplicar ferramentas de qualidade em projetos • Utilizar catálogos, tabelas e manuais • Elaborar planos de processo; • Executar, fiscalizar, orientar e coordenar a aplicação dos planos e programações de produção; • Elaborar levantamento de materiais e custos de usinagem. • Trabalhar em equipe; • Fiscalizar, orientar e coordenar equipes de trabalho; • Aplicar as ferramentas da qualidade e aplicá-las; • Aplicar legislação e normas técnicas de saúde e segurança do trabalho, de qualidade e ambiental. • Identificar e avaliar os tipos de falhas de componentes mecânicos; • Conhecer os ensaios não destrutivos para detecção de falhas em materiais. • Ler e interpretar catálogos, manuais e tabelas; • Corrigir defeitos e falhas; conhecer os processos de soldagem e outros processos de fabricação aplicados à manutenção; • Executar, fiscalizar, orientar e coordenar serviços e planos de manutenção e reparo de equipamentos e instalações mecânicas. • Conhecer os sistemas de lubrificação; • Conhecer os tipos e funções da manutenção; • Identificar, ler e interpretar instrumentos para leitura de pressão e temperatura; • Conhecer NR-13 (norma regulamentadora sobre vasos de pressão); • Orientar e coordenar a execução dos serviços de manutenção de equipamentos e instalações de troca de calor, vasos de pressão e instalações hidráulicas.	• Ergonomia • Ferramentas da qualidade • Ferramentas de desenvolvimento de projetos • Normas técnicas • O processo de desenvolvimento de um produto • Elementos de máquina • Técnicas de gerenciamento de projetos • Metodologias do projeto • Desenho mecânico • CAD • Processos de produção, ferramentas de apoio à produção e gestão de qualidade. • 5S; • 6 sigmas; • Ciclo PDCA; • TQC; • Gerenciamento da rotina; • Ferramentas da qualidade. • • Princípios básicos de mecânica dos fluídos estáticos e dinâmicos; • Número de Reynolds; • Leis da termodinâmica (Zero, 1ª e 2ª); • Dimensionamento básico de tubulações hidráulicas; • Especificação e escolha de bombas e ventiladores industriais; • Normas técnicas; • Sistemas de unidades. • Planejamento e controle da manutenção; • Falha mecânica: análise e prevenção	• Projeto de Máquinas • Sistemas Industriais • Gestão da qualidade • Máquinas térmicas e de fluxo • Manutenção Industrial • Elementos de máquinas • Ensaios Não Destrutivos •

5.5 Plano de realização do Estágio Curricular

O Estágio é definido pelo LEI Nº 11.788, DE 25 de Setembro de 2008 como: “ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam freqüentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos.”

Conforme a mesma lei citada acima, a modalidade de estágio poderá ser obrigatório ou não-obrigatório, sendo:

> “§ 1º Estágio obrigatório é aquele definido como tal no projeto do curso, cuja carga horária é requisito para aprovação e obtenção de diploma.
>
> § 2º Estágio não-obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória.“
>
> (LEI Nº 11.788, DE 25 de Setembro de 2008)

De acordo com a Resolução N. 01 da Câmara de Educação Básica / Conselho Nacional de Educação em seu artigo primeiro, parágrafo primeiro, “entende-se que toda e qualquer atividade de estágio será sempre curricular e supervisionada, assumida intencionalmente pela Instituição de Ensino, configurando-se como Ato Educativo”.

O Estágio como procedimento pedagógico deve ter como um de seus principais objetivos estabelecerem para o aluno uma interação entre a teoria e a prática, vivenciada em situações reais do cotidiano do trabalho.

A matriz curricular do Curso Técnico de Mecânica prevê o estágio como curricular e obrigatório, com duração de 400 horas, podendo ser realizado paralelamente a partir da 4ª fase ou após a conclusão da 4ª fase. O estágio não-obrigatório poderá acontecer desde que esteja de acordo com as competências e habilidades desenvolvidas até aquela etapa.

A administração e o acompanhamento do estágio curricular esta inserida no regulamento do estágio curricular supervisionado dos cursos técnicos da indústria do IF-SC - campus Joinville

5.6 Critérios de Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores

Os critérios para aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores estão inseridos na Organização Didática da Unidade.

5.6.1 Validação

O processo de validação dos conhecimentos e experiências anteriores visa, exclusivamente, à progressão do aluno para o módulo seguinte ou à conclusão do curso em que o aluno está matriculado.

A progressão será concedida ao aluno que obtiver 100%(cem por cento) de validação dos conhecimentos e/ou experiências adquiridos anteriormente.

Os procedimentos para solicitar validação dos conhecimentos e experiências anteriores estão inseridos na Organização Didática da Unidade e os prazos estabelecidos no calendário escolar.

5.7 Avaliação da Aprendizagem

"Conhecer algo equivale a avaliá-lo, atribuir-lhe um valor, um significado, a explicá-lo, e isto tanto na experiência comum, quanto nos mais sistemáticos processos científicos" (Bartolomeis, 1981)

A avaliação no processo de construção do conhecimento na nova educação profissional deve ser um instrumento que possibilite a identificação do desenvolvimento do aluno (atitudes, conhecimentos e habilidades) e que forneça elementos para orientações necessárias, complementações e enriquecimento do processo de aprendizagem. Os parâmetro para a avaliação serão naturalmente as competências definidas para cada Unidade Curricular. É certo que, para isso, é preciso definir as evidências da aprendizagem realizada ou da competência constituída.

A avaliação deve ocorrer durante o processo e deverá acompanhar o desenvolvimento do aluno na obtenção das competências requeridas para exercer a sua profissão. Para tanto deverão ser avaliados os conhecimentos, as habilidades e as atitudes dos alunos no desempenho de suas atividades. A cada conhecimento, habilidade ou atitude avaliada será atribuído um dos conceitos (E, P, S I)*.

Os registros serão feitos em fichas apropriadas para avaliação, conforme anexo I e II, que permitirão ao professor anotar todos os dados referentes a esses aspectos, tendo por base as competências estabelecidas em cada unidade curricular.

* A avaliação será expressa por meio de conceitos, sendo 3 conceitos para aprovação e 1 para reprovação. Serão eles:

Conceito **E** – Excelente – *Quando é capaz de desempenhar com destaque todas as competências exigidas pelo perfil profissional de conclusão.*
Conceito **P** – Proficiente – *Quando é capaz de desempenhar a contento todas as competências exigidas pelo perfil profissional de conclusão.*
Conceito **S** – Suficiente – *Quando é capaz de desempenhar o mínimo das competências essenciais exigidas pelo perfil profissional de conclusão.*
Conceito **I** – Insuficiente – *Quando não é capaz de desempenhar o mínimo das competências essenciais exigidas pelo perfil profissional de conclusão.*

Registro Final:

De acordo com os conceitos apresentados, o registro final, a ser definido em reuniões de avaliação, fica da seguinte forma:

- **Apto:** quando o aluno apresenta um dos 3 conceitos de aprovação (excelente, proficiente ou suficiente) em todas as unidades curriculares e freqüência igual ou superior a 75%;
- **Não apto**: quando o aluno apresenta o conceito de reprovação (insuficiente) em mais de duas unidades curriculares ou freqüência inferior a 75% nas atividades do módulo;
- **Pendente:** quando o aluno apresenta o conceito de reprovação (insuficiente) em até duas unidades curriculares e freqüência igual ou superior a 75%.

5.8 Promoção/Pendência

A avaliação final do módulo será feita em reunião específica, com a presença de todos os professores que trabalharam nas unidades curriculares que compõem o módulo, devendo o resultado ser expresso, individualmente, da seguinte forma:

O aluno será considerado **APTO** na fase se:

- Sua freqüência for igual ou superior a 75% nas atividades do módulo;
- Obtiver conceito E, P ou S em todas as unidades curriculares;
- Não obtiver nenhum conceito I.

O aluno será considerado **NÃO APTO** na fase se:

- Sua freqüência for inferior a 75% nas atividades do módulo, ou;
- Obtiver conceito I em mais de 02(duas) unidades curriculares, mesmo com freqüência igual ou superior a 75% das atividades do módulo.

OBS: **Neste caso o aluno deverá repetir apenas as unidades curriculares em que obteve o conceito I, impedido de progredir para o módulo seguinte.**

O aluno será considerado **PENDENTE** na fase se:

- sua freqüência for igual ou superior a 75% nas atividades do módulo;
- Obtiver o conceito I, em no máximo 02 (duas) unidades curriculares e o conceito E, P ou S nas demais.

OBS 1: Nesse caso, o aluno terá matrícula condicional na fase seguinte e matrícula regular na fase em que obteve pendência(s).

OBS 2: Os procedimentos para realização da(s) pendência(s) estão inseridos na Organização Didática da Unidade de Ensino de Joinville. Para efeito de equivalência, o aluno do curso concomitante poderá realizar sua pendência no curso subsequente, bem como o curso concomitante poderá receber alunos do curso subsequente.

5.9 Trancamento

O trancamento de matrícula será regido pela Organização Didática da Unidade.

Conforme as Diretrizes para essa modalidade de curso, é permitido ao aluno ficar em pendência. Nesse caso, o trancamento da matrícula da pendência implica, obrigatoriamente, no trancamento da fase condicional. O trancamento da matrícula na fase condicional não implica no trancamento da pendência.

6. Instalações e Equipamentos

Laboratório de Desenho Técnico	Horário de funcionamento: integral
Equipamentos	Quantidade
Projetor Multimídia	01
Microcomputador	01

Laboratório de Usinagem e Soldagem	Horário de funcionamento: integral
Equipamentos	Quantidade
Torno CNC	01
Fresadora CNC	01
Centro de usinagem	01
Microcomputador	12
Torno universal	08
Fresadora universal	08
Retificadora	01
Furadeira de bancada	02
Serra mecânica	01
Máquina injetora de plástico	01
Prensa hidráulica	01
Equipamento para soldagem MIG/MAG	01
Equipamento para soldagem TIG	01
Equipamentos para soldagem com eletrodo	04
Estação de solda oxi-acetilênica com 12 (doze) postos de solda	01
Maçarico para corte oxi-acetilênico	01

Laboratório de Automação / Térmica e Fluxo	Horário de funcionamento: integral
Equipamentos	Quantidade
Bancadas de eletropneumática	01
Bancada de pneumática	01
Bancada de hidráulica proporcional	01
Bancada de hidráulica	01
Microcomputador	01

Bancada para o estudo da perda de carga em tubulações, curvas, cotovelos, válvulas e equipamentos de medição de fluxo	01
Bancada de trocadores de calor	01
Unidade demonstrativa para o estudo da refrigeração	01
Bancada de estudo de turbina a gás de eixo duplo	01
Bancada de estudo de condicionamento de ar e aclimatação	01

Laboratório de CAD	Horário de funcionamento: integral
Equipamentos	Quantidade
Microcomputador	18
Projetor Multimídia	01

Laboratório de Materiais e Ensaios Mecânicos	Horário de funcionamento: integral
Equipamentos	Quantidade
Máquina universal de ensaios mecânicos destrutivos	01
Equipamento para ensaio de impacto	01
Durômetros	01
Microcomputador	01
Equipamento para corte de amostra metalográfica	01
Equipamento para embutimento de amostra metalográfica	01
Politrizes	04
Microcâmera digital	01
Microscópio ótico 400X	04
Microscópio ótico 1000X	01
Lixadeira Manual	04

Laboratório de metrologia	Horário de funcionamento: integral
Equipamentos	Quantidade
Projetor de perfil	01
Microscópio de medição	01
Régua graduada	32
Relógio comparador	06
Calibrador traçador de altura	01
Rugosímetro	01
Máquina tridimensional	01
Micrometro para medidas externas (diversos)	40
Paquímetro universal (diversos)	32

Laboratório de Projetos e Manutenção	Horário de funcionamento: integral
Equipamentos	Quantidade
(Ensaios não destrutivos)	
Molde de injeção	
Molde de estampo	
(Bancada de projetos)	
Analizador de Fourier de 8 canais (ou placa de aquisição de sinais)	01
Microfones para medição de ruído (Transdutor piezoeletrico)	02
Acelerômetros para medição de vibração (Transdutor piezoeletrico)	02
Martelo Piezoelétrico	01
Cabos elétricos especiais	10
Transformadores	02
Estabilizadores Elétricos	02
Conversores de Energia	01
Software para tratamento de Sinais	01

Notebook para aquisição de sinais	01

7. Pessoal Docente e Administrativo

- Apresentar informações relativas ao(s) documento(s) de conclusão de curso expedido(s) pelo estabelecimento de ensino a seus alunos, identificando os títulos ocupacionais que está certificando (no caso de qualificação Profissional) e habilitando (para habilitação técnica).

7.1 Corpo Docente

Dados Pessoais			
Nome:	Marcos Eduardo Soares		
End.:			
e-Mail:	marcos.soares@cefetsc.edu.br		
Regime de trabalho:	Dedicação exclusiva	**Data de contratação:**	02/01/2007

Formação	**Descrição**
Graduação	Engenharia Mecânica
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	Engenharia de materiais
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais			
Nome:	Paulo Sérgio Bayer		
End.:			
e-Mail:	paulosergio@cefetsc.edu.br		
Regime de trabalho:	Dedicação exclusiva	**Data de contratação:**	01/12/2006

Formação	**Descrição**
Graduação	Engenharia Mecânica
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	Engenharia de materiais

Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais			
Nome:	Mario H. Mello		
End.:			
e-Mail:	mariohmello@cefetsc.edu.br		
Regime de trabalho:	Dedicação exclusiva	**Data de contratação:**	08/01/2007

Formação	**Descrição**
Graduação	Engenharia Mecânica
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	Engenharia Mecânica
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais			
Nome:	Eduardo Makoto Suzuki		
End.:			
e-Mail:	Eduardo.suzuki@cefetsc.edu.br		
Regime de trabalho:	Dedicação exclusiva	**Data de contratação:**	02/01/2007

Formação	**Descrição**
Graduação	Engenharia Mecânica
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	Engenharia Mecânica
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais			
Nome:	Carlos Maurício Sacchelli		
End.:			
e-Mail:	carlos.sacchelli@gmail.com		
Regime de trabalho:	40 horas	**Data de contratação:**	01/02/2007

Formação	Descrição
Graduação	Engenharia Mecânica
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	Engenharia de materiais
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais			
Nome:	Cláudio Weber		
End.:			
e-Mail:	clau_weber@yahoo.com		
Regime de trabalho:	Dedicação exclusiva	**Data de contratação:**	01/02/2007

Formação	Descrição
Graduação	Engenharia Mecânica
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	Engenharia Mecânica
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome:	Hilbert Azikri Parente de Deus
End.:	
e-Mail:	hazikri@hotmail.com

Regime de trabalho:	Dedicação exclusiva	**Data de contratação:**	01/02/2007

Formação	**Descrição**
Graduação	Engenharia Mecânica
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	Engenharia Mecânica
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome:	Paulo Roberto de Oliveira Bonifácio
End.:	
e-Mail:	pauloboni@hotmail.com

Regime de trabalho:	Dedicação exclusiva	**Data de contratação:**	01/02/2007

Formação	**Descrição**
Graduação	Engenharia Mecânica
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	Engenharia Mecânica
Doutorado	Engenharia Mecânica
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome:	Ivandro Bonetti
End.:	
e-Mail:	ivandro@cefetsc.edu.br

Regime de trabalho:	Dedicação exclusiva	**Data de contratação:**	outubro/2008

Formação	**Descrição**
Graduação	Engenharia Mecânica
Aperfeiçoamento	Licenciatura em Plena de Formação Pedagógica para Formadores de Educação Profissional
Especialização	Engenharia de Produto e Processo

Mestrado	Engenharia Mecânica em Processos de Fabricação		
Doutorado			
Pós Doutorado			
Dados Pessoais			
Nome:	Valter Vander de Oliveira		
End.:			
e-Mail:	valterv@cefetsc.edu.br		
Regime de trabalho:	Dedicação exclusiva	**Data de contratação:**	10/02/2009
Formação	**Descrição**		
Graduação	Licenciatura em Mecânica		
Aperfeiçoamento			
Especialização	Pós-graduação em Inovação Tecnológica e Qualidade Pós-graduação em Docência Inovadora		
Mestrado	Engenharia Mecânica		
Doutorado			
Pós Doutorado			

7.2 Corpo Administrativo

Dados Pessoais	
Nome:	
End.:	
e-Mail:	
Regime de trabalho:	
Formação	

8. Certificados e Diplomas

8.1 – Diploma da Habilitação Profissional

Área Profissional	Nome do Curso	Carga Horária	Nº de Módulos	Habilitação Profissional
Controle e Processos Industriais	**Técnico em Mecânica**	1600 h	4	**Técnico em Mecânica**

8.2 – Certificados de Qualificação Profissional

Qualificação : Auxiliar de Desenho Mecânico		
Carga Horária (horas)	**Nº do Módulo**	**Carga Horária de Estágio (se houver)**
600 h	**2**	**-**

Qualificação : Auxiliar de Fabricação Mecânica Industrial		
Carga Horária (horas)	**Nº do Módulo**	**Carga Horária de Estágio (se houver)**
900 h	**3**	**-**

Qualificação : Auxiliar de Técnico em Mecânica		
Carga Horária (horas)	**Nº do Módulo**	**Carga Horária de Estágio (se houver)**
1200 h	**4**	**-**

9. Justificativa das alterações

O maior produto interno bruto de Santa Catarina é o da também maior cidade do Estado. O total de riqueza produzida em Joinville totalizou R$ 7,27 bilhões em 2004. A cidade tem cerca de 496 mil habitantes, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Na pesquisa sobre o PIB municipal do IBGE, Joinville se destacou nos setores industrial (que somou R$ 4,76 bilhões) e de serviços (R$ 2,21 bilhões). De acordo com o presidente da Câmara de Dirigentes Lojistas de Joinville, José Manoel Ramos, o comércio com sede na cidade é mais forte nos bairros. No setor industrial, o setor metal-mecânico ainda lidera a produção econômica.

Joinville é referência pelo seu potencial industrial, sendo o maior centro produtor industrial de Santa Catarina e o terceiro maior do sul do Brasil, superado apenas pelas capitais Porto Alegre e Curitiba, e **um dos maiores polos ferramenteiros do país,** altamente especializado e diversificado, que gera todo e qualquer tipo de ferramentas e moldes industriais.

Dentre as atividades industriais podemos destacar:

- Fundições de grande porte, produzindo blocos de motores e peças automotivas, eletrotécnicas para o mundo todo, com alta e reconhecida tecnologia, tanto em ferro como alumínio.
- Fábrica de compressores para equipamentos eletroeletrônicos
- Fábrica de geladeiras, freezers e ar-condicionado
- Fábrica de compressores de ar para aplicações diversas
- Fábrica de metais sanitários
- Fábrica de carrocerias para ônibus
- Fábrica de porcas, parafusos e demais elementos fixadores
- Fábrica de motobombas e equipamentos de médio e pequeno porte
- Gama variada de outras fábricas no setor de máquinas e produtos metalúrgicos.
- Fábricas de tubos, conexões, perfis e esquadrias de PVC
- Fábricas de plásticos estrudados e injetados técnicos
- Fábrica de embalagens e produtos de poliestireno expandido - EPS (conhecido como Isopor)
- Fábrica de matéria prima para indústrias de poliestireno expandido (EPS)
- Painéis de poliuretano para aplicação em isolamento térmico de ambientes, painéis, portas e telhas para construções climatizadas e câmaras frigoríficas
- Outros materiais

Com o atual desenvolvimento tecnológico, as indústrias têm oportunidade de reestruturar e modernizar seus equipamentos e métodos de trabalho. Esta prática beneficia o aumento de produtividade, melhoria em qualidade e redução de custos; passo importante para continuar firmando uma posição no mercado, cada vez mais exigente.

A capacitação de seus profissionais ou a contratação deles torna-se fato relevante na busca da qualidade exigida.

Desta forma foram realizados alguns ajustes na matriz curricular anterior visando contemplar a realidade industrial da região de Joinville. Esses ajustem visaram alterar o mínimo possível às competências e habilidades definidas na matriz curricular anterior. Assim, algumas unidades curriculares foram resumidas em uma única unidade curricular ou incluídas em outra unidade curricular de maior importância. Como foi o caso das unidades curriculares de Eletrotécnica I e Eletrotécnica II, sintetizadas na unidade curricular Eletricidade Básica. Já a unidade curricular de Acionamentos Elétricos foi incluída em Automação, e a unidade Manutenção Eletromecânica em Manutenção Industrial.

A unidade curricular de Lubrificação e Lubrificantes foram incluídas na unidade de Manutenção Industrial visando tornar a unidade curricular de manutenção mais abrangente, propiciando maior interação entre os assuntos a serem abordados.

Foi definida uma unidade curricular de moldes e matrizes e outra unidade curricular na área de projetos mecânicos, visando contemplar a vocação da indústria de Joinville.
As unidades curriculares da área de fabricação foram remanejadas de modo a permitir a criação de uma nova disciplina de usinagem, tendo em vista a relevância deste processo na a indústria de Joinville. Mas a soma das cargas horárias das disciplinas da área de fabricação foi mantida.

A reestruturação do curso em Fevereiro de 2009 acontece mediante as justificativas de adaptação do curso conforme as unidades curriculares, adequar o nome do curso ao Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (MEC/SETEC), adequar o nome à nova nomenclatura da instituição, atualizar o plano das unidades curriculares de Fundamentos tecnológicos, Tecnologia dos materiais II e Usinagem 1, adequar o plano de curso a nova lei de estágio e uma das medidas para contornar a evasão no período

vespertino do curso técnico de mecânica. A mudança no requisito de entrada para o curso técnico em Mecânica para a modalidade concomitante surgiu como uma idéia do grupo de professores do curso, pois o turno vespertino é o período do curso que possui um número grande de evasão de alunos. A principal justificativa levantada pelo setor administrativo da escola é que essas evasões acontecem devido à mudança do turno de trabalho dos discentes. A principal razão por trás desta modificação é que tenhamos um público mais jovem no período vespertino, possibilitando uma profissão técnica para os jovens do ensino médio, valorizando as vagas ociosas, pois a ausência destes discentes no primeiro módulo será refletida até o último módulo do curso. Como principal conseqüência, os alunos da modalidade concomitante irão receber o diploma com os seguintes requisitos: conclusão dos módulos do curso, a conclusão das 400h de estágio obrigatório e a conclusão do ensino médio.

Ainda, esta mudança divide o curso técnico de mecânica industrial, separando o curso anterior em dois cursos: curso técnico mecânico subseqüente e curso técnico mecânico concomitante. A modalidade subseqüente ocorrerá no período noturno e a modalidade subseqüente no período vespertino, assim mantendo a mesma quantidade de vaga já existente ao curso técnico de mecânica industrial.

10. Anexos

ANEXO I - FICHA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO (UNIDADE CURRICULAR TEÓRICA)

ANEXO II - FICHA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO (UNIDADE CURRICULAR PRÁTICA)

ANEXO III - MODELO DE CERTIFICADO

ANEXO I - FICHA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO

FICHA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO – UNIDADE CURRICULAR TEÓRICA																					
TURMA	.....	UNIDADE CURRICULAR	.....	PROJETO	.....	FASE	.....														
PERÍODO	.....	PROFESSOR	.....																		
ALUNO(A)	CONHECIMENTO AVALIAÇÕES ESCRITAS/TRABALHOS EXTRACLASSE						CONCEITO I	**HABILIDADES** SOLUÇÃO DE PROBLEMAS/ PESQUISA/ PROJETOS						CONCEITO II	**ATITUDES** FREQUÊNCIA/ASSI-DUIDADE/ORGANIZAÇÃO/PARTICIPAÇÃO				CONCEITO III	**CONCEITO FINAL**
	A1	A2	A3	A4	A5	A6		A1	A2	A3	A4	A5	A6		A1	A2	A3	A4		

ANEXO II - FICHA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO

FICHA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO – UNIDADE CURRICULAR PRÁTICA

TURMA	.....	UNIDADE CURRICULAR	.....	PROJETO	.....	FASE	.....
PERÍODO	.....			PROFESSOR	.....		

ALUNO(A)	CONHECIMENTO													CONCEITO I	HABILIDADES											CONCEITO II	ATITUDES			CONCEITO III	CONCEITO FINAL
	FICHAS TÉCNICAS							AVALIA-ÇÃO ESCRITA			AVALIA-ÇÃO PRÁTICA				MONTAGENS EM LABORATÓRIO				AVALIA-ÇÃO ESCRITA				AVALIA-ÇÃO PRÁTICA					FREQUÊNCIA/ ASSIDUIDADE/ ORGANIZAÇÃO/ SEGURANÇA				
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A1	A2	A3	A1	A2	A3		A1	A2	A3	A4	A1	A2	A3	A4	A1	A2	A3			A1	A2	A3		

ANEXO - III - MODELO DE CERTIFICADO – Frente e Verso
(fonte: http://intranet.cefetsc.edu.br/images/file/IFET/Modelos_DOCS_Oficiais_word.zip - Acesso em 27/02/2009)

INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
Lei nº 11.892 de 29/12/2008, publicada no D.O.U. em 30/12/2008

CERTIFICADO

A Reitora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, confere a

Fulana de Tal e Silva da Costa Bléisoi

de nacionalidade brasileira, natural do Estado de xxxxxxxxx, carteira de identidade com registro geral número xxxxxxx / xxxx, nascido em xxxxxxx, o presente CERTIFICADO por haver concluído em xxxxxxx o Curso de ***Especialização em Gestão Pública*** - Lato Sensu. Área - Administração

Florianópolis, 15 de agosto de 2007.

Maria Clara Kaschny Schneider Pró-Reitora de Pós-Graduação e Pesquisa do IF-SC Portaria nº xxx de xx/xx/xxxx Publicada no D.O.U. em xx/xx/xxxx	**Titular do Diploma**	**Consuelo Aparecida Sielski Santos** Reitora do IF-SC Portaria nº xxx de xx/xx/xxxx Publicada no D.O.U. de xx/xx/xxx

INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

CURSO DE ESPECIALIZAÇAO EM GESTAO PUBLICA - LATO SENSU

Aprovado pela Resolução nº xxx/xxxx/xx
Periodo do Curso: xxxx/xxxx
Número Total de Horas: 360h + 60h monografia
Título da Monografia:

Ministério da Educação
Secretaria da Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina
DADOS DO REGISTRO
Processo nº IG xxxx.xxxxxxxxx/xxx
Registro nº xx Livro: xx Folha:xx
Florianópolis, xx/xx/xxxx

Visto: _____
Hélio Fausto Pereira Junior
Coordenador de Registro de Diplomas dos Cursos Superiores de Tecnologia
Portaria nº. xxx de xx/xx/xxxx
Publicada no D.O.U. de xx/xx/xxxx
Matrícula: xxxxxxx

Aluno:
Filiação:
Data de Nascimento:
Natural de:
Nacionalidade:

COMPONENTE CURRICULAR	PROFESSOR	TITULAÇAO	CARGA Hora/Aula	CONCEITO
Estado e Sociedade	Marcelo Henrique Pereira	Mestre	15h	
Metodologia de Estudos e Pesquisa	Mauricio Gariba Junior	Doutor	15h	
Administração Pública	Sönia Regina Lamego Lino	Mestre	30h	
Legislação Pública	Rogério Mello	Especialista	30h	
Evolução Histórica	Anderson Antonio Mattos Martins	Doutor	15h	
Comunicação	Waléria Külkamp Haeming	Mestre	15h	
Comportamento	Tatiana de Lucena Torres	Mestre	15h	
Aspectos Gerenciais	Irineu Manoel de Souza	Mestre	30h	
Novos Paradigmas na Gestão de Pessoas	Silvana Ferreira Pinheiro e Silva	Mestre	30h	
Modelos de Gestão	Anderson Antonio Mattos Martins	Doutor	15h	
Análise e Mudança Organizacional	Silvana Ferreira Pinheiro e Silva	Mestre	30h	
Aprendizagem e Inovação Organizacional	Jorge Luiz Silva Hermenegildo	Doutor	15h	
Planejamento	Sönia Regina Lamego Lino	Mestre	30h	
Materiais	Kamile Stadnick	Mestre	15h	
Logistica	Antönio José Bicca	Mestre	15h	
Orçamento e Finanças	Amilton Luiz Rabello	Especialista	30h	
Gestão Estratégica da Informação nas Organizações	Antönio Pereira Cândido	Doutor	30h	
Gestão do Conhecimento	Wilson Berckembrock Zapelini	Doutor	15h	
Metodologia Cientifica	Janaina Gularte Cardoso	Mestre	15h	
Concepção e Gestão de Projetos	Maria Clara Kaschny Schneider	Doutora	15h	
Tópicos Especiais	Consuelo Aparecida Sieslki Santos Maria Clara Kaschny Schneider Silvana Ferreira Pinheiro e Silva	Doutora Doutora Mestre	12h	

FUNDAMENTAÇÃO LEGAL
Parecer CNE/CES xxx/xx de xx de xxxxxxx de xxxx | Parecer CNE/CES xxx/xxxx de xx de xxxxxxx de xxxx | Resolução CNE nº x de x de xxxxx de xxxx e nº xx de xx de xxxxx de xxxx

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA
CAMPUS JOINVILLE
DEPARTAMENTO DO DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

CURSO TÉCNICO EM MECÂNICA

Curso técnico pós-médio:

Modalidade Subsequente

Área: Controle e Processos Industriais

CAMPUS JOINVILLE – FEVEREIRO/2009

DADOS GERAIS

CNPJ	**81.531.428/0001-62**
Razão Social:	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA
Esfera Administrativa	Federal
Endereço (Rua, Nº)	Rua Pavão, 1337 – Bairro Costa e Silva
Cidade/UF/CEP	JOINVILLE/ SC/ 89220-200
Telefone/Fax	(47) 3431-5600
E-mail de contato	gsjvlle@cefetsc.edu.br
Site da unidade	http://www.joinville.cefetsc.edu.br
Área do Plano (nome da área)	Controle e Processos Industriais

Habilitação, qualificações e especializações:
1 Habilitação : Técnico em Mecânica Carga Horária: 1200 horas Estagio :400 horas (Carga horária do estagio)
1.1 Qualificação: Auxiliar de Desenho Mecânico Carga Horária: 600 horas Estagio: não
1.2 Qualificação: Auxiliar de Fabricação Mecânica industrial Carga Horária: 900 horas Estagio: não
1.3. Qualificação: Auxiliar de Técnico em Mecânica Carga horária: 1200 horas Estágio: não

1.Dados Gerais do Curso

1.1 Denominação

Curso Técnico em Mecânica

1.2 Regime de matrícula

Matrícula por:	Periodicidade Letiva
Módulo	**Semestral**

1.3 Total de vagas anuais

Turnos de funcionamento	Vagas por turma	Numero de turmas	Total de vagas anuais	Obs.
Matutino				
Noturno	**32 /semestre**	**02**	**64**	CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE
Total	**32**			
Obs.:				

1.4 Carga horária

Carga horária	Prazo de integralização da carga horária	
Total do curso	limite mínimo (meses/semestres)	limite máximo (meses/semestres)
1200h	**04 semestres**	**08 semestres**

2. Justificativa

A economia de Santa Catarina caracteriza-se pela diversidade de atividades econômicas com destaque para o setor industrial, que em 2005 representava 37,60% do PIB do Estado. Em âmbito nacional, a indústria catarinense é a quarta do Brasil em número de trabalhadores e a quinta em quantidade de empresas.

Santa Catarina manteve a sexta posição no ranking de competitividade em 2004, registrando um índice de 141,2. Ficamos atrás de São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Paraná e Rio Grande do Sul. Depois de Santa Catarina vem Bahia, Goiás, Espírito Santo, Pernambuco e outros. Deve-se destacar que nossa competitividade cresceu 0,5% de 2003 para 2004, enquanto que a maioria dos Estados apresentou declínio.

Outros aspectos que demonstram a disseminação da atividade industrial no estado são a diversidade de atividades, a quantidade de pessoas ocupadas nesse setor e a predominância de empresas de pequeno e médio porte. Os pólos industriais nos setores: plástico, alimentício, têxtil, metal-mecânico, cerâmico e moveleiro garantem a maior ocupação de mão de obra quando comparada a outras atividades e em quase todas os setores industriais, as unidades fabris que mais empregam situam-se na faixa de 100 a 499 pessoas ocupadas, com uma forte presença de profissionais técnicos atuando nos setores de Projetos, Manutenção e Operação de sistemas produtivos.

Além dessas características, o perfil fundamentalmente exportador das indústrias do Estado é outro aspecto que caracteriza a economia industrial catarinense. Nos primeiros sete meses do ano de 2006, as receitas externas catarinenses cresceram 21,6%, com uma pauta de exportação diversificada em itens como: motores elétricos, compressores de refrigeração, tecidos, artefatos cerâmicos e alimentos, dentre outros.

Esse perfil exportador e a inserção no contexto da globalização e competição internacionais têm feito com que as Indústrias catarinenses venham empreendendo uma forte modernização em seus parques fabris e métodos de produção, como mostram os dados pesquisados pela PAER. Segundo essa pesquisa, as empresas de Santa Catarina apresentaram a segunda maior taxa de inovação do Brasil entre 1995 e 1999. A Federação das Indústrias do Estado credita esse investimento à busca das empresas por aumento na produtividade dos processos produtivos e desenvolvimento tecnológico dos produtos, como forma de aumentar o valor agregado dos produtos e a sua competitividade no mercado externo.

Outro indicador dessa modernização pode ser verificado com a projeção de investimentos para o triênio 2005-2007, conforme atestou pesquisa realizada pela FIESC: 82,46% das empresas catarinenses do setor de plásticos e borracha pretendem realizar investimentos.

Nesse ambiente de modernização tecnológica, um aspecto destacado trata da expansão do nível de empregos, quando 77% das unidades pesquisadas informaram que pretendem contratar pessoal para dar suporte à expansão das atividades e às novas tecnologias a serem empregadas. Tais dados mostram que, nesse contexto de expansão de atividades e otimização produtiva, os recursos humanos são tão importantes quanto a modernização de equipamentos, e os requisitos para a empregabilidade desse pessoal aumentam com a sofisticação tecnológica dos processos fabris.

2.2 Pesquisa de demanda

A disponibilidadede recursos humanos qualificados é um requisito para potencializar o desenvolvimento da indústria em Santa Catarina, exigindo que o pessoal a ser empregado nessas novas vagas seja competente, adequadamente qualificado e bem informado sobre todo o processo produtivo. Pessoas competentes e bem treinadas, que entendem os princípios envolvidos nos processos, não só trabalham com maior eficiência, mas também tendem a ser mais motivadas e aceitar mais facilmente a responsabilidade para desafios que levem à produtividade de processos e qualidade de produtos.

Esse aumento na demanda por quantidade e qualidade dos recursos humanos terá que ser respaldado pelas Escolas de formação profissional no Estado e, para enfrentar esse desafio, as Escolas deverão se adaptar às novas demandas tecnológicas do mercado e aumentar a sua capacidade de formação de profissionais qualificados.

Para atender às novas demandas, não só a quantidade de alunos formados deve aumentar, mas também a qualificação desses alunos deve atender às novas exigências do mercado de trabalho industrial. Em contatos empreendidos com alunos egressos e empresas durante o acompanhamento dos estagiários no mercado de trabalho, e das opiniões expressas nos relatórios de estágio dos alunos, foram obtidos indicadores que justificam a necessidade de cursos com novo enfoque, voltados a formar profissionais competentes para entender as novas tecnologias e com habilidade para resolver os problemas e otimizar os processos existentes.

Opiniões como “precisamos de profissionais com qualificação técnica para entender as novas tecnologias, mas com competência, habilidade para resolver problemas, e com uma postura pró-ativa diante deles” ou “Contratamos técnicos somente quando percebemos qualidades que vão além do conhecimento técnico, abrangendo atitudes positivas diante de situações desafiadoras, e qualidades educacionais e humanas que o ajudem nas tarefas e nos trabalhos em grupo” têm sido freqüentes nesses encontros.

Fundamentado na realidade econômica do estado de Santa Catarina e suas necessidades, em sintonia com as novas tendências para o mercado de trabalho na área industrial, e em adequação com a reforma da Educação Profissional empreendida pela Lei de diretrizes e bases da Educação Nacional (Lei 9.394/96) e decreto 2.208/97, estruturou-se a criação do Curso Técnico na área Indústria, com habilitação em Mecânica.

2.3 Objetivos

2.3.1 Objetivo Geral

O Curso Técnico em Mecânica, tem por objetivo formar profissionais empreendedores, capazes de desenvolver atividades ou funções típicas da área, segundo os padrões de qualidade e produtividade requeridos pela natureza do trabalho do técnico, observadas as normas de segurança e higiene do trabalho e de preservação ambiental.

2.3.2 Objetivos Específicos

Observados os princípios norteadores estabelecidos pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico, o presente curso tem por objetivos:

A - Formar cidadãos conscientes e capazes de desenvolver atitudes de respeito e valorização das diferenças individuais;

B - Proporcionar aos alunos o desenvolvimento de competências necessárias ao seu crescimento pessoal e profissional;

C - Desenvolver nos alunos competências empreendedoras, que os possibilite a atuar como futuros empresários.

3. Formas de Acesso

A forma de acesso se dará através do exame de classificação, devendo o candidato fazer opção pelo curso no ato da inscrição.

3.1 Requisitos de Acesso

O candidato, para ingressar no curso técnico de nível médio na modalidade subseqüente, deverá possuir o ensino médio completo, até a data da matrícula.

4. Perfil Profissional – Habilitação de Técnico

Ao término do curso, o **Técnico em Mecânica**, deverá estar apto para desenvolver atividades de planejamento, avaliação, controle, instalação, montagem, fabricação e manutenção, sendo capaz de:

1. COORDENAR EQUIPES DE TRABALHO, QUE ATUAM NA INSTALAÇÃO, MONTAGEM, OPERAÇÃO, REPAROS OU MANUTENÇÃO;
2. ELABORAR PROJETOS DE SISTEMAS ELETROMECÂNICOS
3. MONTAR MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS
4. INSTALAR MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS
5. PLANEJAR MANUTENÇÃO
6. EXECUTAR MANUTENÇÃO
7. DESENVOLVER PROCESSOS DE FABRICAÇÃO E MONTAGEM
8. ELABORAR DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA
9. REALIZAR COMPRAS TÉCNICAS
10. REALIZAR VENDAS TÉCNICAS
11. CUMPRIR NORMAS DE SEGURANÇA E DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL

4.1 - Perfil Profissional - Qualificação

4.1.1 – Auxiliar de Desenho Mecânico

É o profissional com formação na área de mecânica que:

- Planeja o trabalho
- Coleta dados do projeto
- Produz desenho
- Executa desenhos, utilizando meios manuais e eletrônicos
- Acompanha o processo de execução e montagem

4.1.2 – Auxiliar de Fabricação Mecânica Industrial

É o profissional com formação na área de mecânica que:

- Executa e interpreta desenhos técnicos;
- Executa aferição de peças e conjuntos de montagens;
- □□□Interpretar Legislação e Normas de saúde e segurança do trabalho, qualidade e de preservação ambientais;
- □□□Interpreta e indica peças nos catálogos, manuais e tabelas;
- □□□Identifica e reconhece os diversos materias de construção mecânica, diversos processos de fabricação mecânica e elementos de máquinas;
- □□□Projetar e executar processos de fabricação;
- □□□Realizar e analisar os diversos tipos de ensaios mecânicos;
- □□□Utilizar e supervisionar equipamentos de proteção e segurança;
- □□□Executar, fiscalizar, orientar e coordenar diretamente serviços de manutenção e reparo de equipamentos, instalações e serviços técnicos específicos (assistência técnica), bem como conduzir e treinar as respectivas equipes;
- □□□Executar a regulagem de máquinas, aparelhos e instrumentos técnicos.□□

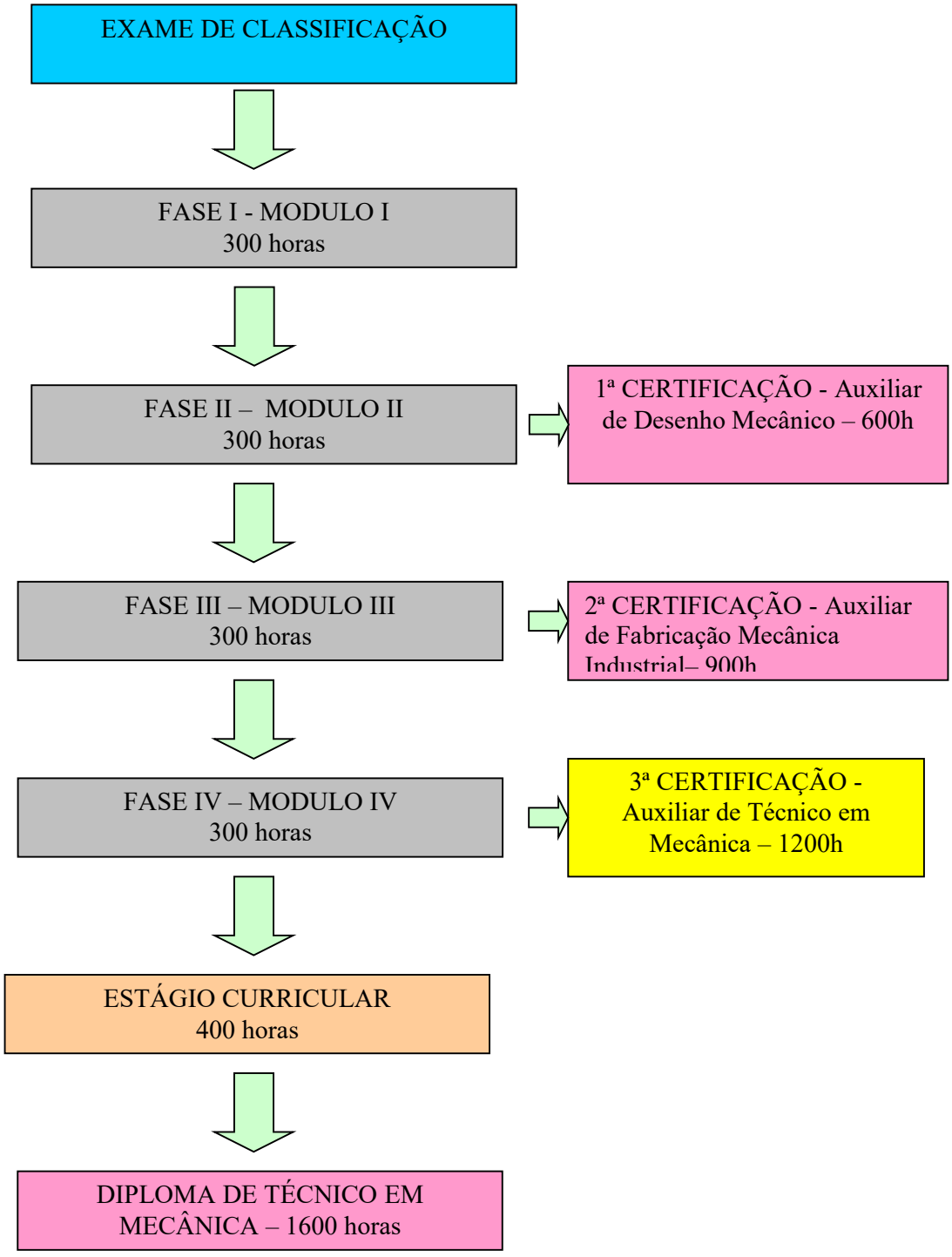
4.1.3 – Auxiliar de Técnico em Mecânica

É o profissional com formação na área mecânica que:

- Observar as normas técnicas de qualidade, saúde e segurança no desempenho de suas funções;
- Utilizar catálogos, manuais e tabelas em processos de instalação, manutenção e montagem de equipamentos, observando as normas técnicas;
- Propor melhorias e a incorporação de novas tecnologias nos sistemas de produção;
- Conduzir a execução técnicas dos trabalhos de sua especialidade;
- Prestar assistência técnica no estudo e desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas;
- □□□Orientar e coordenar a execução dos serviços de equipamentos e instalações

5. Organização Curricular

5.1 Fluxograma do curso



MATRIZ CURRICULAR

5.2 MATRIZ CURRICULAR*

Iº MÓDULO

UNIDADE CURRICULAR	C/H SEMANAL	C/H SEMESTRAL
Fundamentos Tecnológicos	4 h	72 h
Desenho Técnico – I	6h	108 h
Metrologia	4h	72 h
Eletricidade Básica	2h	36 h
Tecnologia dos Materiais - I	4h	72 h
TOTAL	20h	**360 h**

II º MÓDULO

UNIDADE CURRICULAR	C/H SEMANAL	C/H SEMESTRAL
Usinagem I	4h	72 h
Desenho Técnico – I I	4h	72 h
Tecnologia da Fabricação	4h	72 h
Resistência dos Materiais	4h	72 h
Tecnologia dos Materiais – I I	4h	72 h
TOTAL	20h	**360 h**

III º MÓDULO

UNIDADE CURRICULAR	C/H SEMANAL	C/H SEMESTRAL
Usinagem - II	4h	72 h
Automação	4h	72 h
Elementos de Máquinas	4h	72 h
Soldagem	4h	72 h
Moldes e Matrizes	4h	72 h
TOTAL	20h	**360 h**

IV º MÓDULO

UNIDADE CURRICULAR	C/H SEMANAL	C/H SEMESTRAL
Gestão da Qualidade	4h	72 h
Projeto de Máquinas	4h	72 h
Máquinas Térmicos e de Fluxo	4h	72 h
Sistemas Industriais	4h	72 h
Manutenção Industrial	4h	72 h
TOTAL	20h	**360 h**

*horas/aula com duração de 50 minutos

5.3 Metodologia

O Curso Técnico em Mecânica tem sua matriz curricular organizada em 4 (quatro) módulos com duração de 300 horas/módulo, totalizando 1200 horas. Para obtenção do Diploma de Técnico o aluno deverá realizar mais 400h de estágio curricular obrigatório.

Para que os alunos atinjam as competências estabelecidas como necessárias para a formação profissional os trabalhos seguirão metodologia própria.

Serão ministradas aulas expositivas dialogadas, aulas práticas em laboratórios, trabalhos em equipe, visitas técnicas, estudos de casos e seminários, conforme planilha anexa (item 5.4.1). Outras metodologias semelhantes, também serão empregadas para possibilitar a construção e criação do conhecimento, de novos valores e o desenvolvimento de novas competências.

As visitas técnicas serão práticas freqüentes que possibilitarão ao aluno uma visão inicial da estrutura e do funcionamento de uma empresa e estarão presentes em várias unidades curriculares, principalmente nas ultimas fases.

As atividades práticas serão ministradas em laboratórios específicos, para realização de atividades, como por exemplo: montagem e construção de experimentos, simulação, realização de ensaios ou mesmo pesquisas técnicas, cujos resultados serão expressos em forma de relatório ou ficha técnica.

Os seminários poderão ser organizados com a participação de convidados, especialistas nos temas que serão apresentados e debatidos pelos alunos e professores.

O estágio curricular será obrigatório para o aluno que cursar o Curso Técnico em Mecânica, conforme prevê o projeto do curso. O estágio poderá ser realizado após a conclusão do terceiro módulo.

Há a possibilidade de saída com certificação parcial (Auxiliar de Desenho Mecânico, Auxiliar de Fabricação e Auxiliar de Técnico em Mecânica), ao final dos segundo, terceiro e quarto módulos respectivamente, conforme fluxograma. Para obtenção do certificado é necessário que o aluno apresente um trabalho que reúna as competências desenvolvidas nesse período. Esse projeto deverá ser orientado pelos professores do módulo e apresentado perante uma banca de professores do módulo.

5.3.1 Apresentação Gráfica das Estratégias Curriculares

1º MÓDULO

Unidade Curricular	Aula expositiva	Estudo de Caso	Semi-nários	Visitas técnicas	Laboratório	Trabalho equipe
Desenho Técnico- I	X				X	
Metrologia	X			X	X	
Eletricidade básica	X				X	X
Fundamentos Tecnológicos	X					
Tecnologia dos Materiais- I	X	X	X	X	X	X

2º MÓDULO

Unidade Curricular	Aula expositiva	Estudo de Caso	Semi-nários	Visitas técnicas	Labotatório	Trabalho equipe
Usinagem - I	X	X	X	X	X	X
Desenho Ténico – II	X				X	X
Tecnologia de Fabricação	X	X	X	X	X	X
Resistência dos Materiais	X					X
Tecnologia dos Materiais- II	X	X	X	X	X	X

3º MÓDULO

Unidade Curricular	Aula expositiva	Estudo de Caso	Semi-nários	Visitas técnicas	laboratórios	Trabalho equipe
Usinagem- II	X	X	X	X	X	X
Automação	X	X	X	X	X	X
Soldagem	X	X		X	X	X
Elementos de Máquina	X		X	X	X	X
Moldes e Matrizes	X			X	X	X

4º MÓDULO

Unidade Curricular	Aula expositiva	Estudo de Caso	Seminários	Visitas técnicas	laboratórios	Trabalho equipe
Gestão da Qualidade	X	X	X	X		X
Projeto de Máquinas	X		X	X	X	X
Máquinas Térmicos e Fluxo	X	X	X	X	X	X
Manutenção Industrial	X	X	X	X	X	X
Sistemas Industriais	X	X	X	X		X

5.4 Apresentação das Unidades curriculares

1º MÓDULO

Unidade Curricular	Fundamentos Tecnológicos		
Período Letivo	Módulo I	**Carga Horária:**	72 h

Competências

- Equacionar e resolver problemas envolvendo estática de corpos rígidos e centróides.

Habilidades

- Efetuar as operações básicas de trigonometria e vetores;
- Aplicar os conceitos de balanço de forças em corpos rígidos;
- Aplicar os conceitos de momento em corpos rígidos;
- Calcular o centróide de diversos perfis usados na engenharia;

Bases tecnológicas

- Primeira e Terceira leis de Newton aplicadas a corpos rígidos bidimensionais;
- Interpretação e aplicação de vínculos mecânicos;
- Determinação de centróides de áreas planas.

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais	**Melconian, Sarkis.**	**16º**	**São Paulo**	**Editora Érica**	**2005**	
Física v.1 - Mecânica	**Moysés Luiz, Adir**	**1º**	**São Paulo**	**Editora Livraria da Física**	**2006**	
MATEMÁTICA – CONTEXTO E APLICAÇÕES	**DANTE, Luiz Roberto**		**São Paulo**	**Ática**	**2004**	**V. único**

Unidade Curricular	DESENHO TÉCNICO MECÂNICO 1		
Período Letivo	Módulo I	Carga Horária :	108 h

Competências

- Interpretar, e fazer croquis e desenhos técnicos mecânicos; conhecer e representar componentes padrões.

Habilidades

- Elaborar croquis e desenhos mecânicos, aplicando as normas e tabelas técnicas e correlacionando as técnicas de desenho com seus fundamentos matemáticos e geométricos.
- Interpretar normas, tabelas, manuais e catálogos técnicos;
- Conhecer sistemas de tolerância, ajustagem, e acabamento;
- Conhecimento básico de elementos de máquinas.

Bases tecnológicas

- Desenho técnico (Instrumentos; croquis; desenho geométrico; peças planas e peças simétricas; proj. ortogonais; vistas auxiliares e suficientes; perspectivas; cortes e seções; cotagem e escalas);
- Normas técnicas para desenho e elementos normalizados;
- Representação de elementos de máquinas;
- Indicação de acabamento de superfícies e de tolerância e ajustagem;
- Sistemas de unidades.

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica	**French, Thomas E. Vierk, Charles**	**6**	**Rio de Janeiro**	**Globo**	**1999**	
Desenho Técnico	**Mandarino, Denis G.**			**Maxxy Books**	**2003**	
Noções de Geometria e Desenho Técnico	**Fredo, Bruno**			**Ícone**	**2005**	

Unidade Curricular	METROLOGIA		
Período Letivo	Módulo I	**Carga Horária :**	72h

Competências

- Conhecer os sistemas de medição linear e angular e suas potencialidades.

Habilidades

- Utilizar os instrumentos de medição.

Bases tecnológicas

- Instrumentos de medição (paquímetro, micrômetro, relógio comparador, calibradores, transferidores e goniômetros);
- Medição linear e angular;
- Sistemas de unidades;
- Normas Técnicas.

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Metrologia na Indústria	**De Lira, Francisco Adival**	**4**	**São Paulo**	**Erica**	**2004**	
Controle Total, Qualidade, Metrologia	**Waeny, José Carlos**	**2**	**São Paulo**	**Pierson Education**	**1995**	
A TÉCNICA DA AJUSTAGEM: METROLOGIA, MEDIÇÃO, ROSCAS E ACABAMENTO	**Luis Pareto**	**1**	**São Paulo**	**Hemus**	**2005**	

Unidade Curricular	TECNOLOGIA DOS MATERIAIS I		
Período Letivo	Módulo I	**Carga Horária:**	72h

Competências

- Correlacionar as propriedades mecânicas dos materiais ferrosos com suas aplicações.

Habilidades

- Executar ensaios mecânicos;
- Fazer análise metalográfica;
- Selecionar os materiais ferrosos e suas ligas;
- Efetuar tratamentos térmicos.
- Consultar as normas técnicas brasileiras.

Bases tecnológicas

- Tabela periódica dos elementos e ligações químicas;
- Critérios de classificação de materiais para construção mecânica / Definições / Normas Técnicas;
- Estrutura cristalina e imperfeições dos sólidos;
- Diagramas de fase de ligas binárias/ Sistema ferro-carbono/ Classificação dos materiais ferrosos / Metalografia / Normas técnicas;
- Propriedades mecânicas de aços e ferros fundidos / Ensaio de tração / Ensaio de dureza / Normas técnicas;
- Capacidade de aumento da resistência dos metais (redução do tamanho de grão, solução sólida, encruamento);
- Recuperação, recristalização e crescimento de grão;
- Tratamento térmico de materiais ferrosos / Transformações de fases / Tipos de tratamentos térmicos em ligas ferrosas.
- Ensaios mecânicos / Conceito de falha / Tenacidade à fratura / Ensaio de impacto / Ensaio de fadiga / Ensaio de fluência.

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Ciência e Engenharia dos Materiais: uma introdução	**Callister, William d Jr**	**5**	**Rio de Janeiro**	**LTC**	**2002**	
Princípios de Ciências dos Materiais	**Van Vlack, Laurance Hall**	**4**	**São Paulo**	**Edgard Blucher**	**2004**	
Coletânea de normas técnicas da ABNT	**Associação Brasileira de Normas Técnicas**	**1**	**Joinville**	**Cefet/SC – Unidade de Joinville**	**2007**	
Aços e Ligas Especiais	**Da Costa e Silva, A. L., Mei, P. R.**	**2**	**São Paulo**	**Edgard Blucher**	**2006**	
Ensaios dos Materiais	**Garcia, Amauri; Spim, Jaime Alvares ; Santos, Carlos Alexandre dos**	**1**	**Rio de Janeiro**	**LTC**	**2000**	

Unidade Curricular	ELETRICIDADE BÁSICA		
Período Letivo	Módulo I	Carga Horária :	72h

Competências

- Conhecer e aplicar os princípios básicos de funcionamento dos circuitos elétricos de baixa tensão;
- Analisar circuitos e dimensionar as grandezas elétricas;
- Identificar as principais grandezas de um circuito de corrente alternada;

Habilidades

- Utilizar corretamente as ferramentas do eletricista;
- Medir as grandezas elétricas;
- Manusear catálogos e manuais.

Bases tecnológicas

- Eletricidade;
- Grandezas elétricas;
- Medição (V, I, R);
- Circuitos C.C.;
- Segurança elétrica.

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Eletricidade aplicada em corrente contínua - teoria e exercícios	Eduardo cruz			ÉRICA		
Eletrônica: eletricidade - corrente contínua	José Eduardo Aiub e Enio Filoni			ÉRICA		
Circuitos em corrente contínua	Antonio C. Lourenço			ÉRICA		
Introdução à análise de circuitos	Robert l. Boylestad			PRENTICE-HALL		
Curso de circuitos eletricos vol.1	Luiz de queiroz orsini			EDGARD BLUCHER		
Eletricidade básica	Milton gussow			Pearson		
Manual de medidas elétricas	Jose roldan			HEMUS		
Laboratório de eletricidade e eletrônica	FRANCISCO GABRIEL CAPUANO, MARIA APARECIDA M. MARINO			ÉRICA		

2º MÓDULO

Unidade Curricular	TECNOLOGIA DE FABRICAÇÃO		
Período Letivo	Módulo III	**Carga Horária :**	72h

Competências

- Conhecer os processos de fabricação sem remoção de cavaco e seus principais parâmetros
- Conhecer e correlacionar as diversas operações de ajustagem e ferramentas manuais

Habilidades

- Selecionar o processo de fabricação conforme a aplicação e forma do componente mecânico
- Selecionar as máquinas e ferramentas em função de sua aplicação nos processos de fabricação sem remoção de cavaco
- Executar operações de ajustagem

Bases tecnológicas

- Ajustagem
- Desenho técnico
- Instrumentos de medição
- Teoria da conformação mecânica
- Teoria da fundição
- Teoria da metalurgia do pó

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Introdução a engenharia de fabricação	**Novaski, olívio**		**São Paulo**	**Edgar Blucher**	**2005**	
Fundamentos da conformação mecânica dos metais	**Cetlin, paulo roberto; helman, horácio**	**1ª**	**São Paulo**	**ArtLiber**	**2005**	
Tecnologia mecânica	**Chiaverini, vicente**		**São Paulo**	**Makron Books**	**1986**	**v. 2 e 3**

Unidade Curricular	DESENHO TÉCNICO MECÂNICO 2		
Período Letivo	MÓDULO II	Carga Horária :	72h

Competências

- Correlacionar às técnicas de desenho e representação gráfica com a sua aplicação em projetos mecânicos e utilizar o computador como ferramenta par execução de desenhos técnicos e projetos.

Habilidades

- Elaborar desenho técnico de conjuntos, detalhamento e estudos;
- Desenhar peças e sistemas mecânicos, utilizando sistema CAD.

Bases tecnológicas

- Representação de: juntas uniões, polias, cames, molas, engrenagens, mancais e rolamentos;
- Desenho de conjuntos; prática de desenho de peças e conjuntos mecânicos;
- Comandos básicos do CAD para elaboração de desenho técnico; configurações; sistemas de coordenadas, métodos de visualização; criação de objetos, modificação de objetos, cotagem de desenhos, desenhos de peças e conjuntos mecânicos utilizando CAD**.**

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Desenhista de maquinas	**Provenza, F.**			**Pro-Tec**		
Auto cad 2005 – enfoque para mecânica	**Lima, Claudia Campos**	**1**	**São Paulo**	**Erica**	**2004**	
Auto cad 2004 – guia prático para desenhos em 2D	**De Souza, Antonio Carlos**	**1**	**Florianópolis**	**UFSC**	**2005**	

Unidade Curricular	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS		
Período Letivo	Módulo II	Carga Horária :	72h

Competências

- Analisar a capacidade dos materiais utilizados nos projetos mecânicos, quanto à resistência a tração, compressão, cisalhamento, torção e flexão, a fim de determinar o melhor material para cada aplicação.

Habilidades

- Interpretar tabelas e normas técnicas referentes à resistência dos materiais;
- Efetuar cálculos referentes à resistência dos materiais quanto à tração, compressão cisalhamento, torção e flexão.

Bases tecnológicas

- Solicitações de tração, de compressão, de cisalhamento, de flexão, de torção;
- Diagrama tensão x deformação.
- Física/matemática básicas.

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais	**Melconian, Sarkis.**	**16º**	**São Paulo**	**Editora Érica**	**2005**	
Mecânica dos materiais	**Gere , James M.**	**1º**		**Thomson Learning**	**2003**	
Resistência dos Materiais	**Provenza, Francesco**		**São Paulo**	**Editora Pro-Tec**		

Unidade Curricular	TECNOLOGIA DOS MATERIAIS – II

Período Letivo	Módulo II	Carga Horária :	72h

Competências

- Correlacionar as propriedades dos materiais metálicos não ferrosos e suas aplicações;
- Correlacionar as propriedades de ligas ferrosas tratadas termicamente e suas aplicações;
- Correlacionar as propriedades dos materiais não metálicos e suas aplicações;
- Analisar os tipos de corrosão e degradação dos materiais.

Habilidades

- Distinguir e especificar materiais metálicos não ferrosos e não metálicos;
- Efetuar tratamentos térmicos e termoquímicos em metais ferrosos
- Identificar as causas e os meios de prevenção das várias formas de corrosão metálica;
- Reconhecer os tipos de deterioração de materiais plásticos.

Bases tecnológicas

- Materiais metálicos não ferrosos;
- Materiais não metálicos / Estrutura dos materiais plásticos (polímeros) / Propriedades mecânicas e térmicas / Processamento e aplicações;
- Estruturas e propriedades das cerâmicas / Aplicações e processamento;
- Tratamento térmico e de superfície em materiais ferrosos / Transformações de fases / Tipos de tratamentos térmicos em ligas ferrosas.
- Corrosão metálica / Eletroquímica básica (potenciais de eletrodo, série galvânica) / Taxa de corrosão / Passividade / Tipos de corrosão / Prevenção;
- Degradação de polímeros;
- Ensaios mecânicos;

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Princípios de Ciências dos Materiais	**Van Vlack, Laurence Hall**	**4**	**São Paulo**	**Edgard Blucher**	**2004**	
Fundamentos de Ciência e Engenharia dos Materiais	**Callister, William D Jr**	**2**	**Rio de Janeiro**	**LTC**	**2006**	
Ciência e Engenharia dos Materiais: uma introdução	**Callister, William D Jr**	**5**	**Rio de Janeiro**	**LTC**	**2002**	

Unidade Curricular	USINAGEM I		
Período Letivo	Módulo II	**Carga Horária :**	72h

Competências

- Conhecer e correlacionar as diversas operações de usinagem;
- Conhecer e especificar as diversas ferramentas e parâmetros de corte de acordo com o processo de usinagem;

Habilidades

- Executar operações de usinagem;
- Selecionar as máquinas, ferramentas e parâmetros de corte em função da aplicação;
- Determinar os parâmetros de usinagem visando a eficácia do processo de fabricação.

Bases tecnológicas

- Ajustagem;
- Desenho técnico;
- Instrumentos de medição;
- Teoria de usinagem;
- Processos de usinagem;
- Máquinas-ferramentas.

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Fundamentos da Usinagem dos Metais	**Ferrarezi, Dino**		**São Paulo**	**Edgar Blucher**	**1998**	
Tecnologia da Usinagem dos Materiais	**Diniz, Ancelmo Eduardo ett all**	**5**	**São Paulo**	**Artliber**	**2006**	
Mecânica – Processos de Fabricação	**Fundação: Roberto Marinho**		**São Paulo**	**Globo**	**2000**	**V. 1, 2, 3 e 4**
A técnica da ajustagem: metrologia, medição, roscas e acabamento	**Luis Pareto**	**1**	**São Paulo**	**Hemus**	**2005**	

3º MÓDULO

Unidade Curricular	SOLDAGEM		
Período Letivo	Módulo III	**Carga Horária :**	72h

Competências

- Correlacionar os processos de soldagem e suas aplicações;
- Ler e interpretar catálogos, manuais e tabelas;
- Avaliar os efeitos da soldagem sobre os materiais;

Habilidades

- Elaborar procedimentos de soldagem;
- Executar processo de soldagem;
- Utilizar normas técnicas;
- Selecionar processos de soldagem e parâmetros;
- Conhecer o efeito de aspectos metalúrgicos sobre tensões e deformações nos materiais.
- Conhecer a influência dos gases de proteção nas soldas mig/mag/tig.

Bases tecnológicas

- Solda oxi-acetilênica, elétrica, brasagem e oxicorte (aplicações e características dos processos);
- Terminologia de soldagem;
- Tipos de juntas e chanfros;
- Solda / Regiões, tipos e simbologia;
- Consumíveis / Normas técnicas;
- Influência dos gases de proteção, geometria da junta e forma do cordão;
- Metalurgia da soldagem;
- Características de projeto da junta soldada (critérios de dimensionamento, geometria, resistência mecânica, tensões residuais, tipos de esforços, distorções);
- Práticas de Soldagem.

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Soldagem: Processos e Metalurgia	**Wainer, Emílio; Brandi, Sérgio Duarte, Melo, Vanderley de Oliveira**	**1**	**São Paulo**	**Edgard Blücher**	**1992**
Soldagem: Fundamentos e Tecnologia	**Marques, Paulo Villani; Modenesi, Paulo José; Bracarense, Alexandre Queiroz**	**1**	**Belo Horizonte**	**UFMG**	**2005**
Tecnologia da Soldagem de Ferros Fundidos	**Paris, Aleir A. F. de**	**1**	**Santa Maria**	**UFSM**	**2003**

Unidade Curricular	ELEMENTOS DE MÁQUINAS		
Período Letivo	Módulo III	Carga Horária :	72h

Competências

- Conhecer, dimensionar e selecionar elementos de máquinas.

Habilidades

- Identificar e especificar elementos de máquinas;
- Dimensionar elementos de máquinas de acordo com as normas técnicas e tabelas;
- Efetuar cálculos para dimensionamento de elementos de máquinas.

Bases tecnológicas

- Elementos de máquinas (elementos de fixação; chavetas; elementos de apoio; elementos de transmissão; números normalizados; acoplamentos; eixos, árvores e guias; mancais);
- Normas técnicas;
- Resistência dos materiais.

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Elementos de Máquinas	**Melkonian, Sarkis**	**7**	**São Paulo**	**Erica**	**2005**	
Projeto Mecânico de Elementos de Máquinas	**Collins, Jack A.**			**LTC**	**2006**	
Elementos de Máquinas	**Cunha, Lamartine Bezerra da**	**1**		**LTC**	**2005**	

Unidade Curricular	MOLDES E MATRIZES		
Período Letivo	Módulo III	**Carga Horária :**	72h

Competências

- Realizar o projeto de moldes de injeção e matrizes de estampo.

Habilidades

- Utilizar as normas e critérios de projeto aplicadas a moldes de injeção e matrizes de estampo;
- Conhecer componentes de moldes de injeção e matrizes de estampo;

Bases tecnológicas

- Normas de projeto de moldes e matrizes;
- Componentes de moldes e matrizes;
- Projeto de moldes e matrizes

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Moldes para Injeção de Termoplásticos – Projetos e Princípios Básicos	HARADA, J		São Paulo	Artiber	2004	
Moldes de Injeção.	CRUZ, S.		Curitiba	Hemus	**2002**	
Moldes para plásticos.	PROVENZA, F		São Paulo	PRO-TEC	1982	

Unidade Curricular	AUTOMAÇÃO		
Período Letivo	Módulo IIII	**Carga Horária :**	72h

Competências

- Elaborar sistemas hidráulicos e pneumáticos
- Elaborar Sistemas eletrohidráulicos e eletropneumáticos
- Conhecer o funcionamento do CLP

Habilidades

- Aplicar e executar sistemas hidráulicos e pneumáticos
- Aplicar e executar sistemas eletrohidráulicos e pneumáticos
- Realizar programação de CLP's

Bases tecnológicas

- Princípio de funcionamento de componentes hidráulicos e pneumáticos
- Simbologia de componentes hidráulicos e pneumáticos
- Diagramas de movimento
- Circuitação intuitiva e sistemática
- Eletropneumática e eletrohidráulica
- CLP

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Pneumática e hidráulica	**Stuart, harry l.**	**3ª**	**São Paulo**	**EMUS**	**2002**	
Automação eletropneumática	**Bonacorso, nelson**	**9ª**	**São Paulo**	**Érica**	**2003**	
Automação hidráulica – projetos, dimensionamento e análise de circuitos	**Fialho, arivelto bustamante**	**3ª**	**São Paulo**	**Érica**	**2005**	
Automação pneumática – projetos, dimensionamento e análise de circuitos	**Fialho, arivelto bustamante**	**3ª**	**São Paulo**	**Érica**	**2005**	

Unidade Curricular	USINAGEM II		
Período Letivo	Módulo III	**Carga Horária :**	72h

Competências

- Conhecer os processos de fresamento e retificação;
- Conhecer programação de máquinas CNC;
- Ler e interpretar catálogos, manuais e tabelas;

Habilidades

- Especificar e aplicar os parâmetros de usinagem;
- Identificar os processos de fabricação;
- Utilizar recursos de informática: planilha eletrônica, processador de texto, sistema de CAD e simuladores CNC.

Bases tecnológicas

- Fresamento;
- Torneamento;
- Furação;
- Usinagem por CNC;
- Informática.

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Fundamentos da Usinagem dos Metais	**Ferrarezi, Dino**		**São Paulo**	**Edgard Blucher**	**1998**	
Tecnologia da Usinagem dos Materiais	**Diniz, Ancelmo Eduardo et all**	**5**	**São Paulo**	**Artliber**	**2006**	
Mecânica – Processos de Fabricação	**Fundação: Roberto Marinho**		**São Paulo**	**Globo**	**2000**	**V. 1, 2, 3 e 4**

4º MÓDULO

Unidade Curricular	PROJETO DE MÁQUINAS		
Período Letivo	Módulo IV	**Carga Horária :**	72h

Competências

- Elaborar e executar projetos mecânicos

Habilidades

- Aplicar as ferramentas gerenciais de projeto
- Coordenar equipes de trabalho
- Gerenciar projetos
- Projetar produtos, dispositivos e ferramentas
- Aplicar metodologia de projeto
- Desenvolver mecanismos
- Aplicar ferramentas de qualidade em projetos
- Utilizar catálogos, tabelas e manuais

Bases tecnológicas

- Ergonomia
- Ferramentas da qualidade
- Ferramentas de desenvolvimento de projetos
- Normas técnicas
- O processo de desenvolvimento de um produto
- Elementos de máquina
- Técnicas de gerenciamento de projetos
- Metodologias do projeto
- Desenho mecânico
- CAD

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Projeto na engenharia	**Beitz, w.; pahl, g.**	**6ª**		**Edgar Blucher**	**2005**	
Projeto mecânico de elementos de máquinas	**Collins, j.**			**LTC**	**2006**	
Projetista de máquinas	**Provenza, francisco**			**Pro - Tec**	**2005**	**v. 2 e 3**

Unidade Curricular	SISTEMAS INDUSTRIAIS		
Período Letivo	Módulo IV	**Carga Horária :**	72h

Competências

- Conhecer os sistemas de planejamento e controle da produção.
- Conhecer as metodologias para determinação do custo de produção.

Habilidades

- Elaborar planos de processo;
- Executar, fiscalizar, orientar e coordenar a aplicação dos planos e programações de produção;
- Elaborar levantamento de materiais e custos de usinagem.

Bases tecnológicas

- Processos de produção, ferramentas de apoio à produção e gestão de qualidade.

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Análise Gerencial de Custos	**Bórnia, Antônio César**		**Porto Alegre**	**Bookman**	**2002**	
Aplicações em Empresas Modernas **Planejamento de Processos de Fabricação Assistido por Computador Através de um Sistema Especialista Baseado na Tecnologia de Features: um Modelo de Desenvolvimento Voltado para a Realidade Industrial**	**Darcio de Freitas Resende**		**Florianópolis**		**1996**	

Unidade Curricular	MANUTENÇÃO INDUSTRIAL		
Período Letivo	Módulo IV	Carga Horária :	72h

Competências

- Elaborar planejamento de manutenção em indústrias;

Habilidades

- Identificar e avaliar os tipos de falhas de componentes mecânicos;
- Conhecer os ensaios não destrutivos para detecção de falhas em materiais.
- Ler e interpretar catálogos, manuais e tabelas;
- Corrigir defeitos e falhas; conhecer os processos de soldagem e outros processos de fabricação aplicados à manutenção;
- Executar, fiscalizar, orientar e coordenar serviços e planos de manutenção e reparo de equipamentos e instalações mecânicas.
- Conhecer os sistemas de lubrificação;
- Conhecer os tipos e funções da manutenção;

Bases tecnológicas

- Introdução / Definição / Tipos de manutenção / Ferramentas (chaves) e aparelhos para manutenção de máquinas;
- Falha mecânica / Causas fundamentais / Análise / Prevenção / Tipos (mecanismos de falha)
- Elementos de máquinas / Falhas de componentes / Exemplos / Ensaios Não Destrutivos / Recuperação de elementos de máquinas;
- Máquinas térmicas e de fluxo / Processos de soldagem / Sistemas mecânicos / Processos de fabricação / Informática;
- Segurança de máquinas e ferramentas;
- Análise de iluminação, ruídos industriais, ventilação e exaustão em processos de fabricação mecânica;
- Conceitos de ergonomia;
- Planejamento e controle da manutenção;

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
PCM: Planejamento e Controle da Manutenção	**Viana, Herbert Ricardo Garcia**	**1**	**Rio de Janeiro**	**Qualitymark**	**2006**	
Técnicas de Manutenção Preditiva Volume 1	**Nepomuceno**	**1**	**São Paulo**	**Edgard Blucher**	**2005**	
Manual Prático da Manutenção Industrial	**Dos Santos, Valdir Aparecido**	**1**	**São Paulo**	**Ícone**	**1999**	
Equipamentos Mecânicos: Análise de Falhas e Solução de Problemas	**Affonso, Luiz Otávio Amaral**	**2**	**Rio de Janeiro**	**Qualitymark**	**2006**	
Ensaios dos Materiais	**Garcia, Amauri; Spim, Jaime Alvares ; Santos, Carlos Alexandre dos**	**1**	**Rio de Janeiro**	**LTC**	**2000**	

Unidade Curricular	MÁQUINAS TÉRMICAS E DE FLUXO		
Período Letivo	Módulo IV	**Carga Horária :**	72h

Competências

- Conhecer sistema de troca de calor e escoamento de fluídos incompressíveis.

Habilidades

- Identificar, ler e interpretar instrumentos para leitura de pressão e temperatura;
- Conhecer NR-13 (norma regulamentadora sobre vasos de pressão);
- Orientar e coordenar a execução dos serviços de manutenção de equipamentos e instalações de troca de calor, vasos de pressão e instalações hidráulicas.

Bases tecnológicas

- Princípios básicos de mecânica dos fluídos estáticos e dinâmicos;
- Número de Reynolds;
- Leis da termodinâmica (Zero, 1ª e 2ª);
- Dimensionamento básico de tubulações hidráulicas;
- Especificação e escolha de bombas e ventiladores industriais;
- Normas técnicas;
- Sistemas de unidades.

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Fundamentos de Física - Vol. 2 - Gravitação, Ondas, Termodinâmica.	**Halliday, David; Resnick, Robert; Walker, Jearl**	**7º**	**Rio de Janeiro**	**LTC Editora**	**2006**	
Tubulações Industriais – Materiais, Projeto, e Desenho.	**SILVA TELES, P. C.**	**10º**	**Rio de Janeiro**	**LTC Editora**	**2001**	
Bombas e Instalações de Bombeamento	**Macintyre, Archibald Joseph**	**2º**	**Rio de Janeiro**	**LTC Editora**	**1997**	

Unidade Curricular	GESTÃO DE QUALIDADE		
Período Letivo	Módulo IV	**Carga Horária :**	72h

Competências

- Participar de implantação de programas de qualidade;
- Entender e diferenciar as formas de ferramentas para qualidade;
- Interpretar legislação e normas de segurança e medicina do trabalho, de qualidade e ambientais.

Habilidades

- Trabalhar em equipe;
- Fiscalizar, orientar e coordenar equipes de trabalho;
- Aplicar as ferramentas da qualidade e aplicá-las;
- Aplicar legislação e normas técnicas de saúde e segurança do trabalho, de qualidade e ambiental.

Bases tecnológicas

- 5S;
- 6 sigmas;
- Ciclo PDCA;
- TQC;
- Gerenciamento da rotina;
- Ferramentas da qualidade.

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Kaizen – A estratégia para o sucesso competitivo	**Masaaki, Imai**	**4ª**	**São Paulo**	**Instituto Imam**	**1992**	
Gestão da qualidade e do meio ambiente 2006	**Robles Jr, Antonio**	**1ª**	**São Paulo**	**Atlas**	**2006**	
Seis sigmas – entendendo, aprendendo, desenvolvendo qualidade	**Rodrigues, Marcos Vinícius**	**2ª**	**São Paulo**	**Qualitymark**	**2006**	

PANORAMA GERAL DAS COMPETÊNCIAS POR MÓDULO

1ª MÓDULO	Qualificação Profissional: **NÃO POSSUI**		
Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Eixos temáticos
• Equacionar e resolver problemas matemáticos • Conhecer os sistemas de medição linear e angular e suas potencialidades • Correlacionar as propriedades mecânicas dos materiais ferrosos com suas aplicações • Conhecer e aplicar os princípios básicos de funcionamento dos circuitos elétricos de baixa tensão • Analisar circuitos e dimensionar as grandezas elétricas • Identificar as principais grandezas de um circuito de corrente alternada • Interpretar, e fazer croquis e desenhos técnicos mecânicos; conhecer e representar componentes padrões.	• Aplicar funções e gráficos • Equacionar problemas matemáticos • Aplicar conceitos matemáticos • Utilizar os instrumentos de medição. • Executar ensaios mecânicos; • Fazer análise metalográfica; • Selecionar os materiais ferrosos e suas ligas; • Efetuar tratamentos térmicos. • Consultar as normas técnicas brasileiras. • Elaborar croquis e desenhos mecânicos, aplicando as normas e tabelas técnicas e correlacionando as técnicas de desenho com seus fundamentos matemáticos e geométricos. • Interpretar normas, tabelas, manuais e catálogos técnicos; • Conhecer sistemas de tolerância e ajustagem. • Utilizar corretamente as ferramentas do eletricista • Medir as grandezas elétricas	• Matemática fundamental e básica • Instrumentos de medição (paquímetro, micrômetro, relógio comparador, calibradores, transferidores e goniômetros); • Medição linear e angular; • Sistemas de unidades; • Normas Técnicas. • Propriedades mecânicas de aços e ferros fundidos; • Tratamento térmico de materiais ferrosos; • Ensaios mecânicos de materiais ferrosos; • Metalografia; • Desenho técnico (Instrumentos; croquis; desenho geométrico; peças planas e peças simétricas; proj. ortogonais; perspectivas; cortes e seções; cotagem e escalas); • Normas técnicas; • Representação de elementos de máquinas; • Indicação de acabamento de superfícies e de tolerância e ajustagem; • Sistemas de unidades. • Eletricidade; • Grandezas elétricas; • Medição (V, I, R); • Circuitos C.C.;	• Fundamentos da tecnologia • Metrologia • Desenho Técnico 1 • Eletricidade Básica • Tecnologia dos materiais 1

2º MODULO	Qualificação Profissional: **Auxiliar de Desenhista Mecânica**		
Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Eixos temáticos
• Selecionar o processo de fabricação conforme a aplicação e forma do componente mecânico • Selecionar as máquinas e ferramentas em função de sua aplicação nos processos de fabricação sem remoção de cavaco • Executar operações de ajustagem • Conhecer e correlacionar as diversas operações de usinagem; • Conhecer e especificar as diversas ferramentas de corte; • Conhecer o processo de torneamento e furação; • Correlacionar as propriedades dos materiais metálicos não ferrosos e suas aplicações; • Correlacionar as propriedades dos materiais não metálicos e suas aplicações; • Analisar os tipos de corrosão e degradação dos materiais. • Correlacionar às técnicas de desenho e representação gráfica com a sua aplicação em projetos mecânicos e utilizar o computador como ferramenta par execução de desenhos técnicos e projetos. • Analisar a capacidade dos materiais utilizados nos projetos mecânicos, quanto à resistência a tração, compressão, cisalhamento, torção e flexão, a fim de determinar o melhor material para cada aplicação.	• Selecionar o processo de fabricação conforme a aplicação e forma do componente mecânico • Selecionar as máquinas e ferramentas em função de sua aplicação nos processos de fabricação sem remoção de cavaco • Executar operações de ajustagem • Executar operações de usinagem; • Selecionar as máquinas, ferramentas em função da aplicação; • Selecionar ferramentas para tornos; • Determinar os parâmetros de usinagem. • Distinguir e especificar materiais não ferrosos e não metálicos; • Identificar as causas e os meios de prevenção das várias formas de corrosão metálica; • Reconhecer os tipos de deterioração de materiais plásticos; • Elaborar desenho técnico de conjuntos, detalhamento e estudos; • Desenhar peças e sistemas mecânicos, utilizando sistema CAD. • Interpretar tabelas e normas técnicas referentes à resistência dos materiais; • Efetuar cálculos referentes à resistência dos materiais quanto à tração, compressão cisalhamento, torção e flexão.	• Ajustagem • Desenho técnico • Instrumentos de medição • Teoria da conformação mecânica • Teoria da fundição • Teoria da metalurgia do pó • Ajustagem; • Desenho técnico; • Instrumentos de medição; • Teoria de usinagem; • Torneamento. • Representação de: juntas uniões, polias, cames, molas, engrenagens, mancais e rolamentos; • Desenho de conjuntos; prática de desenho de peças e conjuntos mecânicos; • Comandos básicos do CAD para elaboração de desenho técnico; configurações; sistemas de coordenadas, métodos de visualização; criação de objetos, modificação de objetos, cotagem de desenhos, desenhos de peças e conjuntos mecânicos utilizando CAD. • Solicitações de tração, de compressão, de cisalhamento, de flexão, de torção; • Diagrama tensão x deformação. • Física/matemática básicas.	• Tecnologia de fabricação • Usinagem I • Desenho técnico Mecânico 2 • Resistência dos Materiais • Tecnologia dos materiais 2

3ª MÓDULO	Qualificação Profissional: **Auxiliar de Fabricação Mecânica Industrial**		
Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Eixos temáticos
• Elaborar sistemas hidráulicos e pneumáticos • Elaborar Sistemas eletrohidráulicos e eletropneumáticos • Conhecer o funcionamento do CLP • Conhecer os processos de fresamento e retificação; • Conhecer programação de máquinas CNC; • Ler e interpretar catálogos, manuais e tabelas; • Correlacionar os processos de soldagem e suas aplicações; • Avaliar os efeitos da soldagem sobre os materiais; • Conhecer, dimensionar e selecionar elementos de máquinas. • Realizar o projeto de moldes de injeção e matrizes de estampo.	• Aplicar e executar sistemas hidráulicos e pneumáticos • Aplicar e executar sistemas eletrohidráulicos e pneumáticos • Realizar programação de CLP's • Especificar e aplicar os parâmetros de usinagem; • Identificar os processos de fabricação; • Utilizar recursos de informática: planilha eletrônica, processador de texto, sistema de CAD e simuladores CNC. • Elaborar procedimentos de soldagem; • Executar processo de soldagem; • Utilizar normas técnicas; • Selecionar processos de soldagem e parâmetros; • Conhecer o efeito de aspectos metalúrgicos sobre tensões e deformações nos materiais. • Conhecer a influência dos gases de proteção nas soldas mig/mag/tig. • Identificar e especificar elementos de máquinas; • Dimensionar elementos de máquinas de acordo com as normas técnicas e tabelas; • Efetuar cálculos para dimensionamento de elementos de máquinas. • Utilizar as normas e critérios de projeto aplicadas a moldes de injeção e matrizes de estampo; • Conhecer componentes de moldes de injeção e matrizes de estampo;	• Princípio de funcionamento de componentes hidráulicos e pneumáticos • Simbologia de componentes hidráulicos e pneumáticos • Diagramas de movimento • Circuitação intuitiva e sistemática • Eletropneumática e eletrohidráulica • CLP • Fresamento; • Torneamento; • Furação; • Usinagem por CNC; • Informática. • Elementos de máquinas (elementos de fixação; chavetas; elementos de apoio; elementos de transmissão; números normalizados; acoplamentos; eixos, árvores e guias; mancais e elementos de transmissão); • Normas técnicas; • Resistência dos materiais; • Solda oxi-acetilênica, elétrica, brasagem e oxicorte (aplicações e características dos processos); • Metalurgia da soldagem; • Normas de projeto de moldes e matrizes; • Componentes de moldes e matrizes; • Projeto de moldes e matrizes	• Automação • Usinagem II • Soldagem • Elementos de máquinas • Moldes e Matrizes

4º MODULO

4º MODULO	Qualificação Profissional: **Auxiliar de Técnico em Mecânica**		
Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Eixos temáticos
• Elaborar e executar projetos mecânicos • Conhecer os sistemas de planejamento e controle da produção. • Conhecer a metodologias para determinação do custo de usinagem. • Participar de implantação de programas de qualidade; • Entender e diferenciar as formas de ferramentas para qualidade; • Interpretar legislação e normas de segurança e medicina do trabalho, de qualidade e ambientais. • Elaborar planejamento de manutenção em indústrias de fabricação mecânica; • Conhecer sistema de troca de calor e escoamento de fluídos incompressíveis.	• Aplicar as ferramentas gerenciais de projeto • Coordenar equipes de trabalho • Gerenciar projetos • Projetar produtos, dispositivos e ferramentas • Aplicar metodologia de projeto • Desenvolver mecanismos • Aplicar ferramentas de qualidade em projetos • Utilizar catálogos, tabelas e manuais • Elaborar planos de processo; • Executar, fiscalizar, orientar e coordenar a aplicação dos planos e programações de produção; • Elaborar levantamento de materiais e custos de usinagem. • Trabalhar em equipe; • Fiscalizar, orientar e coordenar equipes de trabalho; • Aplicar as ferramentas da qualidade e aplicá-las; • Aplicar legislação e normas técnicas de saúde e segurança do trabalho, de qualidade e ambiental. • Identificar e avaliar os tipos de falhas de componentes mecânicos; • Conhecer os ensaios não destrutivos para detecção de falhas em materiais. • Ler e interpretar catálogos, manuais e tabelas; • Corrigir defeitos e falhas; conhecer os processos de soldagem e outros processos de fabricação aplicados à manutenção; • Executar, fiscalizar, orientar e coordenar serviços e planos de manutenção e reparo de equipamentos e instalações mecânicas. • Conhecer os sistemas de lubrificação; • Conhecer os tipos e funções da manutenção; • Identificar, ler e interpretar instrumentos para leitura de pressão e temperatura; • Conhecer NR-13 (norma regulamentadora sobre vasos de pressão); • Orientar e coordenar a execução dos serviços de manutenção de equipamentos e instalações de troca de calor, vasos de pressão e instalações hidráulicas.	• Ergonomia • Ferramentas da qualidade • Ferramentas de desenvolvimento de projetos • Normas técnicas • O processo de desenvolvimento de um produto • Elementos de máquina • Técnicas de gerenciamento de projetos • Metodologias do projeto • Desenho mecânico • CAD • Processos de produção, ferramentas de apoio à produção e gestão de qualidade. • 5S; • 6 sigmas; • Ciclo PDCA; • TQC; • Gerenciamento da rotina; • Ferramentas da qualidade. • • Princípios básicos de mecânica dos fluídos estáticos e dinâmicos; • Número de Reynolds; • Leis da termodinâmica (Zero, 1ª e 2ª); • Dimensionamento básico de tubulações hidráulicas; • Especificação e escolha de bombas e ventiladores industriais; • Normas técnicas; • Sistemas de unidades. • Planejamento e controle da manutenção; • Falha mecânica: análise e prevenção	• Projeto de Máquinas • Sistemas Industriais • Gestão da qualidade • Máquinas térmicas e de fluxo • Manutenção Industrial • Elementos de máquinas • Ensaios Não Destrutivos •

5.5 Plano de realização do Estágio Curricular

O Estágio é definido pelo LEI Nº 11.788, DE 25 de Setembro de 2008 como: “ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam freqüentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos.”

Conforme a mesma lei citada acima, a modalidade de estágio poderá ser obrigatório ou não-obrigatório, sendo:

> “§ 1º Estágio obrigatório é aquele definido como tal no projeto do curso, cuja carga horária é requisito para aprovação e obtenção de diploma.
>
> § 2º Estágio não-obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória.“
>
> (LEI Nº 11.788, DE 25 de Setembro de 2008)

De acordo com a Resolução N. 01 da Câmara de Educação Básica / Conselho Nacional de Educação em seu artigo primeiro, parágrafo primeiro, “entende-se que toda e qualquer atividade de estágio será sempre curricular e supervisionada, assumida intencionalmente pela Instituição de Ensino, configurando-se como Ato Educativo”.

O Estágio como procedimento pedagógico deve ter como um de seus principais objetivos estabelecerem para o aluno uma interação entre a teoria e a prática, vivenciada em situações reais do cotidiano do trabalho.

A matriz curricular do Curso Técnico de Mecânica prevê o estágio como curricular e obrigatório, com duração de 400 horas, podendo ser realizado paralelamente a partir da 4ª fase ou após a conclusão da 4ª fase. O estágio não-obrigatório poderá acontecer desde que esteja de acordo com as competências e habilidades desenvolvidas até aquela etapa.

A administração e o acompanhamento do estágio curricular esta inserida no regulamento do estágio curricular supervisionado dos cursos técnicos da indústria do IF-SC - campus Joinville

5.6 Critérios de Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores

Os critérios para aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores estão inseridos na Organização Didática da Unidade.

5.6.1 Validação

O processo de validação dos conhecimentos e experiências anteriores visa, exclusivamente, à progressão do aluno para o módulo seguinte ou à conclusão do curso em que o aluno está matriculado.

A progressão será concedida ao aluno que obtiver 100%(cem por cento) de validação dos conhecimentos e/ou experiências adquiridos anteriormente.

Os procedimentos para solicitar validação dos conhecimentos e experiências anteriores estão inseridos na Organização Didática da Unidade e os prazos estabelecidos no calendário escolar.

5.7 Avaliação da Aprendizagem

"Conhecer algo equivale a avaliá-lo, atribuir-lhe um valor, um significado, a explicá-lo, e isto tanto na experiência comum, quanto nos mais sistemáticos processos científicos" (Bartolomeis, 1981)

A avaliação no processo de construção do conhecimento na nova educação profissional deve ser um instrumento que possibilite a identificação do desenvolvimento do aluno (atitudes, conhecimentos e habilidades) e que forneça elementos para orientações necessárias, complementações e enriquecimento do processo de aprendizagem. Os parâmetros para a avaliação serão naturalmente as competências definidas para cada Unidade Curricular. É certo que, para isso, é preciso definir as evidências da aprendizagem realizada ou da competência constituída.

A avaliação deve ocorrer durante o processo e deverá acompanhar o desenvolvimento do aluno na obtenção das competências requeridas para exercer a sua profissão. Para tanto deverão ser avaliados os conhecimentos, as habilidades e as atitudes dos alunos no desempenho de suas atividades. A cada conhecimento, habilidade ou atitude avaliada será atribuído um dos conceitos (E, P, S I)*.

Os registros serão feitos em fichas apropriadas para avaliação, conforme anexo I e II, que permitirão ao professor anotar todos os dados referentes a esses aspectos, tendo por base as competências estabelecidas em cada unidade curricular.

* A avaliação será expressa por meio de conceitos, sendo 3 conceitos para aprovação e 1 para reprovação. Serão eles:

Conceito **E** – Excelente – *Quando é capaz de desempenhar com destaque todas as competências exigidas pelo perfil profissional de conclusão.*
Conceito **P** – Proficiente – *Quando é capaz de desempenhar a contento todas as competências exigidas pelo perfil profissional de conclusão.*
Conceito **S** – Suficiente – *Quando é capaz de desempenhar o mínimo das competências essenciais exigidas pelo perfil profissional de conclusão.*
Conceito **I** – Insuficiente – *Quando não é capaz de desempenhar o mínimo das competências essenciais exigidas pelo perfil profissional de conclusão.*

Registro Final:

De acordo com os conceitos apresentados, o registro final, a ser definido em reuniões de avaliação, fica da seguinte forma:

- **Apto:** quando o aluno apresenta um dos 3 conceitos de aprovação (excelente, proficiente ou suficiente) em todas as unidades curriculares e freqüência igual ou superior a 75%;
- **Não apto**: quando o aluno apresenta o conceito de reprovação (insuficiente) em mais de duas unidades curriculares ou freqüência inferior a 75% nas atividades do módulo;
- **Pendente:** quando o aluno apresenta o conceito de reprovação (insuficiente) em até duas unidades curriculares e freqüência igual ou superior a 75%.

5.8 Promoção/Pendência

A avaliação final do módulo será feita em reunião específica, com a presença de todos os professores que trabalharam nas unidades curriculares que compõem o módulo, devendo o resultado ser expresso, individualmente, da seguinte forma:

O aluno será considerado **APTO** na fase se:

- Sua freqüência for igual ou superior a 75% nas atividades do módulo;
- Obtiver conceito E, P ou S em todas as unidades curriculares;
- Não obtiver nenhum conceito I.

O aluno será considerado **NÃO APTO** na fase se:

- Sua freqüência for inferior a 75% nas atividades do módulo, ou;
- Obtiver conceito I em mais de 02(duas) unidades curriculares, mesmo com freqüência igual ou superior a 75% das atividades do módulo.

OBS: **Neste caso o aluno deverá repetir apenas as unidades curriculares em que obteve o conceito I, impedido de progredir para o módulo seguinte.**

O aluno será considerado **PENDENTE** na fase se:

- sua freqüência for igual ou superior a 75% nas atividades do módulo;
- Obtiver o conceito I, em no máximo 02 (duas) unidades curriculares e o conceito E, P ou S nas demais.

OBS 1: Nesse caso, o aluno terá matrícula condicional na fase seguinte e matrícula regular na fase em que obteve pendência(s).

OBS 2: Os procedimentos para realização da(s) pendência(s) estão inseridos na Organização Didática da Unidade de Ensino de Joinville. Para efeito de equivalência, o aluno do curso subsequente poderá realizar sua pendência no curso concomitante, bem como o curso subsequente poderá receber alunos do curso concomitante.

5.9 Trancamento

O trancamento de matrícula será regido pela Organização Didática da Unidade.

Conforme as Diretrizes para essa modalidade de curso, é permitido ao aluno ficar em pendência. Nesse caso, o trancamento da matrícula da pendência implica, obrigatoriamente, no trancamento da fase condicional. O trancamento da matrícula na fase condicional não implica no trancamento da pendência.

6. Instalações e Equipamentos

Laboratório de Desenho Técnico	Horário de funcionamento: integral
Equipamentos	Quantidade
Projetor Multimídia	01
Microcomputador	01

Laboratório de Usinagem e Soldagem	Horário de funcionamento: integral
Equipamentos	Quantidade
Torno CNC	01
Fresadora CNC	01
Centro de usinagem	01
Microcomputador	12
Torno universal	08
Fresadora universal	08
Retificadora	01
Furadeira de bancada	02
Serra mecânica	01
Máquina injetora de plástico	01
Prensa hidráulica	01
Equipamento para soldagem MIG/MAG	01
Equipamento para soldagem TIG	01
Equipamentos para soldagem com eletrodo	04
Estação de solda oxi-acetilênica com 12 (doze) postos de solda	01
Maçarico para corte oxi-acetilênico	01

Laboratório de Automação / Térmica e Fluxo	Horário de funcionamento: integral
Equipamentos	Quantidade
Bancadas de eletropneumática	01
Bancada de pneumática	01
Bancada de hidráulica proporcional	01
Bancada de hidráulica	01
Microcomputador	01

Bancada para o estudo da perda de carga em tubulações, curvas, cotovelos, válvulas e equipamentos de medição de fluxo	01
Bancada de trocadores de calor	01
Unidade demonstrativa para o estudo da refrigeração	01
Bancada de estudo de turbina a gás de eixo duplo	01
Bancada de estudo de condicionamento de ar e aclimatação	01

Laboratório de CAD	Horário de funcionamento: integral
Equipamentos	Quantidade
Microcomputador	18
Projetor Multimídia	01

Laboratório de Materiais e Ensaios Mecânicos	Horário de funcionamento: integral
Equipamentos	Quantidade
Máquina universal de ensaios mecânicos destrutivos	01
Equipamento para ensaio de impacto	01
Durômetros	01
Microcomputador	01
Equipamento para corte de amostra metalográfica	01
Equipamento para embutimento de amostra metalográfica	01
Politrizes	04
Microcâmera digital	01
Microscópio ótico 400X	04
Microscópio ótico 1000X	01
Lixadeira Manual	04

Laboratório de metrologia	Horário de funcionamento: integral
Equipamentos	Quantidade
Projetor de perfil	01
Microscópio de medição	01
Régua graduada	32
Relógio comparador	06
Calibrador traçador de altura	01
Rugosímetro	01
Máquina tridimensional	01
Micrometro para medidas externas (diversos)	40
Paquímetro universal (diversos)	32

Laboratório de Projetos e Manutenção	Horário de funcionamento: integral
Equipamentos	Quantidade
(Ensaios não destrutivos)	
Molde de injeção	
Molde de estampo	
(Bancada de projetos)	
Analizador de Fourier de 8 canais (ou placa de aquisição de sinais)	01
Microfones para medição de ruído (Transdutor piezoeletrico)	02
Acelerômetros para medição de vibração (Transdutor piezoeletrico)	02
Martelo Piezoelétrico	01
Cabos elétricos especiais	10
Transformadores	02
Estabilizadores Elétricos	02
Conversores de Energia	01
Software para tratamento de Sinais	01

Notebook para aquisição de sinais	01

7. Pessoal Docente e Administrativo

- Apresentar informações relativas ao(s) documento(s) de conclusão de curso expedido(s) pelo estabelecimento de ensino a seus alunos, identificando os títulos ocupacionais que está certificando (no caso de qualificação Profissional) e habilitando (para habilitação técnica).

7.1 Corpo Docente

Dados Pessoais			
Nome:	Marcos Eduardo Soares		
End.:			
e-Mail:	marcos.soares@cefetsc.edu.br		
Regime de trabalho:	Dedicação exclusiva	**Data de contratação:**	02/01/2007

Formação	**Descrição**
Graduação	Engenharia Mecânica
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	Engenharia de materiais
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais			
Nome:	Paulo Sérgio Bayer		
End.:			
e-Mail:	paulosergio@cefetsc.edu.br		
Regime de trabalho:	Dedicação exclusiva	**Data de contratação:**	01/12/2006

Formação	**Descrição**
Graduação	Engenharia Mecânica
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	Engenharia de materiais

Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais			
Nome:	Mario H. Mello		
End.:			
e-Mail:	mariohmello@cefetsc.edu.br		
Regime de trabalho:	Dedicação exclusiva	**Data de contratação:**	08/01/2007

Formação	**Descrição**
Graduação	Engenharia Mecânica
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	Engenharia Mecânica
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais			
Nome:	Eduardo Makoto Suzuki		
End.:			
e-Mail:	Eduardo.suzuki@cefetsc.edu.br		
Regime de trabalho:	Dedicação exclusiva	**Data de contratação:**	02/01/2007

Formação	**Descrição**
Graduação	Engenharia Mecânica
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	Engenharia Mecânica
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais			
Nome:	Carlos Maurício Sacchelli		
End.:			
e-Mail:	carlos.sacchelli@gmail.com		
Regime de trabalho:	40 horas	**Data de contratação:**	01/02/2007

Formação	**Descrição**
Graduação	Engenharia Mecânica
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	Engenharia de materiais
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais			
Nome:	Cláudio Weber		
End.:			
e-Mail:	clau_weber@yahoo.com		
Regime de trabalho:	Dedicação exclusiva	**Data de contratação:**	01/02/2007

Formação	**Descrição**
Graduação	Engenharia Mecânica
Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	Engenharia Mecânica
Doutorado	
Pós Doutorado	

Dados Pessoais	
Nome:	Hilbert Azikri Parente de Deus
End.:	
e-Mail:	hazikri@hotmail.com

Regime de trabalho:	Dedicação exclusiva	**Data de contratação:**	01/02/2007
Formação	**Descrição**		
Graduação	Engenharia Mecânica		
Aperfeiçoamento			
Especialização			
Mestrado	Engenharia Mecânica		
Doutorado			
Pós Doutorado			

Dados Pessoais			
Nome:	Paulo Roberto de Oliveira Bonifácio		
End.:			
e-Mail:	pauloboni@hotmail.com		
Regime de trabalho:	Dedicação exclusiva	**Data de contratação:**	01/02/2007
Formação	**Descrição**		
Graduação	Engenharia Mecânica		
Aperfeiçoamento			
Especialização			
Mestrado	Engenharia Mecânica		
Doutorado	Engenharia Mecânica		
Pós Doutorado			

Dados Pessoais			
Nome:	Ivandro Bonetti		
End.:			
e-Mail:	ivandro@cefetsc.edu.br		
Regime de trabalho:	Dedicação exclusiva	**Data de contratação:**	outubro/2008
Formação	**Descrição**		
Graduação	Engenharia Mecânica		
Aperfeiçoamento	Licenciatura em Plena de Formação Pedagógica para Formadores de Educação Profissional		
Especialização	Engenharia de Produto e Processo		

Mestrado	Engenharia Mecânica em Processos de Fabricação		
Doutorado			
Pós Doutorado			
Dados Pessoais			
Nome:	Valter Vander de Oliveira		
End.:			
e-Mail:	valterv@cefetsc.edu.br		
Regime de trabalho:	Dedicação exclusiva	**Data de contratação:**	10/02/2009
Formação	**Descrição**		
Graduação	Licenciatura em Mecânica		
Aperfeiçoamento			
Especialização	Pós-graduação em Inovação Tecnológica e Qualidade Pós-graduação em Docência Inovadora		
Mestrado	Engenharia Mecânica		
Doutorado			
Pós Doutorado			

7.2 Corpo Administrativo

Dados Pessoais	
Nome:	
End.:	
e-Mail:	
Regime de trabalho:	
Formação	

8. Certificados e Diplomas

8.1 – Diploma da Habilitação Profissional

Área Profissional	Nome do Curso	Carga Horária	Nº de Módulos	Habilitação Profissional
Controle e Processos Industriais	**Técnico em Mecânica**	1600 h	4	**Técnico em Mecânica**

8.2 – Certificados de Qualificação Profissional

Qualificação : Auxiliar de Desenho Mecânico		
Carga Horária (horas)	**Nº do Módulo**	**Carga Horária de Estágio (se houver)**
600 h	**2**	**-**

Qualificação : Auxiliar de Fabricação Mecânica Industrial		
Carga Horária (horas)	**Nº do Módulo**	**Carga Horária de Estágio (se houver)**
900 h	**3**	**-**

Qualificação : Auxiliar de Técnico em Mecânica		
Carga Horária (horas)	**Nº do Módulo**	**Carga Horária de Estágio (se houver)**
1200 h	**4**	**-**

9. Justificativa das alterações

O maior produto interno bruto de Santa Catarina é o da também maior cidade do Estado. O total de riqueza produzida em Joinville totalizou R$ 7,27 bilhões em 2004. A cidade tem cerca de 496 mil habitantes, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Na pesquisa sobre o PIB municipal do IBGE, Joinville se destacou nos setores industrial (que somou R$ 4,76 bilhões) e de serviços (R$ 2,21 bilhões). De acordo com o presidente da Câmara de Dirigentes Lojistas de Joinville, José Manoel Ramos, o comércio com sede na cidade é mais forte nos bairros. No setor industrial, o setor metal-mecânico ainda lidera a produção econômica.

Joinville é referência pelo seu potencial industrial, sendo o maior centro produtor industrial de Santa Catarina e o terceiro maior do sul do Brasil, superado apenas pelas capitais Porto Alegre e Curitiba, e **um dos maiores polos ferramenteiros do país,** altamente especializado e diversificado, que gera todo e qualquer tipo de ferramentas e moldes industriais.

Dentre as atividades industriais podemos destacar:

- Fundições de grande porte, produzindo blocos de motores e peças automotivas, eletrotécnicas para o mundo todo, com alta e reconhecida tecnologia, tanto em ferro como alumínio.
- Fábrica de compressores para equipamentos eletroeletrônicos
- Fábrica de geladeiras, freezers e ar-condicionado
- Fábrica de compressores de ar para aplicações diversas
- Fábrica de metais sanitários
- Fábrica de carrocerias para ônibus
- Fábrica de porcas, parafusos e demais elementos fixadores
- Fábrica de motobombas e equipamentos de médio e pequeno porte
- Gama variada de outras fábricas no setor de máquinas e produtos metalúrgicos.
- Fábricas de tubos, conexões, perfis e esquadrias de PVC
- Fábricas de plásticos estrudados e injetados técnicos
- Fábrica de embalagens e produtos de poliestireno expandido - EPS (conhecido como Isopor)
- Fábrica de matéria prima para indústrias de poliestireno expandido (EPS)
- Painéis de poliuretano para aplicação em isolamento térmico de ambientes, painéis, portas e telhas para construções climatizadas e câmaras frigoríficas
- Outros materiais

Com o atual desenvolvimento tecnológico, as indústrias têm oportunidade de reestruturar e modernizar seus equipamentos e métodos de trabalho. Esta prática beneficia o aumento de produtividade, melhoria em qualidade e redução de custos; passo importante para continuar firmando uma posição no mercado, cada vez mais exigente.

A capacitação de seus profissionais ou a contratação deles torna-se fato relevante na busca da qualidade exigida.

Desta forma foram realizados alguns ajustes na matriz curricular anterior visando contemplar a realidade industrial da região de Joinville. Esses ajustem visaram alterar o mínimo possível às competências e habilidades definidas na matriz curricular anterior. Assim, algumas unidades curriculares foram resumidas em uma única unidade curricular ou incluídas em outra unidade curricular de maior importância. Como foi o caso das unidades curriculares de Eletrotécnica I e Eletrotécnica II, sintetizadas na unidade curricular Eletricidade Básica. Já a unidade curricular de Acionamentos Elétricos foi incluída em Automação, e a unidade Manutenção Eletromecânica em Manutenção Industrial.

A unidade curricular de Lubrificação e Lubrificantes foram incluídas na unidade de Manutenção Industrial visando tornar a unidade curricular de manutenção mais abrangente, propiciando maior interação entre os assuntos a serem abordados.

Foi definida uma unidade curricular de moldes e matrizes e outra unidade curricular na área de projetos mecânicos, visando contemplar a vocação da indústria de Joinville.
As unidades curriculares da área de fabricação foram remanejadas de modo a permitir a criação de uma nova disciplina de usinagem, tendo em vista a relevância deste processo na a indústria de Joinville. Mas a soma das cargas horárias das disciplinas da área de fabricação foi mantida.

A reestruturação do curso em Fevereiro de 2009 acontece mediante as justificativas de adaptação do curso conforme as unidades curriculares, adequar o nome do curso ao Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (MEC/SETEC), adequar o nome à nova nomenclatura da instituição, atualizar o plano das unidades curriculares de Fundamentos tecnológicos, Tecnologia dos materiais II e Usinagem 1, adequar o plano de curso a nova lei de estágio e uma das medidas para contornar a evasão no período

vespertino do curso técnico de mecânica, separando o curso anterior em dois cursos: curso técnico mecânico subseqüente e curso técnico mecânico concomitante. A modalidade subseqüente ocorrerá no período noturno e a modalidade subseqüente no período vespertino, assim mantendo a mesma quantidade de vaga já existente ao curso técnico de mecânica industrial.

10. Anexos

ANEXO I - FICHA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO (UNIDADE CURRICULAR TEÓRICA)

ANEXO II - FICHA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO (UNIDADE CURRICULAR PRÁTICA)

ANEXO III - MODELO DE CERTIFICADO

ANEXO I - FICHA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO

FICHA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO – UNIDADE CURRICULAR TEÓRICA																					
TURMA	.....	UNIDADE CURRICULAR	.....	PROJETO	.....	FASE	.....														
PERÍODO	.....	PROFESSOR	.....																		
ALUNO(A)	CONHECIMENTO AVALIAÇÕES ESCRITAS/TRABALHOS EXTRACLASSE						CONCEITO I	**HABILIDADES** SOLUÇÃO DE PROBLEMAS/ PESQUISA/ PROJETOS						CONCEITO II	**ATITUDES** FREQUÊNCIA/ASSI-DUIDADE/ORGANIZAÇÃO/PARTICIPAÇÃO				CONCEITO III	**CONCEITO FINAL**
	A1	A2	A3	A4	A5	A6		A1	A2	A3	A4	A5	A6		A1	A2	A3	A4		

ANEXO II - FICHA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO

FICHA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO – UNIDADE CURRICULAR PRÁTICA

TURMA	.....	UNIDADE CURRICULAR	.....	PROJETO	.....	FASE	.....
PERÍODO	.....			PROFESSOR	.....		

ALUNO(A)	CONHECIMENTO													CONCEITO I	HABILIDADES											CONCEITO II	ATITUDES			CONCEITO III	CONCEITO FINAL
	FICHAS TÉCNICAS							AVALIA-ÇÃO ESCRITA			AVALIA-ÇÃO PRÁTICA				MONTAGENS EM LABORATÓRIO				AVALIA-ÇÃO ESCRITA				AVALIA-ÇÃO PRÁTICA					FREQUÊNCIA/ ASSIDUIDADE/ ORGANIZAÇÃO/ SEGURANÇA				
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A1	A2	A3	A1	A2	A3		A1	A2	A3	A4	A1	A2	A3	A4	A1	A2	A3			A1	A2	A3		

ANEXO - III - MODELO DE CERTIFICADO – Frente e Verso
(fonte: http://intranet.cefetsc.edu.br/images/file/IFET/Modelos_DOCS_Oficiais_word.zip - Acesso em 27/02/2009)

INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
Lei nº 11.892 de 29/12/2008, publicada no D.O.U. em 30/12/2008

CERTIFICADO

A Reitora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, confere a

Fulana de Tal e Silva da Costa Bléisoi

de nacionalidade brasileira, natural do Estado de xxxxxxxxx, carteira de identidade com registro geral número xxxxxxx / xxxx, nascido em xxxxxxx, o presente CERTIFICADO por haver concluído em xxxxxxx o Curso de ***Especialização em Gestão Pública*** - Lato Sensu. Área - Administração

Florianópolis, 15 de agosto de 2007.

Maria Clara Kaschny Schneider Pró-Reitora de Pós-Graduação e Pesquisa do IF-SC Portaria nº xxx de xx/xx/xxxx Publicada no D.O.U. em xx/xx/xxxx	**Titular do Diploma**	**Consuelo Aparecida Sielski Santos** Reitora do IF-SC Portaria nº xxx de xx/xx/xxxx Publicada no D.O.U. de xx/xx/xxx

INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

CURSO DE ESPECIALIZAÇAO EM GESTAO PUBLICA - LATO SENSU

Aprovado pela Resolução nº xxx/xxxx/xx
Periodo do Curso: xxxx/xxxx
Número Total de Horas: 360h + 60h monografia
Título da Monografia:

Ministério da Educação
Secretaria da Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina
DADOS DO REGISTRO
Processo nº IG xxxx.xxxxxxxxx/xxx
Registro nº xx Livro: xx Folha:xx
Florianópolis, xx/xx/xxxx

Visto: _____
Hélio Fausto Pereira Junior
Coordenador de Registro de Diplomas dos Cursos Superiores de Tecnologia
Portaria nº. xxx de xx/xx/xxxx
Publicada no D.O.U. de xx/xx/xxxx
Matrícula: xxxxxxx

Aluno:
Filiação:
Data de Nascimento:
Natural de:
Nacionalidade:

COMPONENTE CURRICULAR	PROFESSOR	TITULAÇAO	CARGA Hora/Aula	CONCEITO
Estado e Sociedade	Marcelo Henrique Pereira	Mestre	15h	
Metodologia de Estudos e Pesquisa	Mauricio Gariba Junior	Doutor	15h	
Administração Pública	Sönia Regina Lamego Lino	Mestre	30h	
Legislação Pública	Rogério Mello	Especialista	30h	
Evolução Histórica	Anderson Antonio Mattos Martins	Doutor	15h	
Comunicação	Waléria Külkamp Haeming	Mestre	15h	
Comportamento	Tatiana de Lucena Torres	Mestre	15h	
Aspectos Gerenciais	Irineu Manoel de Souza	Mestre	30h	
Novos Paradigmas na Gestão de Pessoas	Silvana Ferreira Pinheiro e Silva	Mestre	30h	
Modelos de Gestão	Anderson Antonio Mattos Martins	Doutor	15h	
Análise e Mudança Organizacional	Silvana Ferreira Pinheiro e Silva	Mestre	30h	
Aprendizagem e Inovação Organizacional	Jorge Luiz Silva Hermenegildo	Doutor	15h	
Planejamento	Sönia Regina Lamego Lino	Mestre	30h	
Materiais	Kamile Stadnick	Mestre	15h	
Logistica	Antönio José Bicca	Mestre	15h	
Orçamento e Finanças	Amilton Luiz Rabello	Especialista	30h	
Gestão Estratégica da Informação nas Organizações	Antönio Pereira Cândido	Doutor	30h	
Gestão do Conhecimento	Wilson Berckembrock Zapelini	Doutor	15h	
Metodologia Cientifica	Janaina Gularte Cardoso	Mestre	15h	
Concepção e Gestão de Projetos	Maria Clara Kaschny Schneider	Doutora	15h	
Tópicos Especiais	Consuelo Aparecida Sieslki Santos Maria Clara Kaschny Schneider Silvana Ferreira Pinheiro e Silva	Doutora Doutora Mestre	12h	

FUNDAMENTAÇÃO LEGAL
Parecer CNE/CES xxx/xx de xx de xxxxxxx de xxxx | Parecer CNE/CES xxx/xxxx de xx de xxxxxxx de xxxx | Resolução CNE nº x de x de xxxxx de xxxx e nº xx de xx de xxxxx de xxxx

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA
CAMPUS JOINVILLE

INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

Projeto de Extensão

CURSO PREPARATÓRIO AO INGRESSO NO INSTITUTO FEDERAL

Nº ____

(na DRE – Direção Geral)

Coordenador do Projeto: Fábio Alexandre Pereira Lima

Participantes do Projeto:

Joinville , 3/3/2009

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA
CAMPUS JOINVILLE

INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

Projeto de Extensão Número_____

1) ATIVIDADES DE EXTENSÃO: Curso de Formação Inicial e Continuada - FIC					
1.1		FIC de Iniciação	**1.3**		FIC de Capacitação
1.2		FIC de Atualização	**1.4**		FIC de Aperfeiçoamento

2) IDENTIFICAÇÃO					
2.1) Nome do Projeto **Curso Preparatório ao Ingresso no Instituto Federal**					
2.2) Unidade Proponente **Joinville**					
2.3) Proponente do Projeto					
Nome: Fábio Alexandre Pereira Lima					
Endereço:					
Rua:				n° :	
Bairro:		Cidade:		CEP:	
CPF:		Telefone:	3431-5606		
Contato:		e-mail:	flima@ifsc.edu.br		
Banco:		Agência:		nº Conta:	
Área de atuação: Joinville		Cargo: Técnico em Assuntos Educacionais		Matrícula 2580110	
2.4) Coordenador do Projeto					
Nome: Fábio Alexandre Pereira Lima					
Endereço:					
Rua:				N°:	
Bairro:		Cidade:		CEP:	
CPF:		Telefone	3431-5606		
Contato:		e-mail	flima@ifsc.edu.br		
Banco:		Agência:		N° Conta	
Área de atuação:					
2.5) PARTICIPANTES (EXECUTORES OU EQUIPE)					
Nome:					
Endereço:					
Rua:				N°:	
Bairro:		Cidade:		CEP:	
CPF:		Telefone:			
Contato:		e-mail:			
Banco:		Agência:		N° Conta:	
Área de atuação:					
Instituição de Origem :				Carga Horária:	

3) CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO		
3.1Clientela		
( ) Interna	(X) Externa	( ) Mista
Descrição da Clientela: comunidade externa ao IF-SC.		
Número de vagas: 20 (vinte)	Carga Horária Total: 69 horas/aula	
Com ônus: ( ) Sim (**x**) Não		
Local de Inscrição: IF-SC – Joinville	Taxa (R$): Gratuito	
3.2) Parceiro Externo (Pessoa Jurídica)		

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA
CAMPUS JOINVILLE

INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

Nome:					
Endereço:					
Rua:				N°:	
Bairro:		Cidade:		CEP:	
CNPJ:		Fax:			
Responsável:		Telefone		e-mail	
Observações:					

3.3) Local de execução do projeto

IF-SC - Joinville

4) PLANO DE TRABALHO

4.1 – DESCRIÇÃO DO PROJETO

Título do Projeto:	**Período de Execução**	
	Início (dia/mês/ano) 22/**04/2009**	Término(dia/mês/ano) **15/06/2009**

4.2) Objetivo(s)

1- Minimizar dificuldades nos conteúdos solicitados ao ingresso como estudante no IF-SC.

Observações:

- Este projeto pretende atingir os candidatos que fizeram o Exame de Classificação – EC – 2009/1 para o IF-SC – Joinville, outros futuros candidatos ao ingresso 2009/2.

- Esta capacitação será ministrada por professores convidados, pela Direção do IF-SC – Joinville.

- O serviço prestado pelo professor deste curso no IF-SC – Joinville não deverá resultar em nenhum custo para o IF-SC – Joinville ou para o sistema IF-SC.

- Não terá custo para a clientela deste projeto.

- A proposta das aulas observará as etapas: de motivação (problematização), exposição do conteúdo, socialização das aprendizagens e avaliação (atuação do professor e desempenho do aluno).

- A divulgação aconteceria por meio eletrônico, divulgação no site do IF-SC – Joinville. Outro meio de contato, com possíveis candidatos ao EC 2009-1, seria aproveitar os telefonemas que o núcleo pedagógico realiza com os estudantes desistentes do IF-SC – Joinville.

- A forma de ingresso será mediante análise sócio-econômica.

- Para inscrição para o Curso Preparatório será solicitado o preenchimento de questionário de inscrição sem a necessidade de entrega de cópia de qualquer documento. A pessoa candidata a este Curso deverá ter previsão de término do Ensino Médio até 28 de julho de 2009.
Os candidatos selecionados deverão entregar no momento da matrícula a documentação necessária relativa aos dados do preenchimento do questionário de inscrição.
A não entrega da documentação no momento de matrícula anulará o ato de entrega do questionário de inscrição feito pelo candidato, originando nova divulgação de candidato selecionado a partir da lista de espera.

Documentos originais para matrícula:
-Comprovantes de rendimentos do próprio candidato, dos responsáveis/pais e de pessoas que trabalham na família. Caso não seja possível a comprovação solicitada, faz-se necessária uma declaração do responsável com a assinatura de duas testemunhas;
-Conta recente de luz ou de telefone;
-Comprovante de aluguel ou financiamento de imóvel (se houver);
-Comprovante de recebimento ou pagamento de pensão alimentícia (se houver);
-Fotocópia da Certidão de casamento ou nascimento, CPF e RG;
-Quaisquer outros documentos solicitados durante o procedimento de matrícula.

Para os 20 candidatos sorteados e que concretizarem matrícula será divulgado orientações acadêmicas semelhantes as que os estudantes dos cursos técnicos do IF-SC recebem.

- Datas dos eventos do Curso Preparatório

Eventos	Período
Divulgação das inscrições	11/03/2009 até 08/04/2009
Inscrições	11/03/2009 até 09/04/2009
Análise das inscrições	Até 13/04/2009
Divulgação dos selecionados	13/04/2009 até 15/06/2009
Período de matrículas	15/04/2009 até 17/04/2009
Aulas	22/04/2009 até 15/06/2009

- Este projeto tem como objetivo em longo prazo implantar um cursinho pré-vestibular gratuito à distância ministrado a partir do IF-SC – Joinville para as cidades vizinhas de Joinville que não possuam cursos gratuitos pré-vestibulares.

- Este projeto foi idealizado através de pedidos de candidatos aos EC (2007/2, 2008/1, 2008/2 e 2009/1) no qual questionavam se o CEFET – Joinville teria curso preparatório gratuito em relação ao ingresso como estudante na Instituição. Também vale destacar que outras unidades de ensino públicas (UFSC, UDESC) já oferecem cursos semelhantes destinados a seus vestibulares. Nessa perspectiva são justificáveis os pedidos dos candidatos dos EC e a tentativa de aprovação deste projeto pelo colegiado do Campus Joinville.

- O material das aulas estaria disponibilizado dentro do site joinville.cefetsc.edu.br.

- O conteúdo ministrado preferencialmente será a teoria relativa à resolução das questões dos Exames de Classificação do IF-SC dos cursos pós-médio.

- As aulas serão ministradas por professores voluntários. Caso o professor seja servidor técnico-administrativo do IF-SC, o mesmo deverá ministrar as aulas em horários diferentes a das atividades como servidor. No caso de docentes do IF-SC, o mesmo poderá exercer esta atividade dentro da carga horária das atividades como servidor.

Segue modelo do termo de compromisso relativo ao serviço voluntário.

TERMO DE COMPROMISSO AO SERVIÇO VOLUNTÁRIO

Nome da instituição: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA

Endereço: RUA PAVÃO 1337, BAIRRO COSTA E SILVA, JOINVILLE, SC
Área de atuação: EDUCAÇÃO
Nome do voluntário (a):
Documento de identidade:
CPF:
Endereço:

O trabalho voluntário a ser desempenhado junto a esta instituição, de acordo com a Lei No. 9.608 de 18/02/1998, é atividade não remunerada, com finalidades (assistenciais, educacionais, científicas, cívicas, culturais, recreativas, tecnológicas, outras), e não gera vínculo empregatício nem funcional ou quaisquer obrigações trabalhistas, previdenciárias e afins.

Trabalho voluntário na área de: EDUCAÇÃO.
Tarefa específica: MINISTRAR AULAS RELATIVA A DISCIPLINA _____.

CONFIRMO INTERESSE EM SER VOLUNTÁRIO (A) E EM PARTICIPAR COMO PROFESSOR DA DISCIPLINA_____.

Cidade: JOINVILLE UF: SANTA CATARINA Data: _____/_____/2008

_____
Assinatura do voluntário (a)

De acordo:_____
Diretor do CEFET-SC - Unidade Joinville

Presidência da República
Casa Civil
Subchefia para Assuntos Jurídicos

LEI Nº 9.608, DE 18 DE FEVEREIRO DE 1998

Dispõe sobre o serviço voluntário e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º Considera-se serviço voluntário, para fins desta Lei, a atividade não remunerada, prestada por pessoa física a entidade pública de qualquer natureza, ou a instituição privada de fins não lucrativos, que tenha objetivos cívicos, culturais, educacionais, científicos, recreativos ou de assistência social, inclusive mutualidade.

Parágrafo único. O serviço voluntário não gera vínculo empregatício, nem obrigação de natureza trabalhista previdenciária ou afim.

Art. 2º O serviço voluntário será exercido mediante a celebração de termo de adesão entre a entidade, pública ou privada, e o prestador do serviço voluntário, dele devendo constar o objeto e as condições de seu exercício.

Art. 3º O prestador do serviço voluntário poderá ser ressarcido pelas despesas que comprovadamente realizar no desempenho das atividades voluntárias.

Parágrafo único. As despesas a serem ressarcidas deverão estar expressamente autorizadas pela entidade a que for prestado o serviço voluntário.

Art. 4º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 5º Revogam-se as disposições em contrário.

Brasília, 18 de fevereiro de 1998; 177º da Independência e 110º da República.

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO

Custos do IFET-SC - Joinville relativo a este curso:

– Gasto de manutenção com uma sala de aula.

Professores voluntários deste projeto:

Na área de Matemática:
-Hilbeth P. Azikri de Deus*;
-Ivandro Bonetti*;
-Fábio Alexandre Pereira Lima.

Na área de Química:
-Luciane D'Agostini.

Na área de Física:
- Eveline Ribas Kasper Fernandes.**

Na área de História:
-Rodolfo Butcher.

Na área de Português:
-Déborah Rejane Magno Ribas.

*** Docente do IF-SC – Campus Joinville**
**** Não é servidora do IF-SC. É licenciada em Física pela UDESC e faz Mestrado.**

4.3) Cronograma

Data	Horário	Local	Atividade	Responsável
22/04/2009	18h-21h	IF-SC - Joinville	MTM-Port	
27/04/2009	18h-21h	IF-SC - Joinville	MTM-HIST	
28/04/2009	18h-21h	IF-SC - Joinville	QUI-HIST	
29/04/2009	18h-21h	IF-SC - Joinville	Fís-Port	
04/05/2009	18h-21h	IF-SC - Joinville	MTM-HIST	
05/05/2009	18h-21h	IF-SC - Joinville	QUI-QUI	
06/05/2009	18h-21h	IF-SC - Joinville	Fís-Port	
11/05/2009	18h-21h	IF-SC - Joinville	MTM-	
12/05/2009	18h-21h	IF-SC - Joinville	QUI-HIST	
13/05/2009	18h-21h	IF-SC - Joinville	Fís-Port	
18/05/2009	18h-21h	IF-SC - Joinville	MTM-qui	
19/05/2009	18h-21h	IF-SC - Joinville	QUI-HIST	
20/05/2009	18h-21h	IF-SC - Joinville	Fís-Port	
25/05/2009	18h-21h	IF-SC - Joinville	MTM-HIST	
26/05/2009	18h-21h	IF-SC - Joinville	QUI-HIST	
27/05/2009	18h-21h	IF-SC - Joinville	Fís-Port	
01/06/2009	18h-21h	IF-SC - Joinville	MTM-HIST	
02/06/2009	18h-21h	IF-SC - Joinville	QUI-HIST	
03/06/2009	18h-21h	IF-SC - Joinville	Fís-Port	
08/06/2009	18h-21h	IF-SC - Joinville	MTM-HIST	
09/06/2009	18h-21h	IF-SC - Joinville	MTM-QUI	
10/06/2009	18h-21h	IF-SC - Joinville	Fís-Port	
15/06/2009	18h-21h	IF-SC - Joinville	MTM-QUI	

Os responsáveis pela disciplina consta na página anterior.

4.4) Programa (Cursos): Unidades de Ensino – Competências e Carga horária

69 horas/aula

5) TERMO DE RESPONSABILIDADE

5.1) (Extensão)

Declaro que este projeto está em conformidade com a Resolução 025/2001 do Conselho Diretor, que estabelece as normas para realização das atividades de Pesquisa e Extensão pelos servidores do CEFET/SC.

Os trabalhos serão realizados (local do trabalho, carga horária) com o não comprometimento das atividades de docência.

É de responsabilidade do coordenador do projeto zelar pelos equipamentos e materiais adquiridos e/ou colocados a disposição para a realização da atividade, devolvendo-os as respectivas áreas após cessadas estas atividades.

_____:_____

Coordenador

_____:_____

Participante

6) PARECERES	
6.1) Diretor da Unidade de Ensino	**Data**
6.2)Coordenador de Curso/Gerente/ Coordenador de Extensão da Unidade da Unidade de Ensino	**Data**
6.3) Diretor da Unidade de Ensino	**Data**
6.4) Diretor da DRE	**Data**

7) ENCAMINHAMENTOS

Fluxo de encaminhamento

Interessado → Diretor da Unidade de Ensino → Coordenador de Curso / Gerente / Coordenador de Extensão da Unidade da Unidade de Ensino → Diretor da Unidade de Ensino → Diretor de Relações Externas - DRE.

8) Previsão Orçamentária

Planilha para levantamento de custos - Projetos de Extensão

	PROPOSTA
CUSTOS OPERACIONAIS	**0,00**
Custo de utilização de bens imoveis	0,00
Custo de utilização de máquinas e equipamentos (sala multimídia)	0,00
Custo de utilização de móveis e utensilios	0,00
Custo de insumos indiretos de produção	**0,00**
locomoção/transporte	0,00
diárias	0,00
hospedagens	0,00
alimentação	0,00
locação de veículos	0,00
locação de bens móveis	0,00
locação de bens imóveis	0,00
Custo insumos diretos de produção	**0,00**
energia elétrica para máquinas e equipamentos	0,00
Apostilas	0,00
Insumos em geral(reserva técnica)	0,00
Custo mão de obra	**0,00**
Remuneração Servidor (extensão servidores da Escola)	0,00
Serviço Contrato de Trabalho(Instrutor Curso)	0,00
Serviço de Coordenação Técnica/Acadêmica	0,00
Remuneração de estagiários ou bolsistas	0,00
Custo com royalte(Cessão de Direitos Autorais)	0,00
Custo financeiro	0,00
Outros custos	0,00
DESPESAS (sem cotas)	**0,00**
Despesas administrativas	**0,00**
Despesas com material de expediente	0,00
Despesas com pagamento de pessoal administrativo	0,00
Despesas com pagamento de pessoal de apoio	0,00
Despesas com material de limpeza	0,00
Despesas com energia elétrica de escritórios	0,00
Despesas com telefone	0,00
Despesas com locomoção	0,00
Despesas com alimentação	0,00

Despesas com locação de veículos		0,00
Despesas com locação de bens móveis		0,00
Despesas com locação de bens imóveis		0,00
Outras despesas administrativas		0,00
Despesas com marketing do produto		**0,00**
Despesas com propaganda		0,00
Despesas com promoção		0,00
Despesas com vendas		0,00
Outras despesas de marketing		0,00
Despesas com quotas de participação		**0,00**
Quota de participação do Sistema CEFET/SC	1,0%	0,00
Quota de participação da Unidade de Ensino	2,0%	0,00
Quota de participação da Gerência	3,0%	0,00
	6,0%	
CUSTO SUBTOTAL DO PROJETO (sem cotas)		**0,00**
Receita Liquida Prevista com cotas		**0,00**
TRIBUTOS RECOLHIDOS PELA EXECUTORA		**0,00**
INSS(11%)	11%	0,00
INSS(20%)	20%	0,00
ISS a reter do prestador de serviços(3% ou 5% dependendo do serviço)	3%	0,00
outros tributos		0,00
TAXAS ADMINISTRATIVAS		**0,00**
Taxa Administrativa do INTEC		0,00
SUB-TOTAL VALOR DE VENDA DO PROJETO		**0,00**
ISS(3%)+PIS(0,65%)+COFINS(3%) sobre total da Nota Fiscal	6,00%	**0,00**
TOTAL VALOR DE VENDA DO PROJETO		**0,00**

Contatos:

Marcelo Carlos da Silva (DRE – Diretor de Relações Externas)
mcsilva@cefetsc.edu.br ou (48) 3271-1413

Carlos Queiroz (DRE –Coordenador de extensão)
queiroz@cefetsc.edu.br ou (48) 3271-1412

Sandra Lopes Guimarães (DRE - Coordenadoria de Projetos Especiais)
sandrag@cefetsc.edu.br ou (48) 3271-1412

Morgana Zanelato Bez (DRE - Assistente em Administração)

morgana@cefetsc.edu.br ou (48) 3271-1412