



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET

Autorizado pela Resolução nº 005/2010 do Conselho Superior de 22 de fevereiro de 2010.
PPC reformulado pela Resolução Nº 16/2011.

Panambi, RS, Brasil

2013

SUMÁRIO

1. JUSTIFICATIVA.....	4
2. OBJETIVOS.....	5
3. DETALHAMENTO	6
4. REQUISITOS DE ACESSO	6
5. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO.....	7
6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	8
6.1. ESTRUTURA CURRICULAR.....	9
6.2. PRÁTICA PROFISSIONAL	11
6.3. ESTÁGIO CURRICULAR.....	12
6.4. PRÁTICAS INTERDISCIPLINARES	13
6.5. DISCIPLINAS ELETIVAS	14
6.6. ATIVIDADES COMPLEMENTARES.....	14
6.7. EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIAS.....	21
7. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	43
8. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS ANTERIORMENTE DESENVOLVIDAS	45
9. INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, RECURSOS TECNOLÓGICOS E BIBLIOTECA ...	46
10. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO	47
11. EXPEDIÇÃO DE DIPLOMA E CERTIFICADOS	51
12. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE E COLEGIADO DE CURSO	51
13. AVALIAÇÃO DO CURSO	51
14. OUTROS	52

Presidente da República

Dilma Roussef

Ministro da Educação

Aloizio Mercadante

Secretário da Educação Profissional e Tecnológica

Marco Antonio de Oliveira

Reitora do Instituto Federal Farroupilha

Carla Comerlato Jardim

Pró-Reitor de Ensino

Denirio Itamar Lopes Marques

Diretora Geral do *Campus* Panambi

Ana Rita Kraemer da Fontoura

Equipe Técnica

Diretor de Ensino do *Campus* Panambi

Alessandro Callai Bazzan

Coordenação do Curso

Sirlei Rigodanzo Koslowski

1. JUSTIFICATIVA

A crescente e rápida evolução da internet transformou-a numa ferramenta global que faz parte do cotidiano das pessoas. O número de usuários no mundo todo vem crescendo imensamente superando todas as expectativas e estando presente em todos os setores da sociedade. É um cenário interativo com um potencial de comunicação que extrapola todas as fronteiras, viabilizando o desenvolvimento de relações pessoais, comerciais e institucionais que permitem o atendimento rápido de demandas que vão surgindo.

Nesse sentido, o Instituto Federal Farroupilha – Câmpus Panambi - propõe a oferta do Curso Superior em Sistemas para Internet, para atender a uma demanda crescente de profissionais nessa área.

O Instituto Federal Farroupilha – Câmpus Panambi - está situado na região Noroeste do Rio Grande do Sul, mais especificamente na micro-região de Ijuí. Nesta região, a agricultura caracteriza-se pelas culturas anuais, especialmente soja, trigo e milho. A pecuária constitui-se essencialmente na criação de gado de corte e leiteiro. A agropecuária tem alcançado crescimento importante na produção de leite, ovos, mel, cera e lã. Cabe salientar que o crescimento agrícola da microrregião sobrepujou, nos últimos anos, o setor industrial que se centra fundamentalmente na construção de máquinas, implementos agrícolas e produtos alimentícios. Há crescimento recente no setor de confecção e vestuário.

O município de Panambi possui uma característica um pouco diferente, pois sua economia está centrada na atividade industrial, especialmente voltada para a indústria metal-mecânica, o que lhe confere uma característica mais urbana. O município é também conhecido como “Cidade das Máquinas”, por apresentar um diversificado parque industrial e ostentar o título de 3º Pólo Metal-Mecânico do Estado.

A necessidade da inserção das tecnologias da informação torna-se indispensável em todos esses setores da economia regional, desde as pequenas propriedades rurais e empresas informais até as grandes áreas de lavouras mecanizadas ou grandes indústrias, uma vez que, na atualidade, os avanços em termos de volume de negócios pela Internet têm uma tendência de incremento progressivo que pode representar uma parcela considerável dos negócios realizados pelas empresas.

Certamente que o Tecnólogo em Sistemas para Internet poderá contribuir consideravelmente nesse contexto, atuando em diversos segmentos dos setores produtivos (industriais, de serviços, tanto públicos como privados e em instituições de ensino e pesquisa) atento não apenas às demandas da região, mas ciente dos avanços tecnológicos que ocorrem em nível mundial, principalmente no que se refere a sistemas, processos, projetos e demais aplicações voltadas à internet.

2. OBJETIVOS

O Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet pretende preparar profissionais qualificados para o mercado digital e para o mundo do trabalho, aptos a oferecer serviços no âmbito interno das organizações, bem como nas relações destas organizações com outras instituições, através de um ambiente virtual conectado com a rede mundial de computadores, integrando a grande rede sem fronteiras da Internet.

O curso também objetiva contribuir para o desenvolvimento regional, uma vez que o egresso apresentará um perfil profissional tecnológico atualizado com competência técnica e gerencial adequado às exigências das organizações frente aos desafios e transformações constantes que vem ocorrendo na contemporaneidade, principalmente no que se refere aos sistemas WEB.

São ainda objetivos do curso:

- ✓ Oferecer formação de nível superior de qualidade e gratuita, proporcionando aos tecnólogos conhecimentos técnicos e humanísticos, tornando-os capazes de intervir e contribuir para o desenvolvimento regional;
- ✓ Preparar profissionais aptos a projetar, desenvolver e administrar sistemas para internet, contribuindo para o desenvolvimento e fortalecimento das organizações sociais, produtivas e culturais da região;
- ✓ Articular conhecimentos teóricos à prática profissional, permitindo uma formação ampla e integral, dotando o egresso de habilidades e aptidões que viabilizem sua inserção no mundo do trabalho, de forma consistente e criativa;

- ✓ Possibilitar ao profissional egresso atuar com tecnologias emergentes como a computação móvel, redes sem fio e sistemas distribuídos, bem como atualizar, manter e zelar pela segurança dos sistemas para internet;
- ✓ Estimular um perfil empreendedor no profissional de Sistemas para Internet, desenvolvendo soluções WEB para quaisquer setores, através de consultoria, projetos, oferta ou representação de Tecnologias da Informação, atendendo às demandas e peculiaridades regionais.

3. DETALHAMENTO

Tipo: Curso Superior de Tecnologia

Modalidade: Presencial

Denominação: Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet

Habilitação: Tecnólogo

Endereço de Oferta: Instituto Federal Farroupilha – *Campus* Panambi

Rua Erechim, 860 – Bairro Planalto

E-mail: dap@pb.iffarroupilha.edu.br

Tel.(55)3376 8800

Localização: Panambi - RS

Turno de funcionamento: Noturno

Número de vagas: 35

Carga horária total: 2.200 horas

Periodicidade: Semestral

Integralização mínima do curso: 06 semestres

Integralização máxima do curso: 09 semestres

Coordenadora do Curso: Sirlei Rigodanzo Koslowski

4. REQUISITOS DE ACESSO

O Instituto Federal Farroupilha, em seus processos seletivos, adotará os dispostos do regulamento organizado pela Comissão Permanente de Seleção. Para ingresso no Curso

Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet o aluno deverá obrigatoriamente ter o Ensino Médio concluído.

5. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

O Instituto Federal Farroupilha, em seus cursos, prioriza a formação de profissionais que:

- Tenham competência técnica e tecnológica em sua área de atuação;
- Sejam capazes de se inserir no mundo do trabalho de modo comprometido com o desenvolvimento regional sustentável;
- Tenham formação humanística e cultura geral integrada à formação técnica, tecnológica e científica;
- Atuem com base em princípios éticos e de maneira sustentável;
- Saibam interagir e aprimorar continuamente seus aprendizados a partir da convivência democrática com culturas, modos de ser e pontos de vista divergentes;
- Sejam cidadãos críticos, propositivos e dinâmicos na busca de novos conhecimentos.

A partir disso, o egresso Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet será um profissional habilitado para atuar na área de informática, apoiando os mais diversos setores empresariais que necessitem de Sistemas de Informação para organizar e desenvolver seus empreendimentos através da Internet.

O egresso desenvolverá formação científico-tecnológica, aperfeiçoando habilidades profissionais que o capacitem a desenvolver novas tecnologias, aguçando sua criatividade para identificar e solucionar possíveis problemas relacionados a Sistemas de Informação para Internet.

Sendo assim, ao final do curso, o egresso deverá ter adquirido as seguintes competências técnicas:

- Analisar processos de negócio e saber identificar as soluções de TI;
- Instalar, configurar e utilizar equipamentos de informática e softwares básicos, incluindo Internet;
- Descrever a organização da Internet e seus efeitos na sociedade;

- Identificar e entender topologias, protocolos e padrões de redes com objetivo de instalar e configurar hardware e software de redes para clientes e servidores;
- Utilizar ferramentas de Gestão Empresarial;
- Projetar, desenvolver e gerenciar sites;
- Integrar multimídia em páginas na Internet;
- Projetar sistemas de software utilizando ferramentas de apoio;
- Desenvolver aplicações dinâmicas para ambiente Web;
- Desenvolver serviços de Internet e de suporte para comércio eletrônico;
- Utilizar recursos de segurança para a proteção e monitoramento de recursos de rede;
- Utilizar tecnologias emergentes como computação móvel, redes sem fio e sistemas distribuídos;
- Desenvolver estratégias e soluções em Marketing para Internet;
- Prestar consultoria para aplicações para Internet;
- Projetar interfaces para as aplicações computacionais;
- Identificar, formular e resolver problemas que envolvam Internet;
- Planejar, supervisionar e coordenar projetos e serviços para Internet;
- Apropriar-se de e utilizar novas ferramentas e metodologias;
- Avaliar e gerenciar a operação e a manutenção de portais da Internet;
- Promover a implantação, atualização, manutenção e segurança dos sistemas para internet.

6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular está estruturada a fim de concretizar e atingir os objetivos a que o curso se propõe, desenvolvendo as competências necessárias ao perfil profissional do egresso, atendendo às orientações dos catálogos dos cursos, a legislação vigente, às características do contexto regional e às concepções preconizadas no Plano de Desenvolvimento Institucional do Instituto Federal Farroupilha.

A flexibilização de conteúdos se dá por meio da criação de disciplinas e outros mecanismos de organização de estudos que contemplem conhecimentos relevantes, capazes

de responder a demandas pontuais e de grande valor para comunidade interna e externa respeitando os saberes e as experiências do estudante, mantendo contato com seu contexto de vida.

As disciplinas eletivas também contribuirão para a concretização da flexibilização curricular, considerando que as mesmas deverão promover discussões e reflexões que contemplem a realidade regional, constituindo-se em um espaço dialógico de construção de conhecimentos que contribuam para o desenvolvimento da sociedade.

6.1. ESTRUTURA CURRICULAR

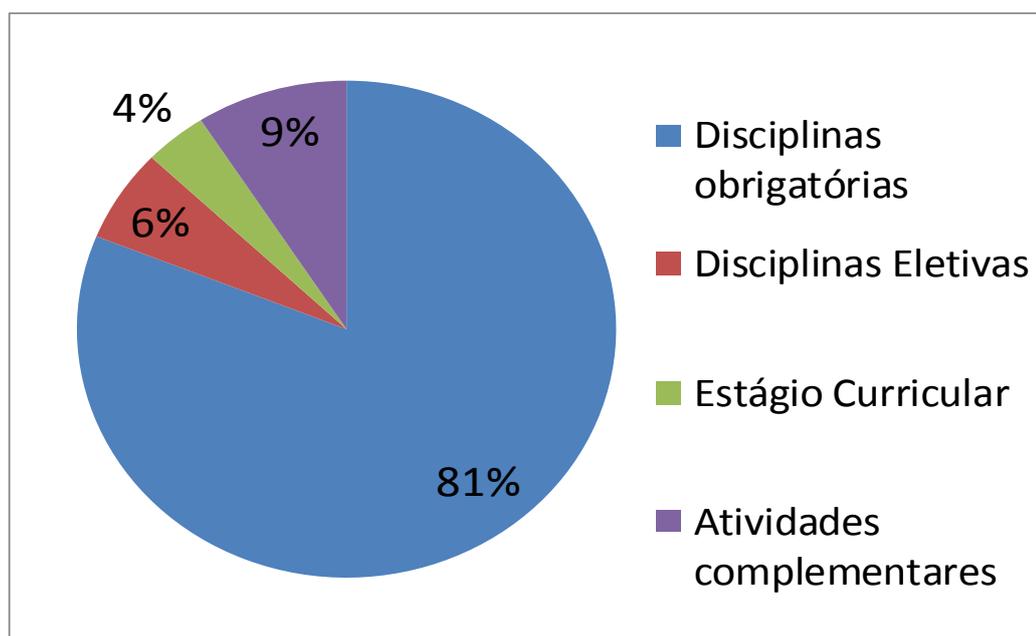
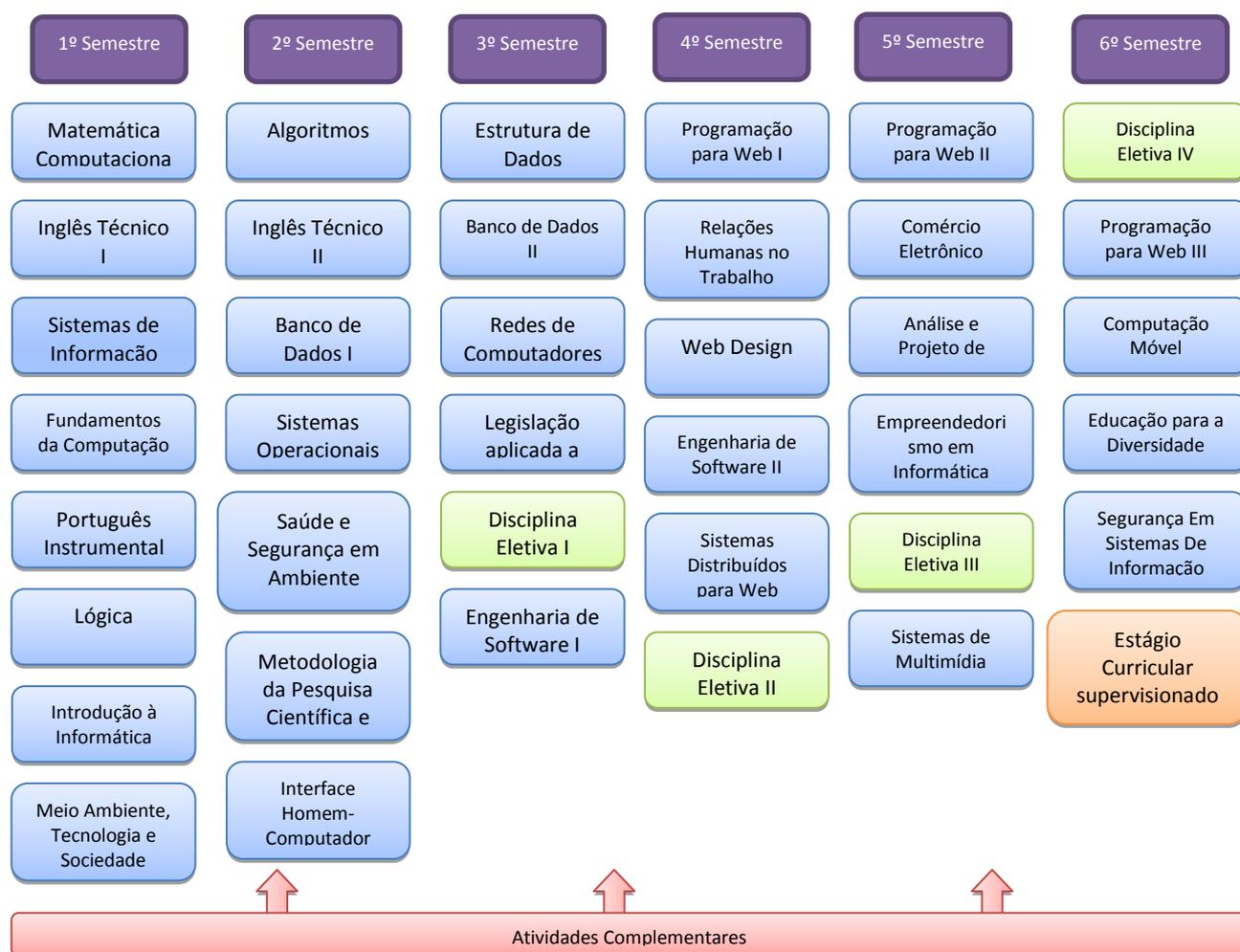
MATRIZ CURRICULAR DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET

Semestre	Disciplina	Requisito	Prática Profissional Integrada (h/aula)	Hora aula semestre (h/aula)	Total
Primeiro Semestre					
1	Matemática Computacional	-		40	40
2	Inglês Técnico I	-		40	40
3	Sistemas de Informação	-	10	30	40
4	Fundamentos da Computação	-	10	70	80
5	Português Instrumental	-		40	40
6	Lógica	-		40	40
7	Introdução à Informática	-	20	60	80
8	Meio Ambiente, Tecnologia e Sociedade	-		40	40
Soma Parcial:			40	360	400
Segundo Semestre					
1	Algoritmos	1º/6	10	70	80
2	Inglês Técnico II	1º/2		40	40
3	Banco de Dados I	1º/1		80	80
4	Sistemas Operacionais	1º/4	10	70	80
5	Saúde e Segurança em Ambiente Computacional	-		40	40
6	Metodologia da Pesquisa Científica e Tecnológica	-	10	30	40
7	Interface Homem-Computador	1º/7		40	40
Soma Parcial:			30	370	400
Terceiro Semestre					
1	Estrutura de Dados	2º/1		80	80
2	Banco de Dados II	2º/3	10	70	80

3	Redes de Computadores	2º/4	10	70	80
4	Legislação aplicada a Informática	-		40	40
5	Disciplina Eletiva I	-		40	40
6	Engenharia de Software I	2º/3	10	70	80
Soma Parcial:			30	370	400
Quarto Semestre					
1	Programação para Web I	3º/1	10	70	80
2	Relações Humanas no Trabalho	-		40	40
3	Web Design	-	10	70	80
4	Engenharia de Software II	3º/5	10	70	80
5	Sistemas Distribuídos para Web	3º/3	10	70	80
6	Disciplina Eletiva II	-		40	40
Soma Parcial:			40	360	400
Quinto Semestre					
1	Programação para Web II	4º/1	10	70	80
2	Comércio Eletrônico	-	10	70	80
3	Análise e Projeto de Sistemas	-	10	70	80
4	Empreendedorismo em Informática	-	10	30	40
5	Disciplina Eletiva III	-	-	40	40
6	Sistemas de Multimídia	4º/3	10	70	80
Soma Parcial:			50	350	400
Sexto Semestre					
1	Disciplina Eletiva IV	-		40	40
2	Programação para Web III	5º/1	10	70	80
3	Computação Móvel	-	10	70	80
4	Educação para a Diversidade	-	20	40	60
5	Segurança Em Sistemas De Informação	3º/4	10	30	40
6	Estágio Curricular supervisionado			100	100
Soma Parcial:			50	350	400
Total parcial em hora aula			240	2160	2400
Total parcial em hora relógio			200	1800	2000
Atividades complementares				200 (h/r)	200 (h/r)
Carga Horária Total do curso					2200

Resumo da Carga Horária do Curso	
Carga horária das disciplinas	1917 horas
Estágio Curricular supervisionado	83 horas
Atividades complementares	200 horas
Total	2200 horas

6.2. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PROCESSO FORMATIVO



6.3. PRÁTICA PROFISSIONAL INTEGRADA

O Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet contemplará a cada período letivo um montante de carga horária num mínimo total de 30h, conforme regulamentação específica reservada para o envolvimento dos estudantes em “práticas profissionais” (que não se confundem com o estágio obrigatório).

Estas práticas profissionais serão articuladas entre as disciplinas do período letivo correspondente. A adoção de tais práticas possibilita efetivar uma ação interdisciplinar e o planejamento integrado entre os elementos do currículo, pelos docentes e equipes técnico-pedagógicas.

Nestas práticas profissionais também serão contempladas as atividades de pesquisa e extensão em desenvolvimento nos setores da instituição e na comunidade regional, possibilitando o contato com as diversas áreas de conhecimento dentro das particularidades de cada curso.

Assim, em cada semestre letivo, os professores titulares das disciplinas em que estão previstas práticas profissionais, planejarão, em conjunto, trabalhos e práticas interdisciplinares, que podem ser organizadas em forma de projetos, visitas técnicas seguidas de relatórios e análise, pesquisas de campo, leituras, reflexões e debates entre outros. Estas atividades devem constar de atividades que preveem o envolvimento dos estudantes em experiências que os levem a vivenciar as experiências profissionais do mundo do trabalho, em especial voltadas para a área de Sistemas para Internet. As referidas atividades deverão constar nos planos de trabalho do professor.

6.4. ESTÁGIO CURRICULAR

O estágio curricular supervisionado como um dos instrumentos de prática profissional no Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet será um componente obrigatório e terá carga-horária de 100 horas aula, a ser cumprida em organizações mediante convênio com o Instituto Federal Farroupilha.

Do total da carga horária de estágio, 20% serão utilizados para orientação ao estágio, envolvendo atividades de preparação do estudante para o campo de estágio e elaboração de plano de estágio. O restante da carga horária deverá compreender atividades de observação e prática nas organizações onde o estudante realizará o estágio e reuniões com o professor orientador. Estas atividades deverão estar registradas em formulário próprio, com a descrição específica, carga horária e data de realização.

Os resultados do estágio supervisionado serão apresentados através de relatório final para uma banca avaliadora composta de três docentes, entre eles o orientador do estudante.

O aluno poderá realizar atividades de estágio supervisionado em organizações dos mais diferentes setores: instituições de ensino, empresas privadas e públicas, comércio em geral, empresas do ramo do agronegócio, desde que contemplem as exigências mínimas previstas para a conclusão dentro das especificidades do curso.

O estágio deve ser concluído durante o semestre em que realizou matrícula na disciplina específica (Estágio Curricular Supervisionado). O não cumprimento da carga horária e/ou não aprovação no relatório de estágio implicará em reprovação do aluno. Neste caso, o cumprimento do estágio curricular supervisionado poderá ser feito até o prazo máximo para integralização do curso, ou seja, nove semestres, mediante efetivação da matrícula neste componente.

As orientações para o Estágio Supervisionado deverão estar de acordo com as instruções do Regulamento dos Estágios Curriculares Supervisionados para os Cursos do Instituto Federal Farroupilha (Resolução Conselho Superior nº 48/2010, de 08 de outubro de 2010).

6.5. PRÁTICAS INTERDISCIPLINARES

O curso de Tecnologia em Sistemas para Internet do Campus Panambi, a cada semestre letivo, implementará práticas interdisciplinares por meio de projetos integradores entre as disciplinas do período letivo, contemplando a articulação entre ensino, pesquisa e extensão.

A organização desse trabalho fica a cargo da coordenação de curso por meio de encontros periódicos preferencialmente quinzenais.

O referido projeto integrador deve estar explicitado nos planos de ensino de todas as disciplinas envolvidas e ser capaz de integrar áreas de conhecimento, de apresentar resultados práticos e objetivos e que tenham sido propostos pelo coletivo envolvido no projeto.

No decorrer do semestre letivo, serão organizados momentos em que as produções resultantes das práticas interdisciplinares possam ser compartilhadas através de seminários de apresentação, painéis, exposições e demais atividades. Os projetos integradores devem acontecer do primeiro ao quinto semestre letivo. No sexto semestre, está previsto relatório e banca do estágio curricular supervisionado, que tem característica interdisciplinar, já que o estagiário deverá por em prática os conhecimentos acumulados em diversas áreas do conhecimento. Por isso, neste período letivo, fica a critério do coletivo dos envolvidos nas práticas interdisciplinares a opção pela realização de projetos integradores.

6.6. DISCIPLINAS ELETIVAS

O Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet contempla a oferta de disciplinas eletivas, num total de 160 horas aula, a partir do 3º semestre onde o estudante terá a possibilidade de optar a partir do rol de disciplinas definidas neste projeto pedagógico e publicadas em edital, que considerará as condições de infraestrutura e de pessoal da instituição. Estas disciplinas propiciarão discussões e reflexões frente à realidade regional na qual estamos inseridos, oportunizando espaços de diálogo, construção do conhecimento e de tecnologias importantes para o desenvolvimento da sociedade.

São possibilidades de disciplinas eletivas:

ELETIVA	EMENTA	BIBLIOGRAFIA
GOVERNANÇA EM TI Carga Horária: 40hs	Conceitos básicos sobre governança. Dado; Informação; Conhecimento; Gestão do Conhecimento; Estrutura Organizacional e TI, Teoria dos Jogos; Estratégia Empresarial; Empreendedorismo; Análise e	Bibliografia Básica: FERNANDES, Aguinaldo Aragon; ABREU, Vladimir Ferraz. Implantando a Governança de TI. Rio de Janeiro: Brasport, 2008. MAGALHÃES, I.L.; Pinheiro, W.B. Gerenciamento de serviços de TI na prática. São Paulo, Brasil: Novatec, 2007. MANSUR, Ricardo. Governança Avançada de TI na Prática. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.

	Gerenciamento do Risco; Governância de TI (recursos, risco, negócio e estratégias); Gerenciamento da Continuidade dos Serviços de TI. ITIL. COBIT.	<p>Bibliografia Complementar: CLEMENTS, James P. Gestão de Projetos. São Paulo: Thomson, 2007. FERNANDES, Aguinaldo Aragon; ABREU, Vladimir Ferraz. Implantando a governança de TI: da estratégia à gestão de processos e serviços. Rio de Janeiro: Brasport, 2006 KEELLING, Ralph. Gestão de Projetos. São Paulo: Saraiva, 2009. LAHTI, Christian B.; PETERSON, Roderick. Sarbanes-Oxley: Conformidade TI Usando COBIT e Ferramentas Open Source. Alta Books, 2006. WEILL, Peter; ROSS, Jeanne. Governança de TI: Tecnologia da Informação. São Paulo: Makron Books, 2005.</p>
<p>TESTE DE SOFTWARE Carga Horária: 40hs</p>	<p>Testes de software x inspeção de software. Técnicas de teste de software. Ferramentas de teste de software. Geração de dados de teste. Testes unitários. Teste funcional. Teste de cobertura. Teste de Desempenho. Testes de integração. Teste de softwares voltados para Web.</p>	<p>Bibliografia Básica: PEZZÉ, M.; YOUNG, M.; Teste e Análise de Software. Porto Alegre: Bookman, 2008. COCKBURN, A. Escrevendo Casos de Uso Eficazes - Um Guia para Desenvolvedores de Software. São Paulo: Bookman, 2005 DELAMARO. M.E.; MALDONADO, J. C.; JINO, M.; Introdução ao Teste de Software. Rio de Janeiro: Campus, 2007.</p> <p>Bibliografia Complementar: BASTOS, A. 2; Rios, E.; Cristalli, R.; Moreira, T. Base de Conhecimento em Teste de Software. São Paulo: Martins; 2007 DELAMARO. M.E.; MALDONADO, J. C.; JINO, M. Introdução ao Teste de Software. Rio de Janeiro: Campus, 2007. STAA, A.v. Programação Modular. Rio de Janeiro: Campus, 2000 PRESSMAN, Roger. Engenharia de software. São Paulo: Makron Books, 2006. RIOS, Emerson. Teste de software. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006.</p>
<p>SEGURANÇA E AUDITORIA Carga Horária: 40hs</p>	<p>Segurança de dados, em redes e de computadores pessoais. Criptografia de chave única e criptografia de chave pública. Funções de verificação de integridade. Protocolos criptográficos. Principais tipos de ataques à segurança. Principais metodologias e ferramentas utilizadas para impedir ou restringir ataques. Programas daninhos.</p>	<p>Bibliografia Básica: GUIMARAES, Alexandre Guedes; LINS, Rafael Dueire; OLIVEIRA, Raimundo Correa. Segurança em Redes Privadas Virtuais - VPNs. Rio de Janeiro: Brasport, 2006. NORTHCUTT, Stephen <i>et al.</i>. Desvendando Segurança em Redes. Rio de Janeiro: Campus, 2002. SÊMOLA, Marcos. Gestão da Segurança da Informação: uma visão executiva. Rio de Janeiro: Campus, 2003.</p> <p>Bibliografia Complementar: DIAS, Cláudia. Segurança e Auditoria da Tecnologia da Informação. Rio de Janeiro: AXCEL BOOKS, 2000. FERREIRA, Fernando; ARAÚJO, Márcio. Política de</p>

	Características de intrusão e métodos de detecção.	Segurança da Informação. Ciência Moderna, 2006. GIL, Antônio de Loureiro. Auditoria de Computadores. São Paulo: Atlas, 2000. PEIXOTO, Mario Cesar Pintaui. Criando um CSIRT : Computer Security Incident Response Team. Brasport, 2008. STALLINGS, William. Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.
SEMINÁRIOS EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO Carga Horária: 40 hs	Tecnologias Emergentes Em Sistema De Informação. Conceitos; tecnologias emergentes; identificação de tecnologias; avaliação de tecnologias; impacto de tecnologias emergentes no mercado e na sociedade; gerenciando mercados de tecnologias emergentes; repensando a organização.	Bibliografia Básica DAY, George S. Gestão de tecnologias emergentes a visão da Wharton School. São Paulo: Bookman, 2003. O'BRIEN, James A. Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet. São Paulo: Saraiva, 2010. SANTIAGO JÚNIOR, José Renato Sátiro; SANTIAGO, José Renato Sátiro. Capital intelectual: o grande desafio das organizações. São Paulo: Novatec, 2007. Bibliografia Complementar HARVARD BUSINESS REVIEW. Gestão do conhecimento. Rio de Janeiro: Campus, 2000. CRONIN, M.J. Fazendo business via internet. São Paulo: Érica, 1995. GARFINKEL, S. Comércio & segurança na web: riscos, tecnologias e estratégia. São Paulo: Market Press, 1999. DAY, George S.; SCHOEMAKER, Paul J.H.; GUNTHER, Robert E.. Gestão de Tecnologias emergentes: A visão da Wharton School. Tradução de: Zaida Maldonado. Porto Alegre: Bookman, 2003. NORRIS, G. et al. E-Business e ERP: transformando a organização. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.
TÓPICOS AVANÇADOS I Carga Horária: 40hs	Qualidade de Software. Fundamentação histórica e conceitual da qualidade de software. Modelos e normas de qualidade de software. Métricas de software. Técnicas de garantia da qualidade de software. Qualidade e definição de processo de software.	Bibliografia Básica: BARTIÉ, Alexandre. Garantia da Qualidade de Software. Rio de Janeiro: Campus, 2002. KOSCIANSKI, A.; SOARES, M. S. Qualidade de Software. Rio de Janeiro: Novatec, 2007. PRESSMAN, R.S. Engenharia de Software: uma abordagem profissional. Porto Alegre: AMGHI, 2011. Bibliografia Complementar: DELAMARO, M.E., Maldonado, J.C., Jino, M., Introdução ao Teste de Software, Série Campus – SBC, Editora Campus, 2007. MPS.BR - Melhoria de Processo do Software Brasileiro – Guia Geral, Softex, 2009. NBR-ISO 9001 – Sistemas de Gestão da Qualidade – Requisitos, ABNT, 2000. ROCHA, Ana Regina C.; MALDONADO, José Carlos; WEBER, Kival C. Qualidade de software: teoria e prática. São Paulo: Prentice-Hall, 2001. SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. São Paulo: Addison Wesley, 2007.

<p>TÓPICOS AVANÇADOS II Carga Horária: 40hs</p>	<p>Introdução a Sistemas Inteligentes. Técnicas de SI: sistemas especialistas, raciocínio baseado em casos, redes neurais, algoritmos genéticos, agentes inteligentes. Aplicações de SI. Personalização e sistemas de recomendações. Técnicas e aplicações de SR.</p>	<p>Bibliografia Básica: LARMAN, Craig. Utilizando UML e Padrões: Uma Introdução à Análise e ao Projeto Orientados a Objetos. Porto Alegre: Bookman, 2007. BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. UML: Guia do Usuário. Rio de Janeiro: Campus, 2006. HAYKIN, S.: Redes Neurais: Princípios e Prática. Porto Alegre: Bookman, 2001.</p> <p>Bibliografia Complementar TORRES, Roberto. Personalização na Internet. Porto Alegre: Novatec. 2004. REZENDE, Solange. Sistemas Inteligentes. São Paulo: Manole. 2003. RUSSEL; Norvig. Inteligência Artificial. São Paulo: Elsevier, 2004. HORSTMANN, C. Padrões e Projeto Orientados a Objetos. Porto Alegre: Bookman, 2007. ROSATELLI, M. (2000) "Novas tendências da pesquisa em inteligência artificial na educação", VIII - Escola De Informática Da SBC Sul, Porto Alegre/RS.</p>
<p>ÉTICA Carga Horária: 40 hs</p>	<p>Introdução ao estudo da Ética. Principais correntes éticas. Relação entre ética e sociedade. Ética Profissional.</p>	<p>Bibliografia Básica: MASIERO. P. C. Ética em computação. São Paulo: Edusp, 2004. MIRANDA, Danilo Santos de (org.) Ética e Cultura. São Paulo: Perspectiva, 2011. NALINI, J. R. Ética geral e profissional. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008.</p> <p>Bibliografia Complementar DORNELLES, J. R. W. O que são Direitos Humanos. São Paula: Brasiliense, 1993. MARX, Karl. Miséria da filosofia. Trad. Torrieri Guimarães. São Paulo: Martin Claret, 2007. OVRE, Maria de Lourdes Manzini. O que é cidadania. São Paulo: Brasiliense, 1995. RACHELS, J. Os elementos da filosofia moral. Barueri/SP: Manole, 2006. VALLS, Álvaro. O que é ética. São Paulo: Brasiliense, 1986.</p>
<p>EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA APLICADA A INFORMÁTICA Carga Horária: 40hs</p>	<p>Fundamentos da EAD. Organização de sistemas de EAD: processo de comunicação, processo de tutoria, avaliação, processo de gestão e produção de material didático. Relação dos sujeitos da prática pedagógica no contexto da EAD. Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Implantação</p>	<p>Bibliografia Básica PIVA JUNIOR, Dilermando. EAD na Prática: planejamentos, métodos e ambientes. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. SILVA, Robson Santos da. MOODLE para autores e tutores. São Paulo: Novatec Editora, 2001. SILVA, Marco Antônio da; SANTOS, Edmea. Avaliação da aprendizagem em educação online. São Paulo: Loyola, 2006.</p> <p>Bibliografia Complementar ABED – Associação Brasileira de Educação a Distância</p>

	do Ambiente Virtual de Aprendizagem (específico).	(Org.). <i>Censo ead. br.</i> São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010. Informações estatísticas sobre o mercado de EaD no Brasil. BARBOSA, Maria Silva Santos; TELLES, Maria das Graças Ferreira; SANTOS, Rosalina Evangelista dos; SILVA, Zenaide de Oliveira Ferraz. Reflexões sobre o papel do tutor em curso na modalidade a distância: mídias na educação. ESUD 2011 – VIII Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância, Ouro Preto, 3 – 5 de outubro de 2011. LITTO, Fredric Michael; FORMIGA, Manuel Marcos Maciel (Org.). Educação à distância: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. MAIA, Carmem; MATTAR, João. ABC da EaD: a educação a distância hoje. São Paulo: Pearson, 2007. MATTAR, João. <i>Games em educação: como os nativos digitais aprendem.</i> São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
ESTATÍSTICA APLICADA A COMPUTAÇÃO Carga Horária: 40hs	Conceitos Básicos. Sistematização de Dados. Medidas de Tendência Central. Medidas de Variabilidade. Probabilidade. Distribuição de Probabilidades. Amostragem. Inferência Estatística. Regressão e Correlação.	Bibliografia Básica BLACKWELL, D. Estatística Básica. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil Ltda. 1974. BUSSAB, W.O.; MORETTIN, P.A. Estatística Básica. São Paulo: Atual Editora. 1987. SILVA, J.G.C. da. Estatística Básica. Instituto de Física e Matemática, Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, 1992. Bibliografia Complementar MANN, Prem S. Introdução à Estatística. São Paulo: LTC, 2006. SILVEIRA, Jr., P.S., MACHADO, A.A., ZONTA, E.P., SILVA, J.B. Curso de Estatística, vol.1. Pelotas: Editora Universitária, UFPEL. Pelotas, 1989. SILVEIRA, Jr., P.S., MACHADO, A.A., ZONTA, E.P., SILVA, J.B. Curso de Estatística, vol.2. Pelotas: Editora Universitária, UFPEL. Pelotas, 1992.. SPIEGEL, M.R. Estatística. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1975. TRIOLA, M. F. Introdução à Estatística. São Paulo: LTC, 2005.
SOFTWARE LIVRE Carga Horária: 40hs	Evolução histórica. Tipos de software: freeware, shareware, domínio público. O projeto GNU. Outros projetos de software livre. Custo e legislação do software. Alguns softwares: OpenOffice, Apache, Samba, MySQL, FreeBSD. Filosofia, conceitos, características e projetos de software livre. Apresentação das principais ferramentas de desenvolvimento. Gerência de Configuração.	Bibliografia Básica LAMAS, M. OpenOffice.org ao seu alcance. São Paulo: Beto Brito, 2004. ARAUJO, J. Introdução ao Linux. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2000. MARIMOTO, C. E. Entendendo e Dominando o Linux. Rio de Janeiro: Ebook & Cultura, 2003. Bibliografia complementar BARBOSA, Denis Borges. Uma Introdução à Propriedade Intelectual. 2ª Edição Revista e Atualizada. Rio de Janeiro: Ed. Lúmen Júris, 2003. COSTA, Simone André (org.). <i>Desenvolvimento em Software Livre.</i> Porto Alegre: Editora Unisinos, 2004. FALCÃO, Joaquim. LEMOS, Ronaldo. FERRAZ JUNIOR,

	Metodologias de desenvolvimento de software livre. Tecnologias atuais e tendências de softwares livres.	Tércio coord. Direito do Software Livre e a Administração Pública. Ed. Lúmen Júris. Ed. 2007. LEMOS, Ronaldo e MANZUETO, Cristiane. Software Livre e Creative Commons. Rio de Janeiro: FGV, Escola de Direito, 2005. LEMOS, Ronaldo. Direito, Tecnologia e Cultura. Rio de Janeiro: FGV, 2005.
Programação Orientada a Objeto Carga Horária: 40hs	Introdução de conceitos e aplicações. Conversão de tipos. Classe, Objetos. Instanciação de objetos, Construtores, atributos e métodos de classe e instância. Arrays. Encapsulamento: modificadores de acesso. Herança. Sobrecarga e sobrescrita de métodos. Polimorfismo. Classes abstratas. Interfaces. Exceções. Interfaces gráficas do C#: componentes visuais e formulários.	BIBLIOGRAFIA BÁSICA DEITEL et al. C# Como programar: apresentando NET e Web Services. São Paulo: Pearson Makron Books ed., 2003. ODEL, James J; MARTIN, James. Análise e Projetos Orientados ao Objeto. São Paulo: Makron Books, 1996. HICKSON, Rosangela. Aprenda a programar em C, C++ e C#. Rio de Janeiro: Campus, 2002. BILBIOGRAFIA COMPLEMENTAR BARNES, D. J. Kölling, M. Programação Orientada a Objetos com Java. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. CANTÙ, Marco. Dominando o Delphi 7– A Bíblia. São Paulo: Makron Books, 2003. DEITEL, Paul Deitel Harvey. C++ Como Programar. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. DEITEL, Paul Deitel Harvey. Java Como Programar. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. SANTOS, R. Introdução à Programação Orientada a Objetos Usando Java. Rio de Janeiro: Campus, 2003.
Eletrônica para Informática Carga Horária: 40hs	Eletrônica básica para bancada de laboratório: instrumentalização, técnicas de soldagem, noções da eletricidade, resistores, capacitores, isolante, semicondutores, diodos, transformadores e bobinas análise de circuitos, montagem de circuitos no curso.	Bibliografia Básica: CAPUANO, F. G. Exercícios de Eletrônica Digital. São Paulo: Érica, 1991. IDOETA, I., CAPUANO, F. G. Elementos de Eletrônica Digital. São Paulo: Érica, 1984. TOCCI, Ronald. Sistemas Digitais: Princípios e Aplicações. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 1994. Bibliografia Complementar ALMEIDA, M.G. Fundamentos de informática: Software e Hardware. Rio de Janeiro: Brasport, Livros e Multimídia, 1999. BITTENCOURT, R. A. Montagem de Computadores e Hardware. Rio de Janeiro: Brasport, 2009. FOROUZAN, Behrouz A., Comunicação de Dados e Redes de Computadores. Porto Alegre: Bookman, 2006. PINHO, Roberto N. L. C.; CARIBE, Carlos. Introdução à Computação. São Paulo: FTD, 1996. STALLINGS, W. Arquitetura e Organização de Computadores. São Paulo: Prentice-Hall, 2002.
LIBRAS Carga horária: 40 hs	Legislação. Evolução Histórica. Os contextos da educação inclusiva. A cultura Surda: Surdo e Surdez, cultura e comunidade surda. Noções	Bibliografia Básica: BRASIL. MEC. Saberes e Práticas da inclusão – Desenvolvendo competências para o atendimento às necessidades educacionais especiais de alunos surdos. SEEP/Brasília/DF, 2005. CAPOVILLA, Fernando C. & Raphael, Walkiria D. Dicionário:

	<p>da linguística aplicada à LIBRAS; além de proporcionar condições necessárias para a aquisição da LIBRAS a nível básico. A inclusão do PNE no mundo do trabalho.</p>	<p>Língua de Sinais Brasileira – LIBRAS. Vol. I e II. 2ª Ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001. STAINBACK, S. e Stainback, W. Inclusão – um guia para educadores. Porto Alegre: Artmed, 1999.</p> <p>Bibliografia Complementar: FELTRIN, Antônio E. Inclusão Social na Escola – Quando a pedagogia se encontra com a diferença. São Paulo: Paulinas, 2004. MANTOAN, M. T. Égler. A integração de Pessoas com Deficiência: contribuições para uma reflexão sobre o tema. São Paulo: Memnon: Editora SENAC, 1997. BEYER, Huko Otto. Inclusão e avaliação na escola de alunos com necessidades especiais. Porto Alegre: Mediação, 2006. CAPOVILLA. Fernando; RAPHAEL, Walquíria Duarte. Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da Língua de Sinais Brasileira. São Paulo: EDUSP, 2008. STAINBACK, Willian. Inclusão: um guia para educadores: Trad. Magda França Lopes. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.</p>
--	--	--

6.6 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

A articulação entre ensino, pesquisa e extensão e a flexibilidade curricular possibilita o desenvolvimento de atitudes e ações empreendedoras e inovadoras, tendo como foco as vivências da aprendizagem para capacitação e para a inserção no mundo do trabalho, nesse sentido o curso prevê o desenvolvimento de cursos de pequena duração, seminários, fóruns, palestras, dias de campo, visitas técnicas, realização de estágios não curriculares e outras atividades que articulem os currículos a temas de relevância social, local e/ou regional e potencializem recursos materiais, físicos e humanos disponíveis.

Para que o aluno sinta-se estimulado a usufruir destas vivências o Curso de Tecnologia em Sistemas para Internet oportunizará as Atividades Complementares, estas atividades serão obrigatórias e deverão ser realizadas fora do horário do curso normal e dos componentes curriculares obrigatórios, compondo a carga horária mínima do curso. A carga horária deverá ser de no mínimo de 200 horas (10% da carga horária mínima do curso), atendendo regulamentação específica. As atividades complementares serão validadas com apresentação de certificados ou atestados, contendo número de horas e descrição das atividades desenvolvidas.

Para o Curso de Tecnologia em Sistemas para Internet serão consideradas para fins de computo de carga horária as seguintes atividades:

- Participação em Projetos de Pesquisa: aproveitamento de até 50h.
- Participação em Eventos relacionados à área (cursos, palestras, seminários, simpósios, fóruns, congressos...): aproveitamento de até 50h.
- Participação em Cursos de Extensão: aproveitamento de até 50h.
- Estágios curriculares não obrigatórios: aproveitamento de até 50h.
- Monitorias na área: aproveitamento de até 30h.
- Publicação de artigo em Anais de Congressos, Seminários, Iniciação Científica ou Periódicos: aproveitamento de 10h por publicação. Até no máximo de 05 artigos publicados.
- Participação em serviço voluntário relacionado à área do curso: aproveitamento de até 20h.
- Visitas técnicas ou viagens de estudo (não previstas na carga horária das disciplinas da matriz curricular): aproveitamento de até 30h.

6.7. EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIAS

1º SEMESTRE

• MATEMÁTICA COMPUTACIONAL

Carga Horária: 40h

Ementa

Indução e Recursão. Teoria dos Números. Princípios de Contagem. Funções de um Variável Real. Vetores e Matrizes. Sistemas de Equações Lineares. Álgebra Matricial.

Bibliografia Básica

GERSTING, Judith L.. Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação: Um tratamento moderno de matemática discreta. Rio de Janeiro: LTC, 5a ed., 2004.

LIPSCHUTZ, Seymour. Teoria e Problemas de Matemática Discreta. Porto Alegre: Bookman, 2a ed., 2004.

NICOLETTI, Maria do Carmo; HRUSCHKA JUNIOR, Estevam Rafael. Fundamentos da Teoria dos Grafos para Computação. São Carlos, Ed. Universidade Federal de São Carlos, 2006.

Bibliografia Complementar

BOAVENTURA NETTO, Paulo Oswaldo. Grafos: teoria, modelos, algoritmos. São Paulo: Edgard Blücher, 2006.

CHAPRA, S. CANALE, R. Métodos Numéricos para Engenharia. McGraw Hill. 2002.

HEFEZ, Abramo. Elementos de Aritmética. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2006.

RUGGIERO, M.A.C. & Lopes.V. Cálculo Numérico, Aspectos Teóricos e Computacionais. McGraw Hill, São Paulo, 1987.

SCHEINERMAN, Edward R.. Matemática Discreta: uma introdução. São Paulo: Thomson Learning, 2003.

• **INGLÊS TÉCNICO I**

Carga Horária: 40h

EMENTA

Introdução à língua inglesa: levantamento da opinião dos educandos em relação ao aprendizado da língua estrangeira (experiências, frustrações, sucessos e/ou insucessos, suas causas e consequências). Breve discussão sobre a importância da língua para o curso e para a vida. Mundo circundante: introdução às perguntas e respostas mais comuns relacionadas à realidade cotidiana do aluno. Conteúdo Gramatical: Grupos Nominais; Grupos/Tempo verbais; Estrutura da sentença. Domínio do vocabulário específico em situações concretas de comunicação no processo interativo (dias da semana, meses e estações do ano, horários, etc.)

Bibliografia Básica

NUNAN, Davis; BEATTY, Ken. Expressions – meaningful English Communication. São Paulo: Thomson Learning, 2000.

OXENDEN, Clive; KOENIG, Christina; SELIGSON, Paul. New English File. Oxford: Oxford University Press, 2005.

SOARS, John and Liz. American Headway Starter. Oxford: Oxford University Press, 2002.

Bibliografia Complementar

FURSTENAU, E. Novo dicionário de termos técnicos Inglês-Português. São Paulo: Globo, 2008.

GUEIRÓS, F.; CORTIANO, E.; RIGONI, F. Keys. São Paulo: Saraiva, 2006.

MENDONÇA, Murilo Matos. Inglês técnico / Murilo Matos Mendonça. Design instrucional. Daniela Erani Monteiro Will, Carolina Hoeller da Silva Boeing, [Flavia Lumi Matuzawa]. 2. ed. rev. e atual. – Palhoça: Unisul Virtual, 2006.

MICHAELIS: Dicionário prático: Inglês-Português, Português-Inglês. São Paulo: rev. e ampl. São Paulo: Globo, 1998.

RICHARDS, J; RODGERS, T. Approaches and Methods in Language Teaching. Cambridge: Cambridge University Press, 2005.

- **SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

Carga Horária: 40h

EMENTA

Teoria Geral de Sistemas; Dado, informação, conhecimento e competência; Sistemas de Informação – conceitos, funções e dimensões; Tipos de Sistemas de Informação: Transacionais, Gerenciais (apoio à decisão) e Executivos; Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC): conceitos e impactos nas organizações; Privacidade, segurança e ética em Sistemas de Informação; O perfil dos profissionais da área de Tecnologia da Informação e Comunicação; Aplicação de Sistemas de Informação: estudos de caso em Sistemas de Informação.

Bibliografia Básica

AUDY, Jorge L. N.; ANDRADE, Gilberto K. de; CIDRAL, Alexandre Fundamentos de Sistemas de Informação. São Paulo: Bookman, 2005.

LAUDON, Jane; LAUDON, Keneth. Sistemas de Informação Gerenciais. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

OLIVEIRA, Jayr Figueiredo. Sistemas de Informação – Um Enfoque Gerencial Inserido no Contexto Empresarial e Tecnológico. São Paulo: Érica, 2010.

Bibliografia Complementar

BAUER, R. Gestão da mudança. São Paulo: Atlas, 1999.

FGV. Tecnologia da Informação e da Comunicação. São Paulo: Person, 2005.

SORDI, José Osvaldo de. Administração de Sistemas de Informação: Uma Abordagem Interativa. São Paulo: Atlas, 2010.

SORDI, José Osvaldo de. Tecnologia da Informação Aplicada aos Negócios. São Paulo: Atlas, 2003.

STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W. Princípios de Sistemas de Informação. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

- **FUNDAMENTOS DA COMPUTAÇÃO**

Carga Horária: 80h

EMENTA

Cursos da área de computação e Informática e o mercado de trabalho; Computação: evolução e conceitos; Sistemas de Numeração: noções gerais, bases numéricas (binária, octal, decimal e hexadecimal) e conversões entre bases; Aritmética Binária: representação de números negativos, soma, subtração, multiplicação e divisão; Álgebra Booleana e Análise de Circuitos Lógicos: operadores, propriedades, portas lógicas e tabela-verdade; Fundamentos de Arquitetura e Organização de Microcomputadores: modelo de Von Neumann, CPU (Central Processing Unit), memória, barramentos, periféricos de entrada e saída; Software Básico e Software Aplicativo; Fundamentos de Linguagens de Programação: linguagem de

máquina, linguagem de baixo nível e linguagem de alto nível; Fundamentos de Redes de Computadores: classificação, topologia, meio físico, protocolos, Internet e serviços de rede.

Bibliografia Básica

HENNESSY, John L.; PATTERSON, David A. Organização e Projetos de Computadores. Rio de Janeiro: Campus, 2008.

MONTEIRO, Mário A. Introdução à Organização de Computadores. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

TANENBAUM, Andrew. S. Organização Estruturada de Computadores. São Paulo: Person Education, 2006.

Bibliografia Complementar

GUIMARÃES, Ângelo de Moura, LAGES, Newton Alberto. Introdução à Ciência da Computação. Rio de Janeiro: LTC, 1984

IDOETA, Ivan V., CAPUANO, Francisco G. Elementos de Eletrônica Digital. São Paulo: Érica, 2006.

TORRES, G. Curso Completo de Hardware. Rio de Janeiro: Axcel Books. 2001.

VIEIRA, Newton José. Introdução aos Fundamentos da Computação: Linguagens e Máquinas/ Newton José Vieira. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2006.

WEBER, Raul Fernando Fundamentos de Arquitetura de Computadores. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2004.

• **PORTUGUÊS INSTRUMENTAL**

Carga Horária: 40h

EMENTA

Conceitos linguísticos. A gramática como instrumento da comunicação e como ferramenta da aprendizagem. Leitura, interpretação e produção de textos. Elaboração de textos técnicos e científicos, curriculum, memorial, documentos oficiais. Expressão oral. Palestra Técnica.

Bibliografia Básica

AQUINO, R. Interpretação de Textos: Teoria e 815 exercícios. São Paulo: Impetus, 2010.

CEGALLA, D. Paschoal. Novíssima gramática da língua portuguesa. São Paulo: Nacional, 2005.

MARTINS, Dileta S. ZILBERKNOP, L. Scliar. Português Instrumental. Porto Alegre: Sagra-Luzzato, 2010.

Bibliografia Complementar

CIPRO NETO, Pasquale & INFANTE, Ulisses. Gramática da língua portuguesa. São Paulo: Scipione, 1998.

HOLANDA, Aurelio Buarque. MINI DICIONÁRIO DE LÍNGUA PORTUGUESA. São Paulo: Positivo, 2010.

FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Para entender o texto: leitura e redação. São Paulo: Ática, 2008.

FIORIN, José Luiz & SAVIOLI, Francisco Platão. Lições de texto: leitura e redação. São Paulo: Ática, 2006.

MEDEIROS, J.B. Redação científica. São Paulo: Atlas, 2009.

- **LÓGICA**

Carga Horária: 40h

EMENTA

Álgebra booleana. Proposições. Operações Lógicas sobre Proposições. Construção de Tabelas-Verdade. Tautologia, Contradições e Contingências. Implicação Lógica. Álgebra das Proposições. Método Dedutivo. Argumentos, Regras de Inferência. Validade mediante Regras de Inferência. Cálculo de Predicados.

Bibliografia Básica

GLEY, Fabiano Cardoso Xavier. Lógica de Programação. São Paulo: SENAC, 2004.

UCCI, Waldir. Lógica de programação: os primeiros passos. São Paulo: Érica, 2002.

MANZANO, José Augusto N. G. Lógica estruturada para programação de computadores. São Paulo: Érica, 2002.

Bibliografia Complementar

ABE, Jair Minoro; Scalzitti, Alexandre, Filho, João Inácio da Silva. Introdução à Lógica para Ciência da Computação. São Paulo: Arte & Ciência, 2002.

FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. Lógica de programação. São Paulo: Makron Books, 2000.

GERSTING, Judith L. Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

MORTARI, Cezar Augusto. Introdução à Lógica. São Paulo: Unesp, 2001.

SOUZA, João Nunes de. Lógica para Ciência da Computação. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

- **INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA**

Carga Horária: 80h

EMENTA

Fundamentos da computação. Funcionalidade de Softwares Aplicativos Básicos; Interfaces gráficas do sistema operacional; Facilidades e funções do gerenciador de arquivos; Manipulação de arquivos; Interface caractere do sistema operacional; Aplicativos; Utilitários do sistema operacional; Recursos de editores de texto; Recursos de planilhas eletrônicas; Recursos de aplicativos de apresentação; Internet; HTML.

Bibliografia Básica:

CAPRON, H.L. Introdução à Informática. São Paulo: Pearson, 2004.

FEDELI, R. D. et al. Introdução à Ciência da Computação. São Paulo: Pioneira - Thomson Learning, 2003.

VELLOSO, F. de C., Informática – Conceitos Básicos. Revista e Atualizada. São Paulo(Elsevier): Campus, 2004.

Bibliografia Complementar:

IDOETA, I. V. e CAPUANO, F. G. Elementos de Eletrônica Digital. São Paulo: Érica, 2003.

MANZANO, André Luiz N. G.; TAKA, Carlos Eduardo M. Estudo Dirigido de Microsoft Windows 7 Ultimate. São Paulo: Érica, 2010.

MANZANO, André Luiz N. G. Estudo Dirigido de Microsoft Office PowerPoint 2007. São Paulo: Érica, 2007.

MANZANO, André Luiz N. G.; MANZANO, Maria Izabel N. G. Estudo Dirigido de Microsoft Office Word 2007. São Paulo: Érica, 2007.

MANZANO, André Luiz N. G. Estudo Dirigido de Microsoft Office Excel 2007. São Paulo: Érica, 2007.

• **MEIO AMBIENTE, TECNOLOGIA E SOCIEDADE**

Carga Horária: 40h

EMENTA

Os fundamentos políticos da proteção do meio ambiente; Conflitos sócio-ambientais; Direito a um meio ambiente sadio; Desenvolvimento sustentável; Políticas públicas para o desenvolvimento sustentável; A política de ciência e tecnologia; Políticas para o semi-árido e a Amazônia; Meio Ambiente, Tecnologia e interdisciplinaridade; Tecnologia, meio ambiente e as relações internacionais. Educação Ambiental.

Bibliografia Básica

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Agenda Ambiental na Administração Pública. Brasília: MMA, 2005.

PHILIPPI JR., Arlindo; ROMÉRO, Marcelo de Andrade; BRUNA, Gilda Collet. Curso de Gestão Ambiental – Col. Ambiental. São Paulo: Manole, 2004.

BRASIL. SECAD. Educação Ambiental: Aprendizizes de Sustentabilidade. Brasília, 2007.

Bibliografia Complementar

BARBIERI, José Carlos. Gestão Empresarial – Conceitos, Modelos e Instrumentos. São Paulo: Saraiva, 2004.

BRASIL. Ministério da Educação. Programa Parâmetros em Ação Meio Ambiente: Guia para atividades em sala de aula. Brasília/MEC/SEF, 2001.

DREW. D. Processos interativos Homem-Meio Ambiente. Rio de Janeiro: Edgard Blucher, 2002.

BARBOSA FILHO, Antônio Nunes. Segurança do trabalho e gestão ambiental. São Paulo: Atlas, 2008.

MOURA, Luiz Antônio Abdalla. Qualidade e Gestão Ambiental. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2004.

2º SEMESTRE

- **ALGORITMOS**

Carga Horária: 80h

EMENTA

Conceitos básicos sobre Algoritmos. Metodologia de desenvolvimento de algoritmos. Tipos de dados básicos e estruturados: constantes, variáveis locais e globais. Comandos de uma linguagem de programação: atribuição, sequência, seleção, repetição, operadores aritméticos, relacionais e lógicos. Vetores e Matrizes. Manipulação de Arquivos.

Bibliografia Básica

ARAÚJO, Everton Coimbra de. Algoritmos: Fundamento e Prática. Florianópolis(SC): Visual Books, 2007.

MANZANO, José A. OLIVEIRA, Jayr F. Estudo Dirigido de Algoritmos. São Paulo: Érica, 2010.

VILARIM, Gilvan de Oliveira. Algoritmos; programação para iniciantes. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.

Bibliografia Complementar

CORMEN, T. H. *et al.* Algoritmos: Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

LOPES, Anita; GARCIA, Guto. Introdução à Programação. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

MANZANO, José A. OLIVEIRA, Jayr F. Algoritmos – Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores. São Paulo: Érica, 2010.

OLIVEIRA, A. B.; BORATTI, I. C. Introdução à Programação - Algoritmos. Visual Books, 1999.

ZIVIANI, Nivio. Projeto de Algoritmos: Com implementações em Java e C++. São Paulo: Thomson Learning Edições Ltda., 2007.

- **INGLÊS TÉCNICO II**

Carga Horária: 40h

EMENTA

Leitura, compreensão de textos técnico e gramático do texto. Níveis de compreensão; Inferência; Uso do dicionário e a relação entre as palavras; Grupos Nominais; Grupos/Tempos verbais; Estrutura da sentença; Referência; Conectivos; Palavras-chave e Resumo. Domínio do vocabulário específico em situações concretas de comunicação num processo interativo.

Bibliografia Básica

CRUZ, Décio Torres et al. Informática.com.textos para informática. São Paulo: Disal, 2002.

GLENDINNING, Eric H. e MCEWAN, John. Oxford English for Information Technology. Oxford: Oxford University Press 2002.

SAWAYA, M., R. Dicionário de Informática e Internet: Inglês/ Português. São Paulo: Nobel, 2003.

Bibliografia Complementar

- AMOS, E.; PRESCHER, E. A. Simplified Grammar Book. São Paulo: Moderna, 1997.
- GLENDINNING, Eric H. e MCEWAN, John. Basic English for Computing. Oxford: Oxford University Press; 2001.
- FURSTENAU, Eugênio. Novo Dicionário de Termos Técnicos – vol. 1 e 2. 19. Ed. rev. e ampliada. São Paulo: Globo, 1995.
- SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. Leitura em Língua Inglesa: Uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal, 2005.
- GLENDINNING, Erich H. & McEWAN. Basic English for Computing. Oxford: O.U.P., 1995.

• **BANCO DE DADOS I**

Carga Horária: 80 h

EMENTA

Sistema de gerência de banco de dados (SGBD): Histórico e características. Modelos de dados. Modelo relacional. Projeto de banco de dados: Modelagem Conceitual (MER). Transformação de entidade-relacionamento para relacional. Normalização. Engenharia reversa de tabelas. Linguagens formais: Álgebra relacional; Linguagem SQL : DDL; DML.

Bibliografia Básica

- DATE, C.J. Introdução a Sistemas de Bancos de Dados. Rio de Janeiro: Campus, 1991.
- ELMASRI, R; NAVATHE, S. B. Sistemas de Banco de Dados. São Paulo: Pearson, 2005.
- HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de Banco de Dados. Porto Alegre: Bookmann, 2009.

Bibliografia Complementar

- ELMASRI, R.; SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de Banco de Dados. São Paulo: Makron Books, 2005.
- HEUSER, C. Projeto de Banco de Dados. Porto Alegre: Sagra Luzzato, 1998.
- MACHADO, Felipe Nery R. ABREU, Mauricio P. Projeto de Banco de Dados – Uma Visão Prática. São Paulo: Érica, 2010.
- MEDEIROS, Marcelo. Banco de Dados para Sistemas de Informação. Florianópolis: Visual Books, 2006.
- NAVATHE, S; Sistemas de Bancos de Dados - Fundamentos e Aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

• **SISTEMAS OPERACIONAIS**

Carga Horária: 80 h

EMENTA

Estrutura e conceitos básicos de sistemas operacionais. O conceito de Processos. Sincronização de processos e comunicação entre processos. Escalonamento de processos. Gerenciamento de memória. Proteção de memória. Memória Virtual. Monoprocessamento e

Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet

Campus Panambi

Em vigor a partir de 2013

multiprocessamento. Alocação de recursos e impasses. Gerenciamento de *deadlocks*. Gerenciamento de entrada e saída. Gerenciamento de arquivos. Noções de proteção e de segurança. Comparação entre sistemas operacionais. Análise de implementação de sistemas operacionais. Sistemas operacionais comerciais existentes; Viabilidade de Utilização de Software Livre. Instalação e configuração de sistemas operacionais (Windows e *Unix-like*).

Bibliografia Básica

DEITEL, H. M., DEITEL, P.J., CHOFINES, D.R. Sistemas Operacionais. São Paulo: Pearson Prenticce-Hall, 2005.

OLIVEIRA, Rômulo S.; CARISSIMI, Alexandre S.; TOSCANI, Simão S.. Sistemas Operacionais. Porto Alegre: Bookman, 2008.

TANENBAUM, Andrew S. Sistemas Operacionais Modernos. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

Bibliografia Complementar

MACHADO, Francis Berenger, MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de Sistemas Operacionais. Editora LTC, Rio de Janeiro, 2004.

OLIVEIRA, Rômulo Silva de; CARISSIMI, Alexandre da Silva; TOSCANI, Simão Sirineo. Sistemas Operacionais. Sistemas Operacionais. Porto Alegre: Bookman, 2010.

SILBERSCHATZ, Abraham et al. Fundamentos de Sistemas Operacionais. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

TANENBAUM, A. S., WOODHULL. Sistemas Operacionais: Projeto e Implementação. Porto Alegre: Bookman, 2000.

VELLOSO, Fernando de Castro. Informática – Conceitos Básicos. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

• **SAÚDE E SEGURANÇA EM AMBIENTE COMPUTACIONAL**

Carga Horária: 40 h

EMENTA

Relação saúde e trabalho. Importância da organização e postura nos locais de trabalho. Prevenção, controle de acidentes e doenças laborais. Riscos ocupacionais na informática. Processo de reabilitação. Legislação específica.

Bibliografia Básica

ABRAHÃO, J. Ergonomia: modelo, método e técnicas. Florianópolis: Abergó, 1993.

ARAUJO G. Moraes de. Legislação de Segurança e Saúde Ocupacional: Normas Regulamentadoras. GVC, 2006.

PAULINO, Naray Jesimar Aparecida; Menezes, João Salvador Reis. O acidente do trabalho: perguntas e respostas. São Paulo: LTC, 2003.

Bibliografia Complementar

- ASFAHL, C. Ray. Gestão de segurança do trabalho e de saúde ocupacional. São. Paulo: Reichmann & Autores, 2005.
- BALCÃO, Yolanda F. e CORDEIRO, Laerte L. O Comportamento Humano na Empresa. Rio de Janeiro: FGV, 1985.
- BENSOUSSAN, E. et all. Saúde ocupacional. Rio de Janeiro: Cultura médica, 1988.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de Procedimentos para os Serviços de Saúde. Doenças Relacionadas ao Trabalho. 2001.
- WEERDMEESTER J., DUL B. Ergonomia Prática. São Paulo: Edgard Blücher LTDA, 1991.

• **METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA**

Carga Horária: 40 h

EMENTA

O Pesquisador e a Comunicação Científica. A Pesquisa e suas Classificações. Pesquisa Científica e Tecnológica. Métodos Científicos. As Etapas da Pesquisa. Revisão de Literatura. Leitura, Fichamento, Resumo, Resenha, Citações e Referências Bibliográficas de Textos. Problema e Hipóteses de Pesquisa. Projeto de Pesquisa (TCC, Dissertação ou Tese). Elaboração e Apresentação do Relatório de Pesquisa. Comunicação científica (linguagem). Apresentação das normas técnicas da ABNT.

Bibliografia Básica

- ANDRADE, M M. Introdução à Metodologia do Trabalho Científica. São Paulo: Atlas, 2009.
- CAUCHICK Miguel, P.A. Metodologia de Pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações; São Paulo: Campus e Elsevier/ABEPRO, 2009.
- WAZLAWICK, Raul S. Metodologia de pesquisa para ciência da computação. Rio de Janeiro: Campus, 2009.

Bibliografia Complementar

- CERVO, Amado Luiz, BERVIAN, Pedro A. Metodologia Científica. São Paulo: Mc Graw-Hill do Brasil, 1983.
- MÁTTAR NETO, João Augusto. Metodologia Científica na Era da Informática. São Paulo, 2002.
- NEGRA, C. A.S; e NEGRA, E.M. Manual de Trabalhos Monográficos de Graduação, Especialização, Mestrado e Doutorado. São Paulo: Atlas, 2004.
- RUDIO, Franz Victor. Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica. Rio de Janeiro: Vozes, 2001.
- SEVERINO, A. Joaquim. Metodologia do Trabalho Científico. São Paulo: Cortez, 2002.

• **INTERFACE HOMEM-COMPUTADOR**

Carga Horária: 40 h

EMENTA

Conceitos básicos de interação homem-máquina. Conceitos básicos de Usabilidade. Usabilidade em sistemas web. Projeto e desenvolvimento de interfaces. Aspectos cognitivos. Psicologia da interação humano-computador. Princípios básicos de cores, formas, tipografia, diagramação e layout.

Bibliografia Básica

FRAZER, T. BANKS A. O guia completo da cor. São Paulo: Senac, 2007.

NIELSEN, Jakob; LORANGER, Hoa. Usabilidade na Web: projetando websites com qualidade. Rio de Janeiro: Campus, 2007.

PREECE, J. ROGERS, Y.; SHARP, H. Design de interação: Além da Interação Homem-Computador. Porto Alegre: Bookman, 2005.

Bibliografia Complementar

AGNER, Luiz. Ergodesign e Arquitetura de Informação: Trabalhando com o usuário. Rio de Janeiro: Quartet, 2006.

DIAS, Claudia. Usabilidade na Web. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.

NIELSEN, J. & TAHIR, M. Usabilidade: 50 websites desconstruídos. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

NIELSEN, Jakob. Projetando Websites. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

ROCHA, H. V.; BARANAUSKAS, M. C. C. Design e Avaliação de Interfaces Humano-Computador. Campinas: NIED/Unicamp. 2003.

3º SEMESTRE

• **ESTRUTURA DE DADOS**

Carga Horária: 80h

EMENTA

Ponteiros, Listas lineares, Pilhas, Filas, Avaliação de expressões, Listas: encadeada, Ordenada, Algoritmos recursivos, Árvores; Indexação e hashing, Espalhamento, Classificação, Operações de busca; Dados abstratos.

Bibliografia Básica

MORAES, Celso Roberto. Estruturas de Dados e Algoritmos: Uma abordagem didática. São Paulo: Berkeley, 2001.

PEREIRA, S. L. Estruturas de Dados Fundamentais. São Paulo: Érica, 2004.

TANENBAUM, Aaron M. Estruturas de Dados usando C. São Paulo: Makron Books, 1997.

Bibliografia Complementar

LOPES, Arthur V. Estruturas de Dados Fundamentais para a Construção de Algoritmos. Porto Alegre: ULBRA, 1999.

RINALDI, R. Turbo Pascal 7.0: Comandos e Funções. São Paulo: Érica, 2003.
 SCHILDT, Herbert. C Completo e Total. São Paulo: Pearson/Makron Books, 2004.
 VILLAS, M. V.; MIRANDA, C. Estruturas de Dados - Conceitos e Técnicas de Implementação. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
 VILLAS, Marcos Vianna; FERREIRA, A. G. Estrutura de Dados: Conceitos e Técnicas de Implementações. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

- **BANCO DE DADOS II**

Carga Horária: 80 h

EMENTA

Modelos de dados; SGBD: controle de transações, concorrência, recuperação, integridade, segurança e distribuição; técnicas de implementação: gerencia de arquivos, estruturas de armazenamento, gerência de memória e gerencia de registros.

Bibliografia Básica

DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Bancos de Dados. Rio de Janeiro: Campus, 2000.
 ELMASRI, R.; SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de Banco de Dados. São Paulo: Makron Books, 2005.
 HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de Banco de Dados. Porto Alegre: Bookmann, 2009.

Bibliografia Complementar

BEZERRA, Eduardo. Princípio de Análise e Projetos de Sistemas com UML. Rio de Janeiro: Campus, 2006.
 GILLENSON, Mark L. Fundamentos de sistemas e gerência de banco de dados. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
 MACHADO, F.N.R.; Abreu, M. Projeto de Banco de Dados: uma Visão Prática. São Paulo: Érica, 1995. f
 OLIVEIRA, C. H. P. SQL - Curso Prático. 1. Ed. São Paulo: Novatec, 2002.
 KORTH, H. F.; SILBERSCHATZ, A.; SUDARSHAN, S.. Sistema de Banco de Dados. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

- **REDES DE COMPUTADORES**

Carga Horária: 80 h

EMENTA

Redes: definições e conceitos. Contexto histórico e motivação para o surgimento das redes. Aplicações das redes de computadores. Especificação física de redes. Transmissão analógica e digital. Protocolos de redes locais. Modelo de Referência. Protocolo TCP/IP. Roteamento. Projetos de redes de computadores. Implementação e configuração de serviços. Estudo de caso: projetos, instalação e configuração de redes locais. Tecnologia Ethernet.

Bibliografia Básica

FOROUZAN, Behrouz. Comunicação de Dados e Redes de Computadores. Porto Alegre: Bookman, 2006.

KUROSE James F. Kurose e Keith W. Ross. Redes de Computadores e a Internet: Uma Nova Abordagem. São Paulo: Pearson Education, 2005.

TANENBAUN A. S. Redes de Computadores. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

Bibliografia Complementar

COMER, D. E. Interligação de Redes com TCP/IP. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

TABEMBAUM, Andrew S. Organização Estruturada de Computadores. São Paulo: Person, 2007.

SOUSA, L. Barros de. Redes de Computadores: Dados, Voz e Imagem. São Paulo: Érica, 2002.

SOARES, Luiz Fernando Gomes e outros: Redes de Computadores: Das LANs, MANs e WANs, às Redes ATM. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

STALLINGS, W. Redes e Sistemas de Comunicação de Dados. Rio de Janeiro: Campus (Elsevier), 2005.

• **LEGISLAÇÃO APLICADA A INFORMÁTICA**

Carga Horária: 40 h

EMENTA

Noções de Direito. Noções de Ética. Propriedade intelectual. Propriedade industrial. Responsabilidade civil e penal nas relações. Sociedades comerciais: tipos e características; Código de defesa do consumidor: sua aplicação às relações de consumo; Leis de informática; Noções sobre contratos: contratos de prestação de serviço; Regulamentação da profissão de Tecnólogo.

Bibliografia Básica

ARAUJO, José C. de. Manual de Informática Jurídica e o Direito da Informática. Rio de Janeiro: Forense, 2005.

PEASANI, Liliana Minardi. Direito de Informática: Comercialização e Desenvolvimento Internacional do Software. São Paulo: Atlas, 2002.

ROVER, Aires José. Direito e Informática. Barueri, SP: Manole, 2004.

Bibliografia Complementar

CABRAL, P. A nova lei de direitos autorais na era digital. Rio de Janeiro: Record, 1997

CORREIA, Gustavo Testa. Aspectos Jurídicos da Internet. Porto Alegre: Saraiva, 2002.

HAMMES, Bruno Jorge. O Direito de propriedade Intelectual. São Leopoldo: Unisinos, 2002.

LAMOTTE, N. L. O Profissional de Informática: Aspectos Administrativos e Legais. Porto Alegre: Sagra, 1993.

LUCCA, NEWTON DE. SIMÃO FILHO, ADALBERTO. Direito & Internet – Aspectos Jurídicos Relevantes. São Paulo: EDIPRO, 2000.

• **ENGENHARIA DE SOFTWARE I**

Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet

Campus Panambi

Em vigor a partir de 2013

Carga Horária: 80 h

EMENTA

Introdução a Engenharia de Software. Princípios fundamentais da Engenharia de Software. Processos de Desenvolvimento de Software. Engenharia de Requisitos. Análise. Engenharia de software para a Web. Introdução a UML. Metodologias Ágeis.

Bibliografia Básica

PRESSMAN, Roger S. Engenharia de Software. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.
SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. São Paulo: Addison Wesley, 2003.
TONSIG, Sérgio. Engenharia de software: análise e projeto de sistemas. São Paulo: Futura, 2003.

Bibliografia Complementar

BEZERRA, Eduardo. Princípio de Análise e Projetos de Sistemas com UML. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
BLAHA, Michael; RUMBAUGH, James. Modelagem e Projetos Baseados em Objetos com UML 2. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
FILHO, Wilson de Pádua Paula. Engenharia de Software. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Engenharia de Software: Fundamentos, Métodos e Padrões. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
PFLEEGER, Shari. Lawrence. Engenharia de Software. São Paulo: Prentice-Hall, 2004.

4º SEMESTRE

• **PROGRAMAÇÃO PARA WEB I**

Carga Horária: 80 h

EMENTA

Histórico da web; Arquitetura cliente/servidor e protocolo HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*); Linguagem de marcação HTML (*HyperText Markup Language*); CSS (*Cascading Style Sheets*); Introdução a programação com Java Script e utilização de ferramentas para construção e publicação de sites.

Bibliografia Básica:

BAUMGARDT, Michael. Construindo sites adotando padrões Web. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.
COLLISON, Simon. Desenvolvendo CSS na Web. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.
FREEMAN, Eric; FREEMAN, Elisabeth. Use a cabeça! HTML com CSS e XHTML. Alta Books, 2008.

Bibliografia Complementar

LIMA, Veronica. Técnicas para Web. Rio de Janeiro: Book Express, 2001.

MARCONDES, Christian Alfim. Html 4.0 Fundamental - A Base da Programação Para Web. São Paulo: Érica, 2005.

SILVA, Mauricio Samy. Criando Sites com HTML. São Paulo: Novatec. 2008.

ANSELMO, Fernando. Tudo sobre a JSP com o NetBeans em Aplicações Distribuídas. Florianópolis: Visual Books, 2005.

THOMSON, L.; WELLING, L. PHP e MySQL: Desenvolvimento Web. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

• **RELAÇÕES HUMANAS NO TRABALHO**

Carga Horária: 40 h

EMENTA

Noções de Psicologia organizacional: processos participativos nas organizações. Atitudes e comportamento no ambiente de Trabalho: Autoconhecimento e as relações sociais; Diferenças individuais e características da personalidade; Problemas de relações humanas no trabalho; Problemas psicológicos nas empresas. Comunicação: instrumento integracional (Comunicação interpessoal no trabalho). Liderança: A liderança no contexto organizacional; O novo e importante papel do dirigente empresarial; Teorias da liderança (traços de personalidade situacional); Problemas de liderança (liderança e chefia); Liderança e poder. Ética Profissional.

Bibliografia Básica

CHIAVENATTO, Idalberto. Recursos Humanos. São Paulo: Atlas, 2000.

VÁZQUEZ, Adolfo S. Ética. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.

WEAVER, Richard G.O Gerente Facilitador: Guia prático para o trabalho eficaz em um ambiente de mudanças. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

Bibliografia Complementar

FRITZEN, Silvino José. Relações Interpessoais. Petrópolis: Vozes, 2000.

MINICUCCI, Agostinho. Psicologia aplicada à administração. São Paulo: Atlas, 1995.

SAMPAIO, Getúlio Pinto. Relações Humanas a toda hora. São Paulo: Nobel, 2000.

PASSADORI, Reinaldo. Comunicação Essencial. São Paulo: Gente, 2003.

HUNTER, James C. O Monge e o Executivo Uma História Sobre a Essência da Liderança. Rio de Janeiro: Sextante, 2004.

• **WEB DESIGN**

Carga Horária: 80 h

EMENTA

Noções de design. Conceitos básicos de design aplicados à web. Modelos de interface. Operação de ferramentas de editoração gráfica. Práticas com imagens, links, folhas de estilo, camadas e frames.

Bibliografia Básica

CHAK, Andrew. Como criar sites persuasivos. São Paulo: Makron, 2004.

DAMASCENO, Anielle. Webdesign Teoria & Prática. Florianópolis: Visual Books, 2003.

MANZI, Fabrício. Dreamweaver MX 2004 - utilizando totalmente. Criação de Sites e Loja Virtual. São Paulo: Erica, 2010.

Bibliografia Complementar

BARDZELL, J. Macromedia Dreamweaver em Aplicações Dinâmicas. Rio de Janeiro: Alta Books, 2003.

GUSTAFSON, David A. Teoria e Problemas de Engenharia de Software. Porto Alegre: Bookman, 2003.

MACEDO, Marcelo de. Construindo Sites Adotando Padrões Web. São Paulo: Ciência Moderna, 2004.

MORAIS, Márcio S. Macromedia Dreamweaver. Rio de Janeiro: Brasport, 2003.

PAGE, K. A. Dreamweaver MX 2004: Guia autorizado Macromedia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

• **ENGENHARIA DE SOFTWARE II**

Carga Horária: 80 h

EMENTA

Unified Modeling Language (UML): Conceitos introdutórios, diagramas estruturais, diagramas comportamentais e de interação da UML. Gerência de projetos de software. Processos da gerência de projetos. Estimativas de custo e prazo aplicados a gerência de projetos.

Bibliografia Básica

LARMAN, Craig. Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientado a objeto. Porto Alegre: Bookman, 2004.

PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. São Paulo: Pearson Education, 2007.

Bibliografia Complementar

COCKBURN, Alistair. Escrevendo Casos de Uso Eficazes; Bookman; 2007.

LARMAN, Craig. Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objeto. Porto Alegre: Bookman, 2004.

PENDER, Tom; UML: A Bíblia. Rio de Janeiro: Campus; 2004.

PETERS, James F; PEDRYCZ, Witold. Engenharia de Software. Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

WEBER, Kival Chaves; ROCHA, Ana Regina Cavalcanti da; NASCIMENTO, Célia Joseli do. Qualidade e Produtividade em Software. São Paulo: Makron Books, 2001.

- **SISTEMAS DISTRIBUÍDOS PARA WEB**

Carga Horária: 80 h

EMENTA

Conceitos e modelos de Sistemas Distribuídos. Sincronização em Sistemas Distribuídos. Algoritmos distribuídos. Sistemas Distribuídos tolerantes a falhas. Programação de aplicações cliente/servidor em redes de computadores com sockets, TCP/IP e Threads. Objetos distribuídos. *Web-services*. *Model Driven Architecture* (MDA) aplicada a componentes distribuídos.

Bibliografia Básica

PITANGA, Marcos. Construindo supercomputadores com Linux. Rio de Janeiro: Brasport, 2002.

TANENBAUM, A.; STEEN, V. M. Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

TOSCANI, Simão Sirineo et al. Sistemas Operacionais e Programação Concorrente. Porto Alegre: Sagra, 2003.

Bibliografia Complementar

CARDOSO, J. Programação de sistemas distribuídos em Java. Lisboa: FCA, 2008.

DANTAS, Mario. Computação distribuída de alto desempenho: redes, clusters e grids computacionais. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2005.

PITANGA, Marcos. Computação em Cluster: O estado da arte da computação. Rio de Janeiro: Brasport, 2003.

PITANGA, Marcos. Construindo supercomputadores com linux. Rio de Janeiro: Brasport Livros e Multimídia Ltda, 2004.

RIBEIRO, U. Sistemas Distribuídos – Desenvolvendo Aplicações de Alta Performance no Linux. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2005.

5º SEMESTRE

- **PROGRAMAÇÃO PARA WEB II**

Carga Horária: 80 h

EMENTA

Web sites estáticos versus dinâmicos; Comparativo entre PHP e outras linguagens para sites dinâmicos; Conceitos Básicos de PHP; Sintaxe e Tipos de Dados; Operadores e Estruturas de Controle; Funções; Formulários; Cookies e Sessões; Arquivos; Conexão com Banco de Dados; Expressões Regulares; Recebendo e Enviando e-mails; Orientação a Objetos; Introdução a AJAX.

Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet
Campus Panambi
Em vigor a partir de 2013

Bibliografia Básica

- DAVIS, M. E.; PHILLIPS, J. A. Aprendendo PHP E MYSQL. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.
- MANZANO, José Augusto N.G. Guia de Orientação e Desenvolvimento de Sites HTML, XHTML, CSS e JavaScript/JScript. São Paulo: Érica, 2010.
- SOARES, Wallace; PHP5 – Conceitos, Programação e Integração com Banco de Dados. São Paulo: Érica, 2004.

Bibliografia Complementar

- CRANE, Dave. Ajax em Ação. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
- GRAVES, Mark. Projeto de Banco de Dados com XML. São Paulo: Makron, 2003.
- NIEDERAUER, J. PHP para quem conhece PHP. 1. Ed. São Paulo: Novatec, 2004.
- THOMSON, L.; WELLING, L. PHP e MySQL: Desenvolvimento Web. Rio de Janeiro: Campus, 2005.
- WILDERON, Bastiaan Pieter, et. al. Aplicações Web Dinâmicas com ASP.Net. São Paulo: Érica, 2005.

• **COMÉRCIO ELETRÔNICO**

Carga Horária: 80 h

EMENTA

TI e negócios. Conceitos de comércio eletrônico. Negócios eletrônicos e novos modelos de negócio. Sociedade e comércio eletrônico. Bases do comércio eletrônico. Vendas no Varejo no Comércio Eletrônico. Consumidores, mercado e propaganda no comércio eletrônico. Comércio eletrônico e a indústria de serviços. Comércio eletrônico business to business; business-to-consumer; consumer to consumer. Análise e projeto de sistemas de comércio eletrônico. Plataformas e sistemas para comércio eletrônico. Marketing na internet. Sistemas de pagamento eletrônico. Infraestrutura para o comércio eletrônico. Estratégia e implementação. Situação Atual e Tendências.

Bibliografia Básica

- ALBERTIN, A. L. Comércio eletrônico: modelo, aspectos e contribuições de sua aplicação. São Paulo: Atlas, 1999.
- CATALANI, Luciane; KISCHINEIVSKY, André; RAMOS, Eduardo e SIMÃO, Heitor. E-commerce. Rio de Janeiro: FGV, 2006.
- MEIRA, W.J.; MURTA, C.D.; CAMPOS, S.V.A.; NETO, D.O.G. Sistemas de Comércio Eletrônico - Projeto e Desenvolvimento. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

Bibliografia Complementar

- ALBERTIN, Alberto Luiz. **Comércio Eletrônico**. São Paulo: Atlas, 2002.

FRANCO JÚNIOR, Antônio Carlos F.. **E-business**: tecnologia da informação e negócios na internet. São Paulo: Atlas, 2001.

MEIRA JÚNIOR, Wagner. **Sistemas de comércio eletrônico**: projeto e desenvolvimento. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

TEIXEIRA FILHO, Jayme. **Comércio eletrônico**. Rio de Janeiro: SENAC, 2001.

LORENZETTI, Ricardo L. **Comércio Eletrônico**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2006.

- **ANÁLISE E PROJETOS DE SISTEMAS**

Carga Horária: 80 h

EMENTA

Análise de Desenvolvimento Estruturado; Ferramentas Estruturadas; Eventos, Contexto, DER, DFD, Dicionário de Dados; Análise e Desenvolvimento Orientados a Objeto; Notações Genéricas; Lista de Transações; Especificidades da análise e do projeto para a Internet. Testes de Software e Manutenção. Qualidade de software. Programas de qualidade e métricas. Normas de qualidade de software.

Bibliografia Básica

COAD, Peter; YOURDON, Edward. Análise baseada em objetos. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

DEBONI, José Eduardo Zindel. Modelagem orientada a objetos com a UML. São Paulo: Futura, 2003.

TONSIG, Sérgio Luiz. Engenharia de Software – Análise e Projeto de Sistemas. São Paulo: Futura. 2003.

Bibliografia Complementar

CARDOSO, Caíque. UML na prática do problema ao sistema. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2003.

COCKBURN, Alistar, Escrevendo Casos de Uso Eficazes: Um Guia Prático para Desenvolvedores de Software. Porto Alegre: Bookman, 2004.

EVANS, Eric, Domain-Driven Design Atacando As Complexidades na Criação do Software. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.

GUEDES, Gilleanes T. A. UML – uma abordagem prática. São Paulo: Novatec. 2004.

MEDEIROS, Ernani. Desenvolvendo software com UML 2.0 Definitivo. São Paulo: Makron Books. 2004.

- **EMPREENDEDORISMO EM INFORMÁTICA**

Carga Horária: 40 h

EMENTA

Empreendedorismo: conceito e importância. Perfil empreendedor. Postura empreendedora. Características empreendedoras. Negócios em potencial e negócios emergentes – a identificação de oportunidades. Características empreendedoras. A análise e pesquisa de mercado. Fatores críticos de sucesso na implementação de novos negócios. O plano de negócios. Normas para desenvolvimento e estruturação.

Bibliografia Básica

CHIAVENATO, Idalberto. Empreendedorismo - Dando asas ao espírito empreendedor. São Paulo: Saraiva, 2004.

CARLZON, Jan. A Hora da Verdade: o clássico sobre liderança que revolucionou a administração de empresas. Rio de Janeiro: Sextante, 2006.

DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. Rio de Janeiro, Elsevier, 2005.

Bibliografia Complementar

DOLABELA, Fernando. Oficina do Empreendedor. Editora Cultura Editores Associados, São Paulo, 1999.

HASHIMOTO, Marcos. Espírito empreendedor nas organizações. São Paulo: Saraiva, 2005.

DRUCKER, Peter F.. Administrando para o Futuro: os anos 90 e a virada do século. São Paulo, Pioneira Thomson Learning, 2002.

FILION, Louis Jacques; DOLABELA, Fernando. Boa Ideia! E Agora? Plano de negócio, o caminho seguro para criar e gerenciar a sua empresa. São Paulo, Ed. de Cultura, 2000.

PORTER, Michael E. Vantagem Competitiva: Criando e Sustentando um Desempenho Superior. Rio de Janeiro, Elsevier, 1989.

- **SISTEMAS DE MULTIMÍDIA**

Carga Horária: 80 h

EMENTA

Tecnologias e aplicações multimídia. Hardware e software para multimídia. Representação e Processamento de Áudio - Música e Voz, Imagem e Vídeo. Multimídia na Internet. Ergonomia de interfaces multimídia. Ferramentas de desenvolvimento. Gerência de produto multimídia. Direções do futuro - Tendências.

Bibliografia Básica:

ADRIANO, Carlos & VOBOROW, Bernardo. Peter Kubelka: A Essência do Cinema. São Paulo: Babushka, 2002.

GOSCIOLA, Vicente. Roteiro para as Novas Mídias do Game à TV Interativa. São Paulo: SENAC, 2003.

VASCONCELOS, Laércio. Multimídia nos PCs Modernos. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2003.

Bibliografia Complementar:

ÁVILA, Renato Nogueira Perez. Streaming – Crie sua própria Rádio WEB e TV Digital. Rio de Janeiro: Brasport, 2004.

FILHO, Wilson de Pádua Paula. Multimídia: Conceitos e Aplicações. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

BAIRON, Sérgio. Multimídia. São Paulo: Global, 1995.

PAULA FILHO, W. de P., Multimídia: Conceitos e Aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

VAUGHAN, T., Multimídia na Prática. São Paulo: Makron Books, 1994.

6º SEMESTRE

• **PROGRAMAÇÃO PARA WEB III**

Carga Horária: 80 h

EMENTA

Fundamentos da Programação Orientada a Objetos: Conceito de abstração e encapsulamento. Histórico das Linguagens de programação orientadas a objetos. O Modelo de Objetos: Evolução do modelo de objetos; Conceito de Objeto; Conceito de Classe; Instanciação e Referência de objetos; Mensagens e métodos; Encapsulamento; Ciclo de vida de um objeto; Variáveis, Constantes e Métodos de Classe; Construtores e sobrecarga; Classes Internas e Anônimas. Elementos da Linguagem Java: Histórico da linguagem Java; Características da linguagem Java; Estrutura de um programa Java; Caracteres, comentários, identificadores e palavras reservadas; Tipos primitivos e conversão de tipos; Variáveis de referência x Variáveis de Valor; Operadores; Estruturas de controle (comandos); Arranjos; Manipulação numérica; Cadeia de Caracteres; Entrada e Saída padrão.

Bibliografia Básica:

GONÇALVES, Edson. Desenvolvendo Aplicações Web Com Netbeans Ide 5.5. Rio de Janeiro: Ed. Ciência Moderna, 2007.

HORSTMANN, Cay and CORNEL, Gary. Core Java 2, Volume I: Fundamentals. São Paulo: Prentice Hall, 2000.

HORSTMANN, Cay and CORNEL, Gary. Core Java 2, Volume II: Advanced Features. São Paulo: Prentice Hall, 2000.

Bibliografia Complementar

BASHAM, Bryan, SIERRA, Khaty, BATES, Bert. Use a cabeça! Servlets & JSP. São Paulo: Alta Books, 2005.

DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. Java: Como programar. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

MANZANO, N.G. José Augusto; TOLEDO, Suely Alves. Guia de Orientação e Desenvolvimento de Sites HTML, XHTML, CSS e JavaScript/JScript. São Paulo: Érica, 2010.

MARCONDES, Christian Alfim. HTML 4.0 Fundamental – A Base da Programação Web. São Paulo: Érica, 2010.

MENDES, Douglas Rocha. Programação Java com ênfase em orientação a objetos. São Paulo: Novatec, 2009.

- **COMPUTAÇÃO MÓVEL**

Carga Horária: 80 h

EMENTA

Sistemas em dispositivos móveis, tecnologias, protocolos, mecanismos, metodologias e modelos fundamentais para o desenvolvimento de software para pequenos dispositivos. Desenvolvimento de aplicações para celulares, PDAs (Personal Digital Assistant) e outros dispositivos de baixa capacidade de processamento e armazenamento. Sistemas de comunicação wireless, Redes locais wireless, Padrão 802.11abgn, Padrão Bluetooth, Sistemas de telefonia celular: GSM, GPRS, WCDMA e demais tecnologias.

Bibliografia Básica

MATEUS, Geraldo R.; LOUREIRO, Antônio Alfredo F. Introdução a Computação Móvel. Rio de Janeiro: Escola de Computação DCC/IM, COPPE/Sistemas, NCE/UFRJ, 1998.
SHARMAN, C. Aplicações comerciais na Internet sem fio – Wireless Technology. Rio de Janeiro: Ed. Makron Books, 2001.
SVERZUT, José Umberto. Redes GSM, GPRS, EDGE e UMTS. Evolução a Caminho da Terceira Geração. São Paulo: Érica, 2010.

Bibliografia Complementar

DORNAN, A. Wireless Communications- O guia essencial da comunicação sem fio. Rio de Janeiro: Campus, 2001.
KUROSE, James; FROSS, Keith W. Redes de Computadores e a Internet: uma Abordagem Top Down. São Paulo: Pearson Addison, 2006.
MATEUS, Geraldo Robson and LOUREIRO, Antônio Alfredo F. Introdução à Computação Móvel, 11 ed, Escola de Computação, COPPE/Sistemas, NCE/UFRJ, 1998.
JOHNSON, T.M. Java para dispositivos móveis. São Paulo: Novatec, 2007.
LECHETA, Ricardo R. Google Android: Aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK. São Paulo: Novatec, 2009.

- **EDUCAÇÃO PARA A DIVERSIDADE**

Carga Horária: 40 h

EMENTA

O cotidiano educacional, o contexto escolar, a diversidade e a escola inclusiva, os conceitos de integração, inclusão e exclusão, diversidade, pluralidade, igualdade e diferença; os processos de inclusão e exclusão na rede regular de ensino. Acessibilidade. Pessoas com

necessidades educacionais específicas. Dificuldades de aprendizagem. Tecnologias Assistivas. Legislação e políticas públicas em educação inclusiva no Brasil. Relações de gênero e Diversidade sexual. Perspectivas histórico-culturais e psicossociais da diversidade e das diferenças do ser humano. A população brasileira, a história e a cultura Afro-brasileira e Indígena e o resgate das contribuições nas áreas social, econômica e política.

Bibliografia Básica

MOORE, Michel G. Educação a distancia: uma visão integrada. Trad. Roberto Galman. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

SASSAKI, R. Inclusão. Construindo uma Sociedade para Todos. Brasília: Wva. , 2007.

BRASIL/MEC. Curso Educação na Diversidade. CDROM Disco 01, 2006.

Bibliografia Complementar

SANTOS, Milton. A Natureza do Espaço. Técnica e Tempo/Razão e Emoção. São Paulo: Hucitec, 1996.

_____. Território e Sociedade. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2000.

_____. Por uma outra globalização – do pensamento único à consciência universal. Rio de Janeiro: Record, 2000.

FRANCHETTO, Bruna. Sobre discursos e práticas na educação escolar indígena. In: SOUZA LIMA, Antônio Carlos de e HOFFMANN, Maria Barroso (orgs.) – Estado e Povos Indígenas: bases para uma nova política indigenista II (95-100). Rio de Janeiro: Contra Capa Livraria/LACED, 2002c.

• SEGURANÇA EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Carga Horária: 40 h

EMENTA

Conceitos de Segurança da Informação e de Segurança de Redes. Princípios e técnicas de segurança de sistemas de informação. Sistemas de criptografia. Assinatura Digital. Certificação Digital. Ataques à redes e sistemas. Metodologia de segurança e controles administrativos. Ferramentas e técnicas de segurança de redes. Padrões internacionais. Instrumentos para a gestão eficaz da área de segurança de informações. Ferramentas e Ataques: programas de varredura, crackers de senha, sniffers, vulnerabilidades em sistemas operacionais, tipos de ataque, ataques comuns em redes. Plataformas e Metodologias de Auditoria e Segurança: análise de riscos, testes de invasão. Introdução aos Sistemas de Detecção de Intrusão, Configuração de Firewalls. Introdução às Redes Privadas Virtuais (VPN).

Bibliografia Básica

MARTINS, Jose Carlos C. Gestão de Projetos de Segurança da Informação. Rio de Janeiro: Brasport, 2003.

SCHETINA, Erik. Sites Seguros: Aprenda a desenvolver e construir sites seguros. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

FONTES, Edison. *Praticando a Segurança da Informação*. Rio de Janeiro: Brasport, 2008.

Bibliografia Complementar

LYRA, Mauricio Rocha. *Segurança e Auditoria em Sistema de Informação*. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

MCCLURE, Stuart; SCAMBRAY, Joel; KURTZ, George. *Hackers Expostos: Segredos e Soluções para a Segurança de Redes*. São Paulo: Makron Books, 2001.

PEIXOTO, Mario. *Engenharia Social e Segurança da Informação na Gestão Corporativa*. Rio de Janeiro: Brasport, 2006.

SEMOLA, Marcos. *Gestão da Segurança da Informação*. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

PESSOA, Márcio. *Segurança em PHP: desenvolva programas PHP com alto nível de segurança e aprenda como manter os servidores web livres de ameaças*. São Paulo: Novatec, 2007.

- **ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO**

EMENTA:

Prática na área de Tecnologia em Sistemas para Internet. Aplicação dos conhecimentos construídos ao longo do curso. Conhecimento da dinâmica da gestão e do trabalho em uma instituição na área da informática.

Bibliografia Básica

BURIOLLA, M. *O estágio supervisionado*. São Paulo: Cortez, 2001.

GIL, Antônio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas, 2002.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina De Andrade. *Fundamentos De Metodologia Científica*. São Paulo: Atlas, 2003.

Bibliografia Complementar

BARBOSA Filho, Manuel. *Introdução à pesquisa – Métodos, Técnicas e Instrumentos*. Rio de Janeiro: LTC, 1980.

BIANCHI, A.C.M, et al. *Manual de orientação: estágio supervisionado*. São Paulo: Pioneira, 1998.

FAZENDA, I.C.A, et al. *Prática de ensino e o estágio supervisionado*. São Paulo: Papyrus, 1991.

LEITE, A.C.T e BRANDÃO, M.N. *COLETÂNEAS II ENCONTRO NACIONAL DE ESTÁGIOS: estágio supervisionado, uma modalidade de treinamento para aprimorar as competências profissionais*. Minas Gerais: VL&P - Editora Ltda, 1999.

ROERCH, S.M.A, et al. *Projetos de estágio e de pesquisa em administração: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso*. São Paulo: Atlas, 1999.

7. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet seguirá o regulamento da avaliação do rendimento escolar dos Cursos Superiores do Instituto Federal Farroupilha.

8. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS ANTERIORMENTE DESENVOLVIDAS

As competências anteriormente desenvolvidas pelos alunos, que estão relacionadas com o perfil de conclusão do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet, poderão ser avaliadas para aproveitamento de estudos nos termos da legislação vigente.

Assim, poderão ser aproveitados, no curso, os conhecimentos e experiências desenvolvidos:

- Em disciplinas cursadas em outros cursos de nível similar ao que se pretende realizar o aproveitamento, obedecendo aos critérios expressos em regulamentação específica;
- Em experiências em outros percursos formativos e/ou profissionais, em cursos de educação profissional de formação inicial e continuada de trabalhadores, no trabalho ou por outros meios informais, mediante a solicitação do aluno e posterior avaliação do aluno através de banca examinadora conforme regulamentação própria.

A avaliação para aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores, com indicação de eventuais complementações ou dispensas, será de responsabilidade da coordenação de curso que deverá nomear uma comissão de especialistas da área para analisar o pedido de aproveitamento de conhecimentos e competências indicando se necessária a documentação comprobatória desses conhecimentos e habilidades desenvolvidos anteriormente e as estratégias adotadas para avaliação e dos resultados obtidos pelo aluno.

O aproveitamento, em qualquer condição, deverá ser requerido antes do início do período letivo em tempo hábil para o deferimento pela direção da Unidade e a devida análise e parecer da comissão nomeada para este fim, com indicação de eventuais complementações.

Para aproveitamento das disciplinas no presente curso, os seguintes critérios deverão ser considerados:

- O conteúdo programático desenvolvido deverá ter contemplado no mínimo 70% (setenta por cento) dos temas que serão trabalhados na ementa da disciplina em análise;
- A carga horária deverá ser compatível ou superior com a matriz curricular do curso;
- As disciplinas cursadas anteriormente e submetidas à apreciação para aproveitamento deverão ter sido cursados em nível equivalente ao curso de graduação ou superior a este.
- A carga horária máxima para pedido de aproveitamento é de até 30% (trinta por cento) do total de carga horária do Curso de Tecnologia em Sistemas para Internet.

9. INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, RECURSOS TECNOLÓGICOS E BIBLIOTECA

O Instituto Federal Farroupilha – *Campus* Panambi conta com uma boa infraestrutura para atender às exigências do Curso Superior em Sistemas para Internet, tanto para o desenvolvimento das aulas teóricas, quanto das aulas práticas em laboratório.

O campus conta com salas de aula, laboratórios de Informática, laboratórios de Química, laboratórios de Agroindústria, Laboratórios de Edificações, instalações sanitárias, área para circulação, biblioteca, salas administrativas, serviço de saúde, salas de reuniões.

O Instituto dispõe de diversos equipamentos de apoio ao trabalho pedagógico, entre eles: impressoras a laser preta e colorida; impressora A3; multifuncionais; 15 aparelhos de multimídia; tela retrátil entre outros.

Para as aulas práticas os alunos do curso podem contar com 3(três) laboratórios específicos de informática mais 01(um) laboratório de hardware que está em processo de licitação. Os laboratórios de informática disponíveis na Instituição contam com os seguintes equipamentos:

Laboratório 1 - 37 (trinta e sete) máquinas, com processador Dual Core 2.66 GHz, memória cache 4MB, disco rígido de 160 GB SATA, placa de rede cabeada e sem fio, gravador DVD-RW 20x, memória RAM 2GB DDR2, monitor de LCD 19, sistema operacional Windows 7 Professional.

Laboratórios 2 e 3 - 37 (trinta e sete) máquinas, com processador Dual Core 2,93 GHz, memória cache 3MB, disco rígido de 320GB SATA, gravador DVD-RW 16X, memória RAM 4GB DDR2, placa de rede cabeada e sem fio, monitor LCD 19" widescreen, placa gráfica integrada com 1GB de memória, sistema operacional Windows 7 Professional.

Estão sendo firmados convênios com empresas e instituições da região para a utilização de softwares específicos que as mesmas utilizam, aproximando assim, Instituto e comunidade regional.

Está em andamento a reforma de um prédio que abrigará o Centro Artístico Cultural, que servirá como espaço para desenvolvimento de atividades, e de convivência dos estudantes e, também a construção de uma cantina que servirá como espaço de convivência e outro prédio que abrigará mais oito salas de aula.

A biblioteca conta com uma bibliotecária e dois auxiliares de biblioteca, para orientação e atendimento aos usuários.

10. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO

O corpo docente do Instituto Federal Farroupilha – *Campus* Panambi, que atuará no Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet, será composto por professores com a titulação mínima de mestrado, sendo quatro deles com formação na área de Informática e formação pedagógica, além de dedicação exclusiva para a função. Os demais professores que ministrarão disciplinas não específicas da área de Informática, também deverão ter titulação mínima de mestre, com dedicação exclusiva.

O Instituto conta ainda com três Técnicos em Informática de nível intermediário e superior, para assessorar a manutenção e funcionamento das máquinas dos laboratórios.

Docente	Graduação	Pós-graduação
Carlos Roberto Devincenzi Socal	Bacharel em Direito	<ul style="list-style-type: none"> • Especialista em Direito Tributário • Mestrando em Direito
Christian Puhhlmann Brackmann	Bacharel em Sistemas de Informação	<ul style="list-style-type: none"> • Mestre em Ciência da Computação
Ericson Flores	Licenciado em História	<ul style="list-style-type: none"> • Mestre em História

Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet
Campus Panambi
 Em vigor a partir de 2013

Fabiana Lasta Beck Pires	Licenciada em Pedagogia	<ul style="list-style-type: none"> • Especialista em Educação Especial • Mestre em Ciências • Doutora em Educação
Fátima Regina Zan	Bacharel em Ciências Contábeis Bacharel em Administração	<ul style="list-style-type: none"> • Especialista em Contabilidade • Mestre em Desenvolvimento, Gestão e Cidadania
Jenifer Heuert Konrad	Licenciada em Matemática	<ul style="list-style-type: none"> • Mestre em Modelagem Matemática
Joseane Amaral	Licenciada em Letras-Português-Inglês e respectivas Literaturas	<ul style="list-style-type: none"> • Especialista em Linguística e Ensino de Línguas e Literatura; • Mestre em Letras
Rosana Wagner	Bacharel em Sistemas de Informação	<ul style="list-style-type: none"> • Mestre em Ciências da Computação
Marcela Vilar Sampaio	Bacharel em Engenharia Civil	<ul style="list-style-type: none"> • Mestre em Geomática • Especialista em Gestão Ambiental; • Doutora em Engenharia Agrícola
Ricardo Machado Elensonhn	Bacharel em Química Industrial	<ul style="list-style-type: none"> • Mestre em Ciências • Doutor em Ciências
Roberta Goergen	Licenciada em Matemática	<ul style="list-style-type: none"> • Especialista em Estatística e Modelagem Quantitativa • Mestre em Modelagem Matemática
Sandra Elisabet Bazzana Nonenmacher	Licenciada em Física	<ul style="list-style-type: none"> • Mestre em Educação nas Ciências • Doutoranda em Educação nas Ciências
Sirlei Rigodanzo Koslowski	Bacharel em Informática	<ul style="list-style-type: none"> • Especialista em Informática na Educação • Mestre em Educação nas Ciências

Técnicos Administrativos em Educação	Função	Formação
Adilson dos Santos Moraes	Administrador	<ul style="list-style-type: none"> . Bacharel em Administração; . Bacharel em Direito; . Especialista em Direito Público.
Albino de Moura Antunes	Assistente em Administração	<ul style="list-style-type: none"> . Bacharel em Direito
Alcides Schleger	Assistente em Administração	<ul style="list-style-type: none"> . Graduando em Gestão Pública
Alexandre Mumbach	Assistente em Administração	<ul style="list-style-type: none"> . Licenciado em Matemática; . Pós-graduando em Propriedade Intelectual e Inovação

Alexsandro Lima dos Santos	Assistente em Administração	. Ensino Médio
Ana Paula dos Santos	Assistente em Administração	. Licenciada em Sociologia
André Lucas Paz Dias	Técnico em Tecnologia da Informação	. Técnico em Informática . Cursando Tecnologia em Sistemas para a Internet
Angelo Junior Paloschi	Técnico Agropecuário	. Técnico em Agropecuária com habilitação em Pecuária; . Graduando em Administração
Carmen Lourdes Didonet Smaniotto	Pedagoga	. Licenciada em Pedagogia . Especialista em Interdisciplinaridade . Mestranda em Educação nas Ciências
César Augusto Lermen	Auxiliar de Biblioteca	. Técnico em Informática . Cursando Ciências da Computação
César Carlos Steinhorst	Técnico em Tecnologia da Informação	. Técnico em Processamento de Dados; . Bacharel em Informática
Claúdia Borges de Oliveira Litz	Secretaria Executiva	. Bacharel em Secretariado Executivo Bilingüe . Especialista em Administração Pública e Gerência de Cidades
Cristiane Jacobovski	Assistente em Administração	. Técnica em Enfermagem . Cursando Gestão Pública
Cristiane Medianeira Canabarro Flores Hubner	Assistente em Administração	. Bacharel em Ciências Contábeis
Dáfne Silva de Freitas	Bibliotecário/Documentalista	. Bacharel em Biblioteconomia
Daiane de Fátima dos Santos Bueno	Assistente em Administração	. Bacharel em Administração; . Especialista em Administração Pública e Gerência de Cidades
Denise Skrebsky Mello	Contador	. Bacharel em Ciências Contábeis . Especialista em Direito Tributário e Empresarial . Pós-graduanda em Especialização em Docência na Educação Profissional, Técnica e Tecnológica
Eduardo Bresolin	Assistente em Administração	. Bacharel em Ciências Econômicas; . Pós-graduando em Especialização em Docência na Educação Profissional, Técnica e Tecnológica
Fábio Sander Ribeiro Flores	Auxiliar em Administração	. Bacharelado em Administração
Gerda Ferreira	Auxiliar de Biblioteca	. Licenciada em Letras . Especialista em Gestão e

		Organização da Escola
Giancarlo Décio Calliari	Auditor	. Bacharel em Ciências Contábeis . Especialista em Auditoria e Perícia
Glauca Enriete Zadorosny	Técnico em Química	. Técnica em Química
Jaline Scholten Lopes	Assistente em Administração	.Tecnóloga em Gestão de Empresas Rurais
Jorge Alberto Lago Fonseca	Técnico em Assuntos Educacionais	. Licenciado em Letras . Mestre em Educação nas Ciências . Doutorando em Educação
Joseana Rita Bazzana	Técnica em Laboratório/Química	. Bacharel em Química Industrial de Alimentos
Juliane Krebs Bessel	Técnico em Enfermagem	. Técnica em Enfermagem Bacharel em Ciências Contábeis . Bacharelanda em Enfermagem
Juliano Sanguêbuche da Silva	Assistente em Administração	. Graduando em Administração
Juliano Molinos de Andrade	Técnico em Assuntos Educacionais	. Licenciado em Física
Leoni Sack de Lima	Assistente em Administração	. Bacharel em Administração
Lucas Campello da Pieva	Bacharel em Ciências da Computação	. Técnico em Processamento de Dados . Bacharel em Ciências da Computação . Cursando Especialização em Gerência de Redes
Luciano Borges do Canto	Auxiliar de Administração	. Bacharel em Administração . Técnica em Contabilidade
Maria Elisa Ullmann dos Santos	Assistente em Administração	. Técnica em Administração .Tecnóloga em Administração de Pequenas e Médias Empresas
Paulo Rogério Caldeira Dos Santos	Auxiliar em Administração	. Técnico em Contabilidade; . Licenciado em Ciências Biológicas
Rogéria Fátima Madaloz	Assistente Social	. Bacharel em Serviço Social . Especialista em Gestão e Políticas em Segurança Pública e Assistência Familiar . Mestranda em Educação nas Ciências
Rosane Arend	Assistente em Administração	. Bacharel em Administração; . Especialista em Contabilidade Gerencial

Roscielen Moreira de Moraes	Auxiliar em Administração	. Ensino Médio
Samile Martel	Técnico em Laboratório de Química	. Química Industrial . Mestre em Química . Doutoranda em Química
Tiago Ost Fracari	Auxiliar de Biblioteca	. Ensino Médio . Licenciando em Química
Valter Garabed de Souza Moreira	Assistente de Alunos	. Licenciado em Letras . Pós-graduando em Especialização em Docência na Educação Profissional, Técnica e Tecnológica . Mestrando em Educação nas Ciências

11. EXPEDIÇÃO DE DIPLOMA E CERTIFICADOS

O diploma certificando a conclusão será emitido quando do término do curso, desde que o estudante esteja aprovado em todas as disciplinas curriculares e com as atividades complementares concluídas.

Os Diplomas serão expedidos pela Reitoria do Instituto Federal Farroupilha com Sede em Santa Maria.

12. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE E COLEGIADO DE CURSO

A composição e funcionamento e atribuições do Núcleo Docente Estruturante seguirá a instrução normativa nº 01/2010/PRENSINO do Instituto Federal Farroupilha.

O colegiado do curso será estruturado no primeiro semestre de implantação do curso e seguirá as normativas do Instituto Federal Farroupilha.

13. AVALIAÇÃO DO CURSO

O acompanhamento e a avaliação do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet serão feitos permanentemente pela Comissão Permanente de Avaliação na busca de reconstrução das práticas e modalidades de trabalho que compõem o projeto.

Cabe a CPA (Comissão Permanente de Avaliação) responsabilidade por tal avaliação, além de registrar informações relevantes para o processo de avaliação do curso, estimular a participação dos docentes, do corpo discente e da sociedade em geral.

O presente projeto pedagógico deverá ser avaliado formalmente de dois em dois anos ou sempre na ocorrência de evento que justifique tal avaliação através da utilização dos mecanismos institucionais de avaliação de curso, como o Programa Permanente de Avaliação Institucional implantado pela Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional.

A CPA produzirá instrumentos de avaliação que serão disponibilizados no sistema do Instituto Federal Farroupilha cujos resultados permitirão o planejamento de ações com vistas à permanente qualificação do trabalho de formação. Além de utilizar instrumentos e resultados de avaliações oficiais externas, como por exemplo, o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE).

A CPA (Comissão Permanente de Avaliação) também realizará diagnóstico das condições das instalações físicas, equipamentos, acervos e qualidade dos espaços de trabalho do Instituto e encaminhará aos órgãos competentes as solicitações quando necessárias mudanças, adaptações que se colocam como necessárias no desenvolvimento das atividades de ensino.

A Pró-Reitoria de Ensino, a Direção Geral, a Direção de Ensino e o Colegiado de Curso subsidiarão as instâncias envolvidas no processo de avaliação do projeto de curso.

13. OUTROS

O Instituto Federal Farroupilha poderá possibilitar aos estudantes do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet, a participação em intercâmbios através de convênios internacional com universidades. O referido intercâmbio poderá ocorrer durante a realização do curso, bem como quando da realização do estágio supervisionado.