



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul
Câmpus Coxim



INSTITUTO FEDERAL
MATO GROSSO DO SUL
Campus Coxim

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET

**Câmpus Coxim
2013**

Reitor do Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul
Marcus Aurelius Stier Serpe

Pró-Reitor de Ensino e Pós-Graduação
Marcelina Teruko Fujii Maschio

Diretor Geral do Câmpus Coxim
Ubirajara Cecílio Garcia

Diretor de Ensino, Pesquisa e Extensão
Carlos Vinicius da Silva Figueiredo

Núcleo Docente Estruturante
Cléber Rubert
Angela Kwiatkowski
Gilson Saturnino dos Santos
Reinaldo Mesquita Cassiano
Renato Fernando dos Santos

Coordenador do Curso
Cléber Rubert

Nome da Unidade:	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul - Câmpus Coxim
CNPJ/CGC	10.673.078/0001-20
Data	15/04/2013.

Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet	
Diplomação:	Tecnólogo em Sistemas para Internet
Carga Horária Total	2.425 horas
Estágio Curricular Supervisionado	240 horas
Atividades complementares	150 horas
Trabalho de Conclusão de Curso	160 horas

HISTÓRICO do PPC	
	Criação
Resolução COSUP:	Resolução nº 005
Data:	17 de outubro de 2013

SUMÁRIO

1. JUSTIFICATIVA	5
1.1 INTRODUÇÃO	5
1.2 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL	7
1.3 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DO MUNICÍPIO DE COXIM	8
1.4 DEMANDA E QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL	10
2. OBJETIVOS	11
2.1 OBJETIVO GERAL	11
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
3. CARACTERÍSTICAS DO CURSO.....	12
3.1 PÚBLICO-ALVO	12
3.2 FORMA DE INGRESSO	12
3.3 REGIME DE ENSINO	13
3.4 REGIME DE MATRÍCULA	13
3.5 DETALHAMENTO DO CURSO	13
4. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO	14
5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	15
5.1 MATRIZ CURRICULAR	16
5.2 DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA	17
5.3 EMENTAS.....	19
5.5 PRÁTICA PROFISSIONAL.....	42
5.5.1 Estágio Curricular Supervisionado.....	42
5.5.2 Trabalho de Conclusão de Curso – TCC.....	43
5.6 ATIVIDADES COMPLEMENTARES	43
6 METODOLOGIA	44
7. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	45
8. APROVEITAMENTO E AVALIAÇÃO DOS CONHECIMENTOS ADQUIRIDOS	45
9. INFRAESTRUTURA DO CURSO	46
10. PESSOAL DOCENTE	48
10.1 RELAÇÃO DOS DOCENTES.....	48
10.2 DISTRIBUIÇÃO DE UNIDADES CURRICULARES	49
10.3 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE – NDE.....	50
10.4 COLEGIADO DE CURSO	51
10.5 COORDENAÇÃO DO CURSO	51
11. DIPLOMAÇÃO.....	53
12. AVALIAÇÃO DO CURSO	53

1. JUSTIFICATIVA

1.1 INTRODUÇÃO

A implantação e ampliação gradativa dos Cursos Superiores de Tecnologia são instrumentos para adequar o Ensino Superior ao contexto da realidade socioeconômica do país. Não se trata apenas de implantar cursos novos, mas de criar uma nova sistemática de ação, fundamentada nas necessidades da comunidade. A proposta de implantação e oferta do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet vem ao encontro dos objetivos do IFMS.

Com a aprovação, pelo Congresso Nacional, da Lei nº 9.394 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB), em 20 de dezembro de 1996 e com o Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, que regulamentou os artigos da LDB referentes à educação profissional e tecnológica, consolidaram-se os mecanismos para a reestruturação dos cursos superiores de tecnologia, permitindo a utilização de todo o seu potencial que lhes é característico sem as amarras que a legislação antiga impunha.

Ancorado pelo Parecer CNE/CES no 436/01, de 02 de abril de 2001, que trata de Cursos Superiores de Tecnologia – Formação de Tecnólogos no Parecer CNE/CES 277/2006, que apresenta nova forma de organização da Educação Profissional e Tecnológica de graduação, e pela Resolução CNE/CP 03, de 18 de dezembro de 2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e funcionamento dos cursos superiores de tecnologia, a atual proposta é a caracterização efetiva de um novo modelo de organização curricular de nível superior, que privilegia o atendimento às exigências decorrentes das transformações tecnológicas, científicas e do mundo do trabalho, no sentido de oferecer à sociedade formação profissional de nível superior compatível com a área tecnológica e, principalmente, relacionada com a atualidade dos requisitos profissionais.

Com o propósito de aprimorar e fortalecer os Cursos Superiores de Tecnologia e em cumprimento ao Decreto nº 5.773/06, o Ministério da Educação apresentou em 2006 o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia como um guia para referenciar estudantes, educadores, instituições, sistemas e redes de ensino, entidades representativas de classes, empregadores e o público em geral.

O Catálogo organiza e orienta a oferta de Cursos Superiores de Tecnologia (CST), inspirado nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico e em sintonia com a dinâmica do setor produtivo e os requerimentos da sociedade atual. Os CST's estão configurados, desta forma, na perspectiva de formar profissionais aptos a desenvolver, de forma plena e inovadora, as atividades em uma

determinada área profissional e com capacidade para utilizar, desenvolver ou adaptar tecnologias com a compreensão crítica das implicações decorrentes e das suas relações com o processo produtivo, o ser humano, o ambiente e a sociedade.

Com a atual sistematização do Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia, as instituições que oferecem graduações tecnológicas foram orientadas a adotarem as denominações dos cursos que o compõem, com suas respectivas caracterizações, neles referenciando-se tanto para a oferta de novos cursos, quanto para a migração dos cursos em desenvolvimento, em benefício de todos os futuros profissionais.

Devido às mudanças no cenário econômico mundial que vêm ocorrendo nos últimos anos e ao fenômeno da globalização, verifica-se o surgimento de novos atributos necessários aos profissionais da era do conhecimento. O mercado mundial tornou-se mais competitivo e exigente, tanto em produtos como em serviços, o que impõe uma nova postura profissional.

A informática, hoje, está inserida em todos os segmentos do setor produtivo. A criação de novas oportunidades profissionais e de um novo perfil às profissões já estabelecidas advém da passagem da Era da Produção para a Era da Informação. A adoção de redes de computadores cada vez maiores e mais amplas como a internet e a intranet empresarial justifica a qualificação de profissionais para essa demanda.

Sendo a informática uma ferramenta essencial no processo de desenvolvimento de diversas atividades administrativas e operacionais, há uma grande solicitação do contexto socioeconômico para a formação de profissionais dessa área, a fim de atender a grande demanda do mercado de trabalho.

Mesmo com a economia local apoiada em grande parte no agronegócio, a dependência de sistemas de informação eficientes é cada vez maior. Grandes empresas locais do agronegócio procuram crescentemente a melhoria de sistemas informatizados, gerando demanda de profissionais desta área.

Especificamente as áreas de Desenvolvimento de Software e Sistemas de Informação apresentam-se como boas possibilidades de carreira no Brasil e, especialmente, no Mato Grosso do Sul. O investimento das empresas brasileiras no setor de tecnologia vem crescendo em relação ao seu faturamento, o que deve contribuir para a melhora na demanda por profissionais qualificados em tecnologia da informação.

Embora ainda seja um estado essencialmente agropecuário, o Mato Grosso do Sul intensificou sua industrialização apenas nos últimos anos. Empresas do setor industrial e comercial, e aquelas do setor de serviços por elas demandadas, necessitam intensamente do trabalho de profissionais de informática para garantir a eficiência e agilidade em seus processos administrativos, principalmente através do adequado manejo informatizado de

seus sistemas de informação. Para essas empresas, a utilização das tecnologias de informação por meio da automação pode significar redução de custos, ganho de produtividade, e facilidade de relacionamento com clientes e fornecedores.

A indústria no estado do Mato Grosso do Sul se desenvolve com rapidez. Com isso, há necessidade de profissionais adequadamente treinados. As empresas se preocupam cada vez mais em obter vantagens competitivas sobre seus concorrentes e, uma das ferramentas para alcançar este objetivo é utilizar o que a tecnologia pode oferecer de mais moderno.

Consequentemente, os profissionais da área de computação são mais exigidos, com uma necessidade maior por domínio de novas tecnologias e métodos de trabalho, motivados por fatores como implantação ou renovação da base tecnológica computacional.

1.2 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL

O Mato Grosso do Sul possui uma área de 357.145.836 km², que abrigam 78 municípios e 2.404.256 pessoas, segundo a contagem de população IBGE (2010).

A economia do estado baseia-se na agricultura, na pecuária, na extração mineral e no turismo. A principal área econômica é a do planalto da Bacia do Paraná, com solos florestais e de terra roxa, além de contar com meios de transporte mais eficientes e os mercados consumidores da região sudeste mais próximos.

Na produção agropecuária destacam-se as culturas de soja, arroz, café, trigo, milho, feijão, mandioca, algodão, amendoim e cana-de-açúcar. A pecuária conta com rebanho bovino (22.325.663 cabeças), equinos (358.482 cabeças), suínos (1.052.266 cabeças), ovinos (477.732 cabeças), aves (22.147.687 cabeças), caprinos (32.453 cabeças) e bubalinos (18.086 cabeças) conforme dados do IBGE (2009).

O Estado conta ainda com jazidas de ferro, manganês, calcário, mármore e estanho. Uma das maiores jazidas mundiais de ferro é do Monte Urucum, situado no município de Corumbá.

A principal atividade industrial é a de gêneros alimentícios, seguida pela transformação de minerais não metálicos e pela industrialização de madeira. Corumbá é um dos maiores núcleos industriais do centro-oeste, com indústrias de cimento, fiação, curtume, beneficiamento de produtos agrícolas e uma siderúrgica que trata o minério de Urucum.

Quadro 1 - Características do Estado de Mato Grosso do Sul

Características	Unidades	Pessoal ocupado
Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	1 797	18 875
Indústrias extrativas	139	1 930
Indústrias de transformação	3 904	77 611
Eletricidade e gás	144	1 292
Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação	144	2 118
Construção	1 673	26 060
Informação e Comunicação	1 036	6 987
Educação	1 408	44 173
Artes, cultura, esporte e recreação	759	2 109

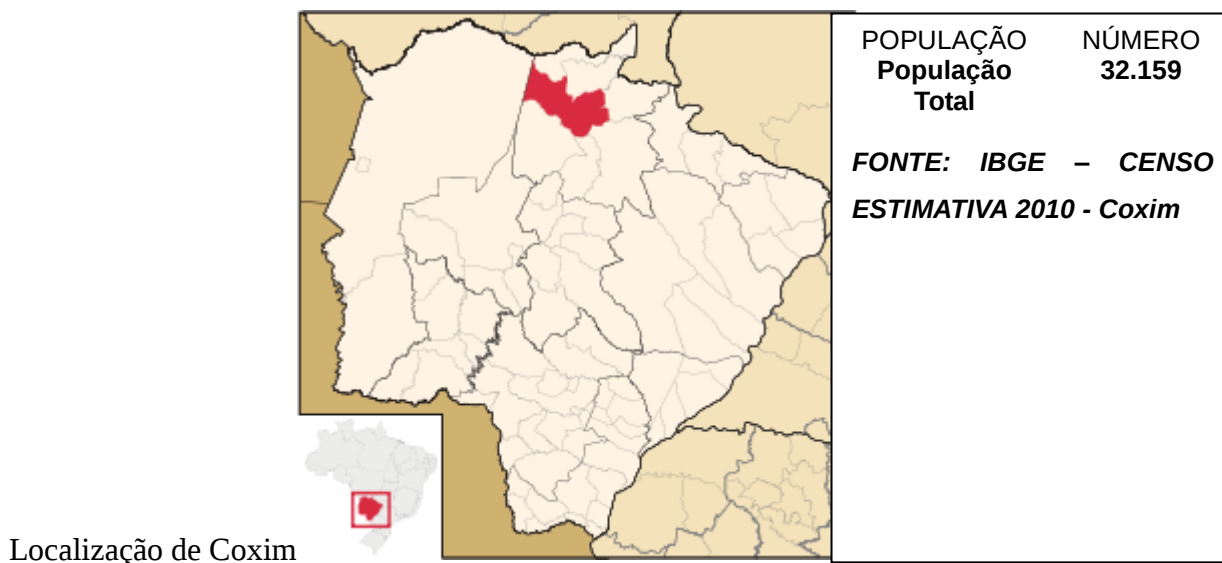
Fonte: IBGE, Cadastro Nacional de Empresas 2009.

É interessante ressaltar que o turismo ecológico do Estado, que acontece na região do Pantanal, atrai visitantes de todo o país e do mundo, pois o Pantanal sul-mato-grossense é considerado um dos mais bem conservados ecossistemas do planeta. Apresenta paisagens diversas no período de seca ou de chuva, fazendo com que sua visita seja interessante em qualquer época do ano.

Diante do exposto, a proposta de implantação do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet é justificada, pois no município de Coxim e no estado de Mato Grosso do Sul, existe a necessidade de formar profissionais capacitados para atuar na área da Tecnologia da Informação que está inserida em todos os segmentos do setor produtivo, além de se encontrar em contínuo e acelerado crescimento.

1.3 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DO MUNICÍPIO DE COXIM

O município de Coxim localiza-se na região do Alto Taquari, norte do Estado do Mato Grosso do Sul, distante 250 km da Capital Campo Grande. Segundo o censo de 2010, a população do município é de 32.180 habitantes, o que representa 1,31% da população do Estado.



A região onde se encontra o Município de Coxim era habitada pelos índios caiapós quando, ainda no século XVII, foi alcançada por desbravadores, procedentes de São Paulo. Com a descoberta das minas de ouro de Cuiabá, a localidade tornou-se o caminho mais frequente na ligação São Paulo-Cuiabá, pela utilização das bacias fluviais do Paraná e Paraguai, através dos rios Pardo e Coxim.

Em 1729, Domingos Gomes Belliigo e outros sertanistas estabeleceram o arraial de Belliigo, à margem do rio Taquari, objetivando prestar socorros às monções que se dirigiam a São Paulo ou vinham de lá.

Em 1862, Herculano Ferreira Pena, então Governador da Província, criou o Núcleo Colonial de Taquari, junto ao Arraial de Belliigo, também denominado Coxim.

O Núcleo Colonial de Taquari foi elevado a freguesia, sob a invocação de São José e com a denominação de Herculânea, em homenagem ao Conselheiro Herculano Ferreira Pena, que muitos benefícios lhe prestou, quando Governador da Província.

Progredia o povoado quando, em 1865, sofreu os efeitos da invasão do Brasil pelos paraguaios que, dominando a região, estabeleceram um quartel-general na fazenda São Pedro, de onde foram desalojados pelas tropas brasileiras, comandadas pelo Coronel Carlos de Moraes Camisão.

Refeita da invasão, em 1872, a povoação retomou ritmo acelerado de progresso. Foi elevada a Distrito Judiciário com o nome de São José de Herculânea. Através dos rios Taquari e Paraguai, estabeleceu-se intenso intercâmbio comercial com Corumbá, tendo-se destacado na atividade diversos membros da família Teodoro.

Coxim tornou-se importante entreposto dos fazendeiros de Goiás, que ali se abasteciam, especialmente de sal.

A primeira escola foi construída em 1886, e seu primeiro mestre, o professor José Bento da Silva.

Por iniciativa de João Serrou Camy, erigiu-se novo templo, que teve o apoio de toda a população.

O topônimo se deve ao rio Coxim, caminho natural das monções na rota Paraná-Rio Pardo.

Formação Administrativa

O distrito foi criado em 6 de novembro de 1872 pela Lei n.º 1 e o Município, em 11 de abril de 1898, pela Resolução n.º 202. A Lei estadual nº 1262 de 22/04/92, desmembrou do município de Coxim, o distrito de Alcinópolis, elevado à categoria de município.

Na ocasião, figurou somente com o Distrito Sede. Atualmente, compõem-no os distritos de: Coxim, Jauru, São Romão e Taquari..

1.4 DEMANDA E QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

Em um contexto de grandes transformações, notadamente no âmbito tecnológico, a educação superior profissional não pode se restringir a uma compreensão linear que apenas treina o cidadão para a empregabilidade, e nem a uma visão reducionista, que objetiva simplesmente preparar o trabalhador para executar tarefas instrumentais. No Brasil, conforme dados do Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC), divulgados em 2007 pelo Comitê Gestor da Internet do Brasil, há expressiva evolução no uso da Internet e na posse de computadores em domicílios de renda familiar entre dois e cinco salários mínimos. A Tecnologia da Informação e da Comunicação (TIC) apresentou significativo crescimento na adoção de tecnologias como redes wireless (redes sem fio) e sistemas de gestão, assim como na automatização de processos por meio do comércio eletrônico e do governo eletrônico.

Os dados dessa pesquisa indicam que na região Centro-Oeste existe uma crescente demanda de empresas que contratam pessoal com habilidades de TIC. Corroborando com esse indicador, a pesquisa apresenta uma proporção de 40% das empresas com dificuldades para contratar especialistas em TIC. Destaca-se também que dos profissionais candidatos às vagas ou dos contratados das empresas, 58,80% apresentaram dificuldades relativas a habilidades relacionadas ao hardware do computador; 33,03% tinham dificuldades em atividades relacionadas à Internet; 36,16% dificuldades relacionadas ao software do computador e 26,91% com outras dificuldades o que evidencia a carência de pessoal com habilidades em TIC nas empresas brasileiras.

Os serviços de comércio eletrônico, governo eletrônico, segurança de rede, dentre

outros, nessa região, são atividades ainda incipientes. Dessa forma, há uma demanda potencial para a formação de profissionais no âmbito das TIC.

Mato Grosso do Sul, como parte do cenário acima descrito, necessita superar esse estágio de debilidades no âmbito da oferta dos serviços de Tecnologias da Informação. O Instituto Federal de Mato Grosso do Sul propõe-se ofertar o Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet, a fim de prover formação de profissionais em Tecnologia da Informação (TI) e contribuir com o incremento dos mais variados setores da economia do Estado.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

A implantação do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet tem por objetivo disponibilizar ao mercado de trabalho profissionais com competência em desenvolver programas, interfaces e aplicativos, aplicações e páginas para internet, bem como administrar e gerenciar redes de computadores, adequados à realidade do desenvolvimento tecnológico, inserido no contexto social regional, atendendo às exigências legais.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

O tecnólogo em Sistemas para Internet ocupa-se do desenvolvimento de programas, de interfaces e aplicativos, do comércio e do marketing eletrônicos, além de páginas e portais para internet e intranet. Este profissional será capaz de:

- Gerenciar projetos de sistemas e bancos de dados com ênfase na rede mundial de computadores;
- Atuar com tecnologias emergentes como: computação móvel, redes sem fio e sistemas distribuídos;
- Cuidar da implantação, atualização, manutenção e segurança dos sistemas para internet.

3. CARACTERÍSTICAS DO CURSO

3.1 PÚBLICO-ALVO

O Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet será ofertado para estudantes que possuam certificado de conclusão do Ensino Médio, ou equivalente, conforme a legislação vigente.

3.2 FORMA DE INGRESSO

A admissão ao Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet do IFMS será regida por edital específico, a ser publicado pela Pró-reitoria de Ensino e Pós-graduação (PROEN) do IFMS, com previsão de uma entrada anual.

A forma de acesso será por meio de

- a) Sistema de Seleção Unificada (SISU), para candidatos que realizaram a prova do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) de acordo com as diretrizes emanadas do MEC e da Secretaria Educação Técnica e Tecnológica - SETEC/MEC.

Havendo vagas remanescentes no curso, poderá ser efetuada matrícula de ingresso a:

- 1) Portadores de diploma de curso superior, para obtenção de novo título, observadas as normas e o limite das vagas dos cursos oferecidos. Estas vagas serão disponibilizadas após o processo seletivo, em edital e regras próprias;
- 2) Transferências Internas: serão aceitos acadêmicos que pretendem mudar de curso superior do IFMS de acordo com o calendário acadêmico e desde que haja vagas disponíveis.
- 3) Transferência Externa: é prevista a transferência de acadêmico de outras IES para o Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet do IFMS para prosseguimento de estudos, mediante a existência de vaga, considerando a política de aproveitamento de créditos expressa na Organização Didática Pedagógica do curso.

3.3 REGIME DE ENSINO

O Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet do IFMS Câmpus Coxim será composto por 5 períodos de um semestre letivo cada. O período é o intervalo de tempo de um semestre de 100 dias letivos de atividade de ensino, contendo 405h para que as Unidades Curriculares do módulo de ensino possam ser trabalhadas.

O módulo de ensino é o conjunto de Unidades Curriculares em que se desenvolverá o processo de ensino e aprendizagem por meio de determinadas estratégias pedagógicas. As Unidades Curriculares são formadas por um conjunto de bases tecnológicas que serão desenvolvidas ao longo de um período.

3.4 REGIME DE MATRÍCULA

A matrícula será requerida pelo interessado e operacionalizada por Unidades Curriculares no prazo estabelecido em calendário escolar do Câmpus Coxim.

O regime de matrícula seguirá os dispostos no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Graduação. (disponível no endereço: <http://www.ifms.edu.br/leftsidebar/ifms/documentos/regulamentos/>).

3.5 DETALHAMENTO DO CURSO

Tipo: Superior de Tecnologia

Modalidade: Presencial.

Denominação: Sistemas para Internet

Habilitação: Tecnólogo em Sistemas para Internet

Endereço de oferta: Instituto Federal de Mato Grosso do Sul – Câmpus Coxim – Provisório:
Rua Pereira Gomes, 355 – Bairro Novo Mato Grosso, CEP: 79400-000.

E-mail: coxim@ifms.edu.br

Telefone: (67) 3291 - 4004

Localização: Coxim – MS

Turno de funcionamento: Noturno

Número de vagas anuais: 40

Carga horária total: 2.425 horas

Periodicidade: Anual

Integralização mínima do curso: 05 semestres (2,5 anos)

Integralização máxima do curso: 10 semestres (5 anos)

Ano/semestre de início do funcionamento do curso: 2014/1

Portaria Autorização:

Coordenador do curso: Cléber Rubert

4. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

O Tecnólogo em Sistemas para Internet é o profissional de nível superior com competências e habilidades para planejar, implementar, administrar, gerenciar, promover e aprimorar com técnica e tecnologia o desenvolvimento de sistemas on-line, assumindo ação empreendedora em pesquisa e inovação com consciência de seu papel social.

O perfil do Tecnólogo em Sistemas para Internet será alcançado com o desenvolvimento das seguintes práticas:

- Desenvolver aplicativos em linguagens procedurais e orientadas a objeto;
- Projetar sistemas de software utilizando ferramentas de apoio;
- Desenvolver aplicações dinâmicas para ambiente Web;
- Desenvolver aplicações para dispositivos móveis e sem fio;
- Desenvolver aplicações baseadas em objetos distribuídos;
- Instalar, configurar e administrar sistemas operacionais;
- Instalar, configurar e administrar equipamentos de redes;
- Instalar, configurar e administrar serviços de rede;
- Integrar sistemas corporativos com aplicativos baseados em dispositivos móveis e sem fio;
- Integrar sistemas legados com sistemas atuais;
- Integrar sistemas heterogêneos;
- Iniciar e gerenciar um empreendimento;
- Coordenar e gerenciar projetos de software e sistemas de informação;
- Analisar o desempenho e demais características de rede de computadores para otimizar o seu funcionamento (*tunning*);
- Desenvolver serviços Web e de suporte para comércio eletrônico;
- Utilizar recursos de segurança para a proteção e monitoramento de recursos de rede;
- Monitoramento e gestão de segurança de ambientes distribuídos.:

5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

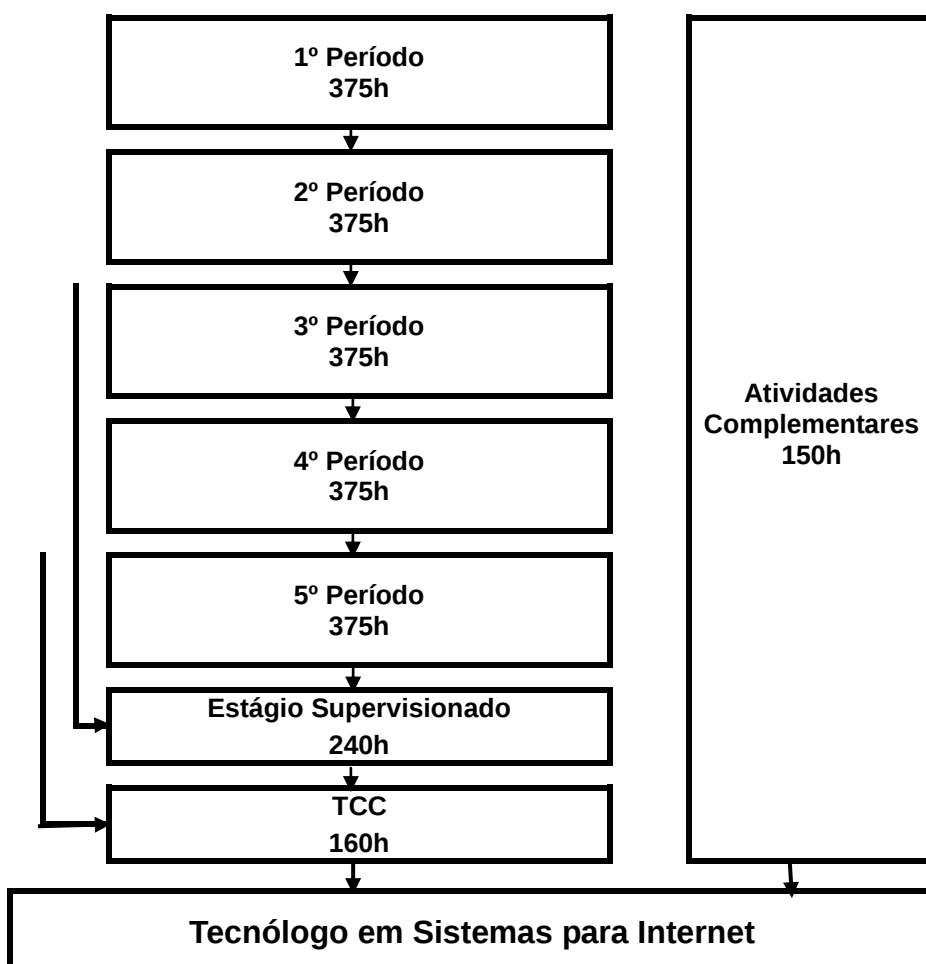
O tempo normal para a conclusão do Curso corresponde a 5 semestres letivos. A duração máxima obedecerá ao estabelecido no regulamento da Organização Didático Pedagógica dos Cursos Superiores de Tecnologia.

A carga horária totaliza 2.425 horas, sendo estruturada da seguinte forma:

- 2.025 horas de aulas presenciais;
- 240 horas dispensadas ao estágio profissional supervisionado;
- 160 horas previstas para o Trabalho de Conclusão de Curso;

O acadêmico realizará as Atividades Complementares, o Estágio Supervisionado e o Trabalho de Conclusão de Curso, conforme regulamentos específicos para cada atividade.

Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet - Fluxograma Modular



5.1 MATRIZ CURRICULAR



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul
Câmpus Coxim
Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet
MATRIZ CURRICULAR



INSTITUTO FEDERAL
MATO GROSSO DO SUL

1º Período	2º Período	3º Período	4º Período	5º Período
100 75 FUNDAMENTO DA MATEMÁTICA	60 45 INGLÊS INSTRUMENTAL	60 45 SISTEMAS OPERACIONAIS	60 45 ESTATÍSTICA	60 45 FILOSOFIA DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
60 45 COMUNICAÇÃO LINGÜÍSTICA	40 30 METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA	80 60 REDES DE COMPUTADORES I	40 30 PROJETO INTEGRADOR I	20 15 PROJETO INTEGRADOR II
80 60 ORGANIZAÇÃO DE EMPRESAS	100 75 BANCO DE DADOS I	60 45 ENGENHARIA DE SOFTWARE II	40 30 OPTATIVA	60 45 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E E-COMMERCE
80 60 LÓGICA DIGITAL	80 60 ANÁLISE E PROJETO ORIENTADOS A OBJETOS	80 60 BANCO DE DADOS II	60 45 INTERAÇÃO HOMEM-COMPUTADOR	80 60 PROGRAMAÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS E SEM FIO
100 75 ALGORITMOS	60 45 ENGENHARIA DE SOFTWARE I	60 45 CONSTRUÇÃO DE PÁGINAS WEB II	80 60 REDES DE COMPUTADORES II	60 45 GERÊNCIA E CONFIGURAÇÃO DE SERVIÇOS DE INTERNET
80 60 CONSTRUÇÃO DE PÁGINAS WEB I	60 45 ORGANIZAÇÃO E ARQUITETURA DE COMPUTADORES	60 45 LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II	80 60 SEGURANÇA E AUDITORIA DE SISTEMAS	60 45 LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO IV
	100 75 LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO I	100 75 ESTRUTURA DE DADOS	80 60 CONSTRUÇÃO DE PÁGINAS WEB III	40 30 WEBSERVICES E XML
			60 45 LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO III	40 30 PROJETO DE REDES DE COMPUTADORES
				80 60 SISTEMAS DISTRIBUÍDOS
500 horas aula 375 horas	500 horas aula 375 horas	500 horas aula 375 horas	500 horas aula 375 horas	500 horas aula 375 horas
Atividades Complementares : 150 horas				
Estágio Supervisionado : 240 horas				
TCC : 160 horas				

LEGENDA

1	2	3
4		

- 1 CÓDIGO DA UNIDADE CURRICULAR
- 2 CARGA HORÁRIA SEMANAL DA UNIDADE CURRICULAR EM HORAS-AULA
- 3 CARGA HORÁRIA SEMESTRAL DA UNIDADE CURRICULAR EM HORAS
- 4 NOME DA UNIDADE CURRICULAR

CARGA HORÁRIA DA INSTITUIÇÃO	1.875 HORAS
CARGA HORÁRIA DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO	240 HORAS
CARGA HORÁRIA DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES	150 HORAS
CARGA HORÁRIA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	160 HORAS
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO	2.425 HORAS

5.2 DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA

1º PERÍODO

CÓDIGO	UNIDADE CURRICULAR	A.T	A.P	Total
	Fundamentos Matemáticos	75	0	75
	Comunicação Linguística	45	0	45
	Lógica Digital	60	0	60
	Organização de Empresas	60	0	60
	Algoritmos	50	25	75
	Construção de Páginas Web I	30	30	60
	Atividades Complementares			30
	TOTAL PERÍODO			405

2º PERÍODO

CÓDIGO	UNIDADE CURRICULAR	A.T	A.P	Total
	Inglês Instrumental	45	0	45
	Metodologia da Pesquisa Científica	30	0	30
	Banco de Dados I	50	25	75
	Análise e Projeto Orientado a Objetos	40	20	60
	Engenharia de Software I	45	0	45
	Organização e Arquitetura de Computadores	45	0	45
	Linguagem de Programação I	35	40	75
	Atividades Complementares			30
	TOTAL PERÍODO			405

3º PERÍODO

CÓDIGO	UNIDADE CURRICULAR	A.T	A.P	Total
	Sistemas Operacionais	45	0	45
	Redes de Computadores I	60	0	60
	Engenharia de Software II	20	25	45
	Banco de Dados II	20	40	60
	Construção de Páginas Web II	15	30	45
	Linguagem de Programação II	15	30	45
	Estrutura de Dados	40	35	75
	Atividades Complementares			30
	TOTAL PERÍODO			405

4º PERÍODO

CÓDIGO	UNIDADE CURRICULAR	A.T	A.P	Total
	Estatística	45	0	45
	Projeto Integrador 1	30	0	30
	OPTATIVA	30	0	30
	Interação Homem-Computador	45	0	45
	Redes de Computadores II	30	30	60
	Segurança e Auditoria de Sistemas	40	20	60
	Construção de Páginas Web III	20	40	60
	Linguagem de Programação III	15	30	45
	Atividades Complementares			30
	TOTAL PERÍODO			405

5º PERÍODO

CÓDIGO	UNIDADE CURRICULAR	A.T	A.P	Total
	Filosofia da Ciência e Tecnologia	45	0	45
	Sistemas de Informação e E-commerce	45	0	45
	Sistemas Distribuídos	60	0	60
	Programação para Dispositivos Móveis e Sem Fio	20	40	60
	Gerência e Configuração de Serviços de Internet	15	30	45
	Linguagem de Programação IV	15	30	45
	Webservices e XML	10	20	30
	Projetos de Redes	10	20	30
	Projeto Integrador 2	15	0	15
	Atividades Complementares			30
	TOTAL PERÍODO			405

TOTALIZAÇÃO DA CARGA HORÁRIA	A.T	A.P	Total
CARGA HORÁRIA TOTAL (HORAS-AULA)	1753,3	746,7	2500
CARGA HORÁRIA TOTAL (HORAS)	1315	560	1875

UNIDADE CURRICULARES OPTATIVAS	A.T	A.P	Total
Libras	30	0	30
Empreendedorismo	30	0	30
Tópicos Especiais em Construção de Páginas Web	0	30	30
Tópicos Especiais em Linguagem de Programação	0	30	30

5.3 EMENTAS

As ementas que devem ser desenvolvidas nas unidades curriculares de cada período estão caracterizadas conforme o quadro 2 do Projeto. A organização curricular das unidades curriculares será elaborada no documento: "Plano de Ensino e Plano de Aula do Curso".

PRIMEIRO PERÍODO

Unidade Curricular	FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS	
Carga Horária Semanal: 5 h/a	Carga Horária Semestral: 100 h/a	
EMENTA Números reais. Equações Algébricas. Matrizes. Vetores. Funções reais de variável real. Limites de funções reais. Derivadas, Integral e aplicações.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA STEWART, J. Cálculo v.1 . 4ª ed. São Paulo: Pioneira, 2002. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um Curso de Cálculo . Volume I. 5ª ed. São Paulo: LTC, 2001. IEZZI, G.; HAZZAN, S.. Fundamentos de Matemática Elementar – Vol. 4 – Sequências, Matrizes, Determinates e Sistemas . 7ª ed. São Paulo: Atual, 2004.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR ÁVILA, G. Cálculo Diferencial e Integral I . Rio de Janeiro: LTC, 2002. FLEMMING, D. Cálculo A . São Paulo: Makron Books, 1995. BOLDRINI, J. L. <i>et all.</i> ; Álgebra Linear ; São Paulo: Harbra, 1986 LEITHOLD, L . Cálculo com Geometria Analítica . 3ª ed. São Paulo: Harbra, 1994. CABRAL, M. A. P.; GOLDFELD, P. Curso de Álgebra Linear , Rio de Janeiro: Instituto de Informática - UFRJ, 2008.		

Unidade Curricular	COMUNICAÇÃO LINGUÍSTICA	
Carga Horária Semanal: 3 h/a		Carga Horária Semestral: 60 h/a
EMENTA Leitura e interpretação de textos técnico-acadêmicos. Elaboração de textos técnico-acadêmicos. Produção de textos orais.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA ABREU, A. S. A arte de argumentar . 4. ed. São Paulo: Ateliê, 2001.		

CITELLI, A. **Linguagem e Persuasão**. 15ª ed. São Paulo: Ática, 2002.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AZEVEDO, I. B. **O prazer da produção científica**. 10ª ed. São Paulo: Hagnos, 2004.

BLINKSTEIN, I. **Técnicas de comunicação escrita**. 22ª ed. São Paulo: Ática, 2006.

GARCIA, O. M. **Comunicação em prosa moderna**. 27ª ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2010.

FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. **Lições de texto: leitura e redação**. 5ª ed. São Paulo: Ática, 2006.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de Pesquisa**. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

Unidade Curricular	LÓGICA DIGITAL	
Carga Horária Semanal: 4 h/a		Carga Horária Semestral: 80 h/a
EMENTA		
Sistemas de Numeração. Códigos. Álgebra de Boole. Portas Lógicas. Circuitos. Elementos de Memória. Circuitos Sequências Combinacionais.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
IDOETA, I. V.; CAPUANO, F. G. Elementos de eletrônica digital . 40ª ed. São Paulo: Érica, 2008.		
TOCCI, R. J.; WIDMER, N. S.; MOSS, G. L. Sistemas digitais: princípios e aplicações . 10ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.		
WAGNER, F. R., REIS, A. I., RIBAS, R. P. Fundamentos de Circuitos Digitais . Série Ufrgs Vol. 17. Porto Alegre: Sagra-Luzzatto, 2006.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
ERCEGOVAC, M.D.; LANG, T. & MORENO, J.H. Introdução aos sistemas digitais . Porto Alegre: Bookman, 2000.		
HAUCK, S.; DEHON, A. Reconfigurable Computing: The Theory and Practice of FPGA-based Computation . Oxford: Morgan Kaufmann, 2008.		
LOURENÇO, A. C.; CRUZ, E. C. A.; FERREIRA, S. R., CHOUEIRI JÚNIOR, S. Circuitos digitais (série Estude e Use) . 9ª ed. São Paulo: Érica, 2007.		
WOLF, W. Computers as Components: Principles of Embedded Computer System Design . Oxford: Morgan Kaufmann. 2005.		
KOHAVI, Z; JHA, N.K. Switching and Finite Automata Theory . New York: Cambridge University Press. 2009.		

Unidade Curricular	ORGANIZAÇÃO DE EMPRESAS	
Carga Horária Semanal: 4 h/a		Carga Horária Semestral: 80 h/a
EMENTA Introdução à administração. Análise das Funções Administrativas. Organizações e Sistemas Organizacionais. Recursos Humanos. Princípios de Marketing. Sistemas de Qualidade.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA CHIAVENATO, I. Gestão de pessoas . 13ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2009. CHIAVENATO, I. Introdução à Teoria Geral da Administração . 7ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004. MAXIMIANO, A. C. A. Teoria Geral da Administração: da revolução urbana à revolução digital . 4º ed. São Paulo: Atlas, 2004.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR BASTA, D.; MARCHESINI, F. de A.; OLIVEIRA, J. A. F., SÁ, L. C. S. Fundamentos de marketing . São Paulo: FGV, 2006. BERGAMINI, C. W. Psicologia Aplicada a Administração de Empresas . 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2005. CASSARO, A. C. Sistemas de informações para tomadas de decisões . São Paulo: Cengage Learning, 2010. CAVALCANTI, M. Gestão estratégica de negócios: evolução, cenários, diagnóstico e ação . 2ºed. São Paulo: Thomson Learning, 2007. SCHEIN, E. H. Cultura Organizacional e Liderança . São Paulo: Atlas. 2009.		

Unidade Curricular	ALGORITMOS	
Carga Horária Semanal: 5 h/a		Carga Horária Semestral: 100 h/a
EMENTA Definição de algoritmos. Formas de representação de algoritmos. Definição de objetos de entrada, saída e auxiliares. Estruturas algorítmicas: atribuição, seleção, repetição, entrada e saída, abstrações em nível de módulos, blocos, procedimentos e funções, passagem de parâmetros, tempo de vida, tipos básicos e estruturados, agregados homogêneos unidimensionais, agregados homogêneos multidimensionais, agregados heterogêneos, operações sobre dados, operadores e expressões aritméticas e lógicas e técnicas para construção de algoritmos e programação.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA ASCENCIO, A. F. G., CAMPOS, E. V. Fundamentos da Programação de Computadores . 2ª ed. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2008. MEDINA, M.; FERTIG, C. Algoritmos e Programação - Teoria e Prática . São Paulo: Novatec, 2005.		

FORBELONE, A. L. V., EBERSPACHER, H. F. **Lógica de Programação**: a construção de algoritmos e estruturas de dados. São Paulo: Makron Books, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARAUJO, E. C., **Algoritmos**: Fundamento e Prática. Florianópolis: Visual Books, 2007.

EDMONDS, J., Como Pensar Sobre Algoritmos. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

FARRER, H. et al. **Algoritmos Estruturados**. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

LEISERSON, C.; RIVEST, R.; CORMEN, T.; STEIN, C.. **Algoritmos Teoria e Prática**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. **Algoritmos**: Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores. 22ª ed. São Paulo: Erica, 2009.

Unidade Curricular	CONSTRUÇÃO DE PÁGINAS WEB I	
Carga Horária Semanal: 4 h/a		Carga Horária Semestral: 80 h/a
EMENTA Descrição do protocolo HTTP e suas funcionalidades. Linguagem de formatação HTML. Tags de formatação. Tags de inclusão de objetos. Tags de ligação. Frames. Descrição de componentes de páginas. Formulários HTML. Software de autoria para páginas HTML, editores HTML. Linguagem de apresentação dinâmica. Introdução a formatação de estilo. Introdução a linguagens de script: validação de formulários.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA FREEMAN, E.; FREEMAN, E. Use a Cabeça - HTML com CSS e XHTML . 2ª ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. MORRISON, MI. Use a Cabeça! JavaScript . Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. SILVA, M. S. Construindo Sites com CSS e (X) HTML . São Paulo: Novatec, 2007.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR NIELSEN, J. Projetando websites . Rio de Janeiro; Campus, 2000. MARCONDES, C. A. HTML 4.0 Fundamental . São Paulo; Érica, 2005. MILLS, C.; DEBOLT, V., WALTER, A. Web Design With Web Standards . San Francisco: New Riders, 2010. DAMIANI, E. JavaScript : Guia de Consulta Rápida. 3ª ed. São Paulo: Novatec, 2008. DUCKETT, J. Introdução a Programação Web com HTML, XHTML E CSS . 2ª ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010		

SEGUNDO PERÍODO

Unidade Curricular	INGLÊS INSTRUMENTAL	
Carga Horária Semanal: 3 h/a		Carga Horária Semestral: 60 h/a
EMENTA		
Desenvolvimento das estratégias de leitura em Língua Inglesa, aplicando os princípios teóricos do ESP (<i>English for Specific Purposes</i>) baseado em gênero.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
CRUZ, D. T.; SILVA, A. V.; ROSAS, M. Inglês com textos para Informática . São Paulo: Disal, 2003.		
SOUZA, A; ABSY, C. A; COSTA, G. C; MELLO, L. F. Leitura em Língua Inglesa: Uma Abordagem Instrumental . São Paulo: Disal, 2005.		
SWAN, M., WALTER, C. The Good Grammar Book . Oxford: Oxford University Press, 2003.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
COSTA, M. B. Globetrekker . Vol. Único. São Paulo: Macmillan, 2008.		
MARINOTTO, D. Reading On Info Tech - Inglês para Informática. 2ª ed. São Paulo: NOVATEC, 2007.		
MURPHY, R. Essential Grammar in Use . Cambridge: Cambridge University Press, 2003.		
WHITE, R. How computers work . 9ª ed. Indianapolis: Que, 2007.		
SAWAYA, M. R. Dicionário de Informática e Internet - Inglês/português . 3ª ed. São Paulo: NOBEL, 2003.		

Unidade Curricular	METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA	
Carga Horária Semanal: 2 h/a		Carga Horária Semestral: 40 h/a
EMENTA O método científico. A investigação científica e tecnológica. Fontes. Fontes primária e secundária. Pré-projeto. Monografia. Normas brasileiras de redação de trabalhos científicos (ABNT). Texto próprio e paráfrase ou cópia.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Fundamentos de metodologia científica . São Paulo: ATLAS, 2007. SEVERINO, A. J. Metodologia Do Trabalho Científico . São Paulo: Cortez, 2008. De Pesquisa Para Ciência Da Computação . Rio de Janeiro. Campus, 2009. ECO, H. Como se faz uma tese . São Paulo: Perspectiva, 2002.		

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASTI VERA, A. **Metodologia da pesquisa científica**. Porto Alegre: Globo, 1973.

DEMO, P. **Pesquisa e informação qualitativa**. Campinas: Papirus, 2001.

GIL, A. C.. **Como escrever projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1996.

ANDRADE, M. M. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Atlas, 2005.

WAZLAWICK, R. S. **Metodologia**

Unidade Curricular	BANCO DE DADOS I	
Carga Horária Semanal: 5 h/a		Carga Horária Semestral: 100 h/a
EMENTA Conceitos básicos de um SGBD. Estrutura de um SGBD: níveis conceituais, externo e físico, modelos conceituais e modelos externos. O modelo relacional: conceitos. Linguagem de definição de dados e linguagem de manipulação de dados: recuperação, integridade, segurança e concorrência da base de dados. Projeto de banco de dados. Exemplos e aplicações de SGBD existentes e disponíveis. Aspectos de implementação dos SGBDs relacionais.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Sistemas de banco de dados . 4ª ed. Rio de Janeiro: Pearson, 2005. DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Bancos de Dados . Rio de Janeiro: Campus, 2004. MILANI, A. MySQL - Guia Do Programador . São Paulo: Novatec, 2006.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR HEUSER, C. A.. Projeto de Banco de Dados . Porto Alegre: Bookman, 2009. MILANI, A. PostgreSQL . São Paulo: Novatec, 2006. MANZANO, J. A. Microsoft SQL Server 2008 Express Interativo . São Paulo: Érica, 2009. SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHA, S. Sistema de Banco de Dados . Rio de Janeiro: Campus, 2006. SILVA, R. S. Oracle Database 10g Express Edition . São Paulo: Érica, 2007.		

Unidade Curricular	ANÁLISE E PROJETO ORIENTADO A OBJETOS		
Carga Horária Semanal: 4 h/a		Carga Horária Semestral: 80 h/a	
EMENTA			
Metodologias de desenvolvimento de software orientadas a objeto. Notações para definição/descrição de sistemas orientados a objetos. Modelagem em nível de análise e			

projeto. Ferramentas de modelagem.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BEZERRA, E. **Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier-Campus. 2006.

GUEDES, G. **UML 1.0: Uma abordagem prática**. São Paulo: NOVATEC, 2009.

BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I. **UML – Guia do Usuário**. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FOWLER, M. **UML Essencial - Um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos**. 3ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

PRESSMAN, R. **Engenharia de Software**. 6ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

DEBONI, J. E. Z. **Modelagem orientada a objetos com a UML**. São Paulo: Futura, 2003.

LIMA, A. **UML 2.0 - Do Requisito à Solução**. 4ª ed. São Paulo: Érica, 2005.

MCLAUGHLIN, B.; POLLICE, G.; WEST, D. **Use a Cabeça! Análise e Projeto Orientado ao Objeto**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.

Unidade Curricular	ENGENHARIA DE SOFTWARE I	
Carga Horária Semanal: 3 h/a		Carga Horária Semestral: 60 h/a
EMENTA		
Histórico e evolução da Engenharia de Software. Papel do Software. Características do Software. Ciclos de Vida. Conceitos de Mensuração e Métricas. Processo de Software, infraestrutura do Processo. Modelos e normas de processo de software, ABNT-ISO/IEC 12207. Engenharia de Software na Web. Ferramentas Case. Engenharia de Requisitos. Verificação, validação, e teste de software. Gerenciamento de configuração de software.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
PRESSMAN R. S. Engenharia de Software , 7ª ed. Porto Alegre: McGraw Hill-Bookman, 2011.		
PAULA FILHO, W. P. Engenharia de software: Fundamentos, métodos e padrões . 3ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.		
DELAMARO, M.; MALDONADO, J.; JINO, M. Introdução ao Teste de Software . 1ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2007.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
PRESSMAN, R. S.; LOWE, D. Engenharia Web . Rio de Janeiro: LTC, 2009.		
SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software . 9ª ed. Rio de Janeiro: Pearson, 2011.		
ENGHOLM, H. Engenharia de Software na Prática . 1ª ed. São Paulo: Novatec, 2010.		
MOLINARI, L. Gerência de Configuração . 1ª ed. Florianópolis: Visual Books, 2007.		

PFLEEGER, S. **Engenharia de Software**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 2004.

Unidade Curricular	ORGANIZAÇÃO E ARQUITETURA DE COMPUTADORES	
Carga Horária Semanal: 3 h/a		Carga Horária Semestral: 60 h/a
EMENTA Unidade Aritmética: arquitetura, registros, funções, “carry”, funcionamento básico. Unidade de Controle: arquiteturas típicas de UC por circuito e microprogramada, relógio e sincronia, máquina clássica de três tempos, microprogramação horizontal e vertical. Unidades de entrada e saída. Memória: hierarquia, memória secundária e principal, gerenciamento, aceleração, memórias cache. Arquiteturas “pipeline”.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA STALLINGS, W. Arquitetura e organização de computadores . 8ª ed. Rio de Janeiro: Pearson, 2010. MONTEIRO, M. A. Introdução a Organização de Computadores . 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. TANENBAUM, A. S. Organização Estruturada de Computadores . 5ª ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 2007.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR HENNESSY, J. L.; PATTERSON, A. Arquitetura de Computadores . 1ª ed.. Rio de Janeiro: Campus, 2009. VASCONCELOS, L. Hardware na Prática . 3ª ed. Rio de Janeiro: Laércio Vasconcelos. 2009. TORRES, G. Montagem de Micros . Rio de Janeiro: Novaterra, 2010. WEBER, R. F. Fundamentos de Arquitetura de Computadores . Série Livros Didáticos 8 – UFRGS. Porto Alegre: Bookman, 2008. WEBER, R. F. Arquitetura de Computadores Pessoais . Série Livros Didáticos 6 – UFRGS. Porto Alegre: Bookman, 2008.		

Unidade Curricular	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO I	
Carga Horária Semanal: 5 h/a		Carga Horária Semestral: 100 h/a
EMENTA Conceitos iniciais de linguagem de programação. Estrutura de programas. Tipos primitivos. Operadores. Estruturas de controle. Vetores e matrizes. Modularização.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA DEITEL, H.M.;DEITEL, P.J. Java Como Programar . 8ª ed. Rio de Janeiro: Pearson, 2010. SIERRA, K.; BATES, B. Use a Cabeça! Java . 2ª ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.		

BORATTI, I. C. **Programação Orientada a Objetos em Java**. Florianópolis: Visual Books, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MENDES, D. R. **Programação Java com Ênfase em Orientação a Objetos**. São Paulo: Novatec, 2009.

SCHILDT, H. **Java 7 – The Complete Reference**. 8th. Porto Alegre: Osborne – McGraw- Hill, 2011.

SANTOS, R. **Introdução À Programação Orientada a Objetos Usando Java**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

WALDO, J. O. **Melhor do Java**. Florianópolis: Alta Books, 2011.

LAFORE, R. **Estrutura de Dados e Algoritmos em Java**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005.

TERCEIRO PERÍODO

Unidade Curricular	SISTEMAS OPERACIONAIS	
Carga Horária Semanal: 3 h/a		Carga Horária Semestral: 60 h/a
EMENTA Estrutura e conceitos básicos de Sistema Operacional. Monoprocessamento e Multiprocessamento. Conceitos de processos e threads. Sincronização e comunicação entre processos e threads. Escalonamento de processos e threads. Gerenciamento de memória. Alocação de recursos e deadlocks. Gerenciamento de sistemas de arquivos.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA TANENBAUM, A. S. Sistemas Operacionais Modernos . 3ª ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall Brasil, 2010. SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P. B.; GAGNE, G. Fundamentos de Sistemas Operacionais . 8ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. DEITEL, H., <i>et al.</i> Sistemas Operacionais . 3ª ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall Brasil, 2005.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR ALVES, J. M.; RIBEIRO, C.; RODRIGUES, R. Sistemas Operacionais . Rio de Janeiro: LTC, 2011. TANENBAUM, A.S. Sistemas Operacionais, Projeto e Implementação . 3ª ed. Porto Alegre: Bookman. 2008. OLIVEIRA, R. S.; CARISSIMI, A.; TOSCANI, S. Sistemas operacionais . 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. CARISSIMI, A.; TOSCANI, S. Sistemas Operacionais . 4ª ed. Porto Alegre: Bookman.		

2010.

SILBERSCHATZ, A. **Sistemas Operacionais com Java**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2008.

Unidade Curricular	REDES DE COMPUTADORES I	
Carga Horária Semanal: 4 h/a		Carga Horária Semestral: 80 h/a
EMENTA Componentes básicos de uma Rede de Computadores. Arquitetura de Redes de computadores. Topologia de redes de computadores. Interligação de Redes de Computadores. Camada Física. Camada de Enlace de Dados. Subcamada MAC (<i>Media Access Control</i>). Camada de Rede. Roteamento. Camada de Transporte. Camada de Aplicação. Pilha de protocolos TCP/IP. Roteamento IP. Endereçamento IP. Tecnologia Ethernet.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA ROSS, K.; KUROSE, J. Redes de Computadores e a Internet . 5ª ed. Rio de Janeiro: Addison-Wesley, 2010. COMER, D. Interligação de Redes com TCP/IP . vol I. 5ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006. TORRES, G. Redes de Computadores . Rio de Janeiro: Novaterra, 2009.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR TANENBAUM, A.; WETHERALL, D.J. Redes de Computadores . 5ª ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall Brasil, 2011. CARISSIMI, A.; GRANVILLE, L.; ROCHOL, J. Redes de Computadores . Livros Didáticos Informática. Porto Alegre: Bookman, 2009. SOARES, L. F.; SOUZA FILHO, G. L.; COLCHER, S. Redes de Computadores: das LANs, MANs e WANs às Redes ATM . 2ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 1995. STARLIN, G. TCP/IP: Redes de Computadores, Conceitos, protocolos e uso . 6ª ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2004. VASCONCELOS, L.; VASCONCELOS, M. Manual Prático de Redes . Rio de Janeiro: Laércio Vasconcelos, 2007.		

Unidade Curricular	ENGENHARIA DE SOFTWARE II	
Carga Horária Semanal: 3 h/a		Carga Horária Semestral: 60 h/a
EMENTA Conceitos sobre Qualidade. Certificação de Qualidade. Qualidade do Produto x Qualidade do Processo. Qualidade de Software. Qualidade de Produtos de Software. Normas ISO - Métricas de Software, Guias para a Avaliação da Qualidade - Normas ISO - Qualidade de Pacotes de Software - Normas ISO - Qualidade de Processos. A Série ISO 9000. A Qualidade no modelo SW-CMM - <i>Capability Maturity Model</i> . PSP - <i>Personal Software</i>		

Process. Estudo de caso. Tecnologias emergentes: Engenharia de proteção, Engenharia de Software Orientada a Serviços e Desenvolvimento de software orientado a aspectos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PRESSMAN R. S. **Engenharia de Software**, 7ª ed. Porto Alegre: McGraw Hill, 2011.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 9ª ed. Rio de Janeiro: Pearson, 2011.

PAULA FILHO, W. P. **Engenharia de software: Fundamentos, métodos e padrões**. 3ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHRISSIS, M.; KONRAD, M.; SHRUM, S. **CMMI - Guidelines For Process Integration**. SEI Series in Software Engineering. Rio de Janeiro: Addison Wesley, 2006.

KOSCIANSKI, A.; SOARES, M. **Qualidade de Software**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Novatec, 2007.

MCMAHON, P. **CMMI and Agile Development**. Rio de Janeiro: Addison Wesley, 2010.

DAS, S. **The CMMI for Agile Management of Projects**. Nova York: Auerbach, 2010.

LAND, S.; WALZ, J. **Practical Support for ISO 9001 Software Project Documentation**. 1ª ed. Nova Jersey: John Wiley, 2006.

Unidade Curricular	BANCO DE DADOS II	
Carga Horária Semanal: 4 h/a		Carga Horária Semestral: 80 h/a
EMENTA		
Normalização. Decomposição de consultas e localização de dados. OLAP e otimização de consultas. Gerenciamento de transações. Controle da concorrência. <i>Tuning</i> , indexação, <i>triggers</i> , cursores. Interoperabilidade de bancos de dados. Conexão com o SGBD. O padrão ODBC. Exemplos e aplicações de SGBDs convencionais e não-convencionais.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHA, S. Sistema de Banco de Dados . Rio de Janeiro: Campus, 2006.		
ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Sistemas de banco de dados . 4ª ed. Rio de Janeiro: Addison Wesley, 2005.		
DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Bancos de Dados . Rio de Janeiro: Campus, 2004.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
HEUSER, C. A. Projeto de Banco de Dados . Porto Alegre: Bookman, 2009.		
MILANI, A. MySQL : Guia Do Programador. Rio de Janeiro: Novatec, 2006.		
MILANI, A. PostgreSQL . Rio de Janeiro: Novatec, 2006.		
MANZANO, J. A. Microsoft SQL Server 2008 Express Interativo . São Paulo: Érica, 2009.		

SILVA, R. S. **Oracle Database 10g Express Edition**. São Paulo Érica, 2007.

Unidade Curricular	CONSTRUÇÃO DE PÁGINAS WEB II	
Carga Horária Semanal: 3 h/a		Carga Horária Semestral: 60 h/a
EMENTA Linguagens de script de página; Formulários e dados; Padrões de layout; Linguagem web para inserção de conteúdo dinâmico. Programação web orientada a objetos.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA MORRISON, M. Use a Cabeça! JavaScript . Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. BUDD, A.; MOLL, C.; COLLISON, S. Criando Páginas Web com CSS . Rio de Janeiro: Pearson, 2006. NIEDERAUER, J. Desenvolvendo web sites com PHP . Rio de Janeiro: Novatec, 2004. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR DAMIANI, E. JavaScript: Guia de Consulta Rápida . 3ª ed. Rio de Janeiro: Novatec, 2008. FREEMAN, E.; FREEMAN, E. Use a Cabeça - HTML com CSS e XHTML . 2ª ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. DUCKETT, J. Introdução a Programação Web com HTML, XHTML E CSS . 2. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. 2010. TEAGUE, J. DHTML e CSS Para A World Wide Web . Rio de Janeiro: Campus, 2001. MANZANO, J. A. N. G. Estudo Dirigido de JavaScript . São Paulo: Érica, 2001.		

Unidade Curricular	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II	
Carga Horária Semanal: 3 h/a		Carga Horária Semestral: 60 h/a
EMENTA Conceitos de orientação a objetos: classe, objeto, atributos, métodos, herança, polimorfismo, ligação dinâmica, construtores e destrutores. Tratamento de exceções. Palavras reservadas da linguagem. Manipulação de arquivos. Bibliotecas mais utilizadas da linguagem.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. Java Como Programar . 8ª ed. Rio de Janeiro: Pearson, 2010. SIERRA, K.; BATES, B. Use a Cabeça! Java . 2ª ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007. BORATTI, I. C. Programação Orientada a Objetos em Java . Florianópolis: Visual Books,		

2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MENDES, D. R. **Programação Java com Ênfase em Orientação a Objetos**. Rio de Janeiro: Novatec. 2009.

SCHILD, H. **Java 7 – The Complete Reference**. 8ª ed. Porto Alegre: Osborne – McGraw-Hill, 2011.

NETO, E. M. **Entendendo e Dominando o Java**. São Paulo: Universo dos Livros, 2009.

WALDO, J. **O Melhor do Java**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.

DEITEL, H.M.; DEITEL, P.J. **C++ Como Programar**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

Unidade Curricular	ESTRUTURA DE DADOS
Carga Horária Semanal: 5 h/a	Carga Horária Semestral: 100 h/a
EMENTA Representação e Manipulação de Informações. Estruturas Básicas, Conceitos e aplicações. Tipos Abstratos de Dados: Conceitos e Aplicações. Listas. Pilha. Fila. Algoritmos de Classificação. Operação de Busca. Fundamentos do sistema de arquivos, operações e aplicações. Árvores: Árvores binárias, métodos de percursos, representações, operações e aplicações.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA SZWARCFITER, J.; MARKENZON, L. Estruturas de Dados e seus Algoritmos . 3ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. WIRTH, N. Algoritmos e Estruturas de Dados . Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1999. ASCENCIO, A.F.G.; ARAÚJO, G.S. Estruturas de Dados . Rio de Janeiro: Pearson, 2011.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR ZIVIANI, N. Projeto de Algoritmos com Implementação em Pascal e C . 3ª ed. São Paulo: Cengage, 2010. CORMEN, T.H.; LEISERSON, C.E.; RIVEST R.L.; STEIN, C., Algoritmos - Teoria e Prática . Rio de Janeiro: Campus, 2002. KOFFMAN, E. B. Objetos, Abstração, Estruturas de Dados e Projeto . Rio de Janeiro: LTC, 2008. GOODRICH, M.; TAMASSIA, R. Estruturas de Dados e Algoritmos em Java . 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. DROZDEK, A. Estruturas de Dados e Algoritmos em C++ . 4ª ed. São Paulo: Thomson Pioneira, 2002.	

QUARTO PERÍODO

Unidade Curricular	ESTATÍSTICA	
Carga Horária Semanal: 3 h/a		Carga Horária Semestral: 60 h/a
EMENTA Estatística Descritiva. Variáveis Aleatórias Discretas e Contínuas. Distribuições de Probabilidade. Correlação e Dispersão. Regressão Linear.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BUSSAB, W. O. MORETTIN, P. A. Estatística Básica . São Paulo: Saraiva, 2009. LARSON, R.; FABER, B. Estatística Aplicada . 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007. BERENSON, M.L.; LEVINE, D.M.; STEPHAN, D. Estatística – Teoria e Aplicações . 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR FREUND, J.E. Estatística Aplicada . 11ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. COSTA NETO, P.L. Estatística . 2ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2002. MARTINS, G. A.; DONAIRE, D. Princípios de Estatística : 900 Exercícios Resolvidos e Propostos. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 1995. MORETIN, L.G. Estatística Básica : Probabilidade e Inferência. Rio de Janeiro: Makron, 2010. OLIVEIRA, F.E.M. Estatística e Probabilidade . 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.		

Unidade Curricular	PROJETO INTEGRADOR 1	
Carga Horária Semanal: 2 h/a		Carga Horária Semestral: 40 h/a
EMENTA Elaboração de proposta de trabalho científico e/ou tecnológico envolvendo temas abrangidos pelo curso.		
BIBLIOGRAFIA Bibliografia indicada por professor orientador de acordo com a área a ser pesquisada para a realização do trabalho		

Unidade Curricular	EMPREENDEDORISMO	
Carga Horária Semanal: 2 h/a	Carga Horária Semestral: 40 h/a	

EMENTA

O mercado de trabalho atual. As bases da empregabilidade. Empreendedorismo. As características do empreendedor: liderança, atualização, visão de organização, senso de oportunidade, persistência. Inovação como fator diferencial: inovação do produto, inovação de serviço, inovação tecnológica. Plano de negócio

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BIAGIO, L. A.; BATOCCHIO, A. **Plano de negócios**: estratégia para micro e pequenas empresas. Barueri: Manole, 2005.

DEGEN, R. O **Empreendedor**. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 2009.

FERRARI, R. **Empreendedorismo para Computação**. Rio de Janeiro: Campus, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DOLABELA, F. **Oficina do Empreendedor**. Rio de Janeiro: Sextante, 2008.

JARVIS, J. **O que a Google faria?** Como atender às novas exigências do mercado. Barueri: Manole, 2010.

KIM, W. C. **A estratégia do oceano azul**: como criar novos mercados e tornar a concorrência irrelevante. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

RAMAL, S.; *et. all.* **Construindo planos de negócios**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

RIFKIN, J. **A era do acesso**: a transição de mercados convencionais para networks e o nascimento de uma nova economia. Rio de Janeiro: Makron Books, 2001.

Unidade Curricular	INTERAÇÃO HOMEM-COMPUTADOR	
Carga Horária Semanal: 3 h/a		Carga Horária Semestral: 60 h/a
EMENTA		
Fundamentos de IHC. Fatores Humanos, Ergonomia. Aspectos Cognitivos. Fatores Tecnológicos. Histórico, Evolução e Tipos de IHC. Definição de Usabilidade e Acessibilidade. Paradigmas da Comunicação IHC. Diretrizes para o Design de interfaces. Avaliação de interfaces. Teste de Usabilidade. Perspectivas e discussões na área de pesquisa. Construção e Avaliação de projeto IHC.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
BENYON, D. Interação Humano-Computador . Porto Alegre: Bookman, 2011.		
NIELSEN, J.; LORANGER, H. Usabilidade na Web . Porto Alegre: Artmed, 2007.		
BARBOSA, S.; SILVA, B. Interação Humano-Computador . Rio de Janeiro: Campus, 2010.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
BETIOL, A.H.; CYBIS, W.; FAUST, R. Ergonomia e Usabilidade . 2ª ed. Rio de Janeiro: Novatec, 2010.		

FERREIRA, S.; NUNES, R. **e-Usabilidade**. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

PREECE, J.; ROGERS, Y., SHARP, H. **Design de Interação**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

KRUG, S. **Não me Faça Pensar**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

AMARAL, S.; NASCIMENTO, J. **Avaliação de Usabilidade na Internet**. Brasília: Thesaurus, 2010.

Unidade Curricular	REDES DE COMPUTADORES II	
Carga Horária Semanal: 4 h/a		Carga Horária Semestral: 80 h/a
EMENTA		
Protocolos de roteamento. Redes locais Wireless. Frame Relay. ATM. PPP. ADSL		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
ROSS, K.; KUROSE, J. Redes de Computadores e a Internet . 5ª ed. Rio de Janeiro: Addison-Wesley, 2010.		
COMER, D. Interligação de Redes com TCP/IP . Volume I. 5ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006.		
TORRES, G. Redes de Computadores . Rio de Janeiro: Novaterra, 2009.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
TANENBAUM, A.; WETHERALL, D.J. Redes de Computadores . 5ª ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 2011.		
CARISSIMI, A.; GRANVILLE, L.; ROCHOL, J. Redes de Computadores . Livros Didáticos Informática. Porto Alegre Bookman, 2009.		
STARLIN, G. TCP/IP: Redes de Computadores, Conceitos, protocolos e uso . 6ª ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2004.		
SOARES, L. F.; SOUZA FILHO, G. L.; COLCHER, S. Redes de Computadores: das LANs, MANs e WANs às Redes ATM . 2ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 1995.		
VASCONCELOS, L.; VASCONCELOS, M. Manual Prático de Redes . Rio de Janeiro: Laércio Vasconcelos, 2007.		

Unidade Curricular	SEGURANÇA E AUDITORIA DE SISTEMAS	
Carga Horária Semanal: 4 h/a		Carga Horária Semestral: 80 h/a
EMENTA		
Conceitos de auditoria. Auditoria de sistemas e a área de sistemas de informação. controles em sistemas de informação gerenciais e de aplicações. Coleta de dados: testes, técnicas, entrevistas e questionários. Avaliação de integridade e segurança de dados, de efetividade e de eficiência. Softwares de auditoria. Gerência da função de auditoria e segurança em sistemas de informação. Segurança em sistemas na Internet. Risco.		

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

STALLINGS, W. **Criptografia e Segurança de Redes**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 2007.

NAKAMURA, E.; Geus, P. **Segurança de Redes em Ambientes Corporativos**. São Paulo: Novatec, 2007.

IMONIANA, J. **Auditoria de Sistemas de Informação**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MORAES, A. F. **Segurança em Redes: Fundamentos**. São Paulo: Erica, 2010.

ULBRICH, H. **Universidade H4ck3r**. 6ª ed. São Paulo: Digerati, 2009.

RUFINO, N. M. O. **Segurança em Redes sem Fio: Aprenda a Proteger**. 3ª ed. São Paulo: Novatec, 2011.

SANTOS, J. L.; SCHMIDT, P.; ARIMA, C. **Fundamentos de Auditoria de Sistemas**. São Paulo: Atlas, 2006.

WADLOW, T. A. **Segurança de Redes: Projeto e Gerenciamento de redes Seguras**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

Unidade Curricular	CONSTRUÇÃO DE PÁGINAS WEB III	
Carga Horária Semanal: 4 h/a		Carga Horária Semestral: 80 h/a
EMENTA Construção dinâmica de páginas web. Construção dinâmica de menus de seleção. Manipulação de arquivos. Conexão com bancos de dados. Utilização de sessões e cookies. Geração de relatórios. Criação de uma aplicação web completa.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BATISTA NETO, J.E.S.; BRUNO, O.M.; ESTROZI, L.F. Programando para Internet com PHP . Rio de Janeiro: Brasport, 2010. NIEDERAUER, J. Desenvolvendo Websites com PHP . São Paulo: Novatec, 2011. NIEDERAUER, J. PHP para Quem Conhece PHP . 3ª ed. São Paulo: Novatec, 2008.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR ZANDSTRA, M. Objetos PHP Padrões e Prática . Rio de Janeiro: Alta Books, 2008 NIEDERAUER, J. Web Interativa com Ajax e PHP . São Paulo: Novatec, 2007. BEIGHLEY, L.; MORRISON, M. Use a Cabeça! PHP e MySQL . Rio de Janeiro: Alta Books, 2011. DALL’OGLIO, P. PHP – Programando com Orientação a Objetos . 2ª ed. São Paulo: Novatec, 2009. DALL’OGLIO, P. Criando Relatórios com PHP . São Paulo: Novatec, 2011.		

Unidade Curricular	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO III	
Carga Horária Semanal: 3 h/a		Carga Horária Semestral: 60 h/a
EMENTA Interfaces e classes abstratas. Acesso a bancos de dados relacionais. Modelos de mapeamento objeto-relacional. Padrões de persistência de objetos. Bibliotecas gráficas. Padrões de projeto. Arquiteturas de software e Arquitetura MVC. Componentes de software.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA DEITEL, H.M.;DEITEL, P.J. Java Como Programar . 8ª ed. Rio de Janeiro: Pearson, 2010. SCHILDT, H. Java 7: The Complete Reference . 8ª ed. Porto Alegre: Osborne – McGraw-Hill, 2011. BORATTI, I. C. Programação Orientada a Objetos em Java . Florianópolis: Visual Books, 2007.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SIERRA, K.; BATES, B. Use a Cabeça! Java . 2ª ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. MENDES, D. R. Programação Java com Ênfase em Orientação a Objetos . São Paulo: Novatec, 2009. NETO, E. M. Entendendo e Dominando o Java . São Paulo: Universo dos Livros, 2009. WALDO, J. O Melhor do Java . Rio de Janeiro: Alta Books, 2011. DEITEL, H.M.;DEITEL, P.J. C++ Como Programar . Porto Alegre: Bookman, 2001.		

QUINTO PERÍODO

Unidade Curricular	FILOSOFIA DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA	
Carga Horária Semanal: 3 h/a		Carga Horária Semestral: 60 h/a
EMENTA Teoria do Conhecimento, Arte, Técnica, Ciência. O Progresso Científico. O Progresso Tecnológico. Civilização Tecnológica. Ciência, Tecnologia e Humanismo		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA ALVES, R. Filosofia da Ciência: Introdução ao Jogo e Suas Regras . 14ª ed. São Paulo: Loyola, 2009. DUSEK, V. Filosofia da Tecnologia . Tradução Luiz Carlos Borges. São Paulo: Loyola, 2009. HESSEN, J. Teoria do Conhecimento . 3 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003.		

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FOUREZ, G. **A Construção das Ciências:** Introdução à Filosofia e a Ética das Ciências. São Paulo: Unesp, 1995.

LÉVY, P. **As Tecnologias da Inteligência:** O Futuro do Pensamento na Era da Informática. Tradução Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: 34, 1995.

MORAIS, J. F. R. **Filosofia da Ciência e da Tecnologia:** Introdução Metodológica e Crítica. 8.ed. Campinas: Papirus, 2007.

OLIVA, A. **Filosofia da Ciência.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

OLIVA, A. **Teoria do Conhecimento.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2011.

Unidade Curricular	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E E-COMMERCE		
Carga Horária Semanal: 3 h/a		Carga Horária Semestral: 60 h/a	
EMENTA Os aspectos, os objetos e as relações da informação. Dados e informações. Qualidade da informação. Conceito, identificação de necessidades, projeto conceitual e ferramentas da modelagem de sistemas de informação. Modelos de gestão de sistemas de informação. Modelos de gestão de mudança organizacional. Modelos de implantação de sistemas. Modelos de avaliação do ambiente e das tecnologias disponíveis. Modelos de comércio eletrônico; Aspectos de projeto e desenvolvimento; Interatividade; Linguagens e ambientes; Avaliação de desempenho; Modelos de negócio; Aspectos legais e direitos do consumidor; Aspectos e conceitos relacionados com a segurança. Situação atual e tendências.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. Sistemas de Informações Gerenciais . 7ª ed. Rio de Janeiro: Makron Books. 2007. LAURINDO, F. J. B. Gestão Integrada de Processos e da Tecnologia da Informação . São Paulo: Atlas, 2006. O'BRIEN, J. A. Sistemas de Informação e as decisões gerenciais na era da Internet . 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR BATISTA, E. O. Sistemas de Informação . São Paulo: Saraiva, 2004. VASCONCELLOS, E. E-commerce nas Empresas Brasileira . São Paulo: Atlas, 2005. FERNANDES, A. A. Implantando a Governança de TI . 2ª ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2008. MAGALHÃES, I. L.; PINHEIRO, W. B. Gerenciamento de TI na Prática . São Paulo: Novatec, 2007. WEILL, P.; ROSS, J. W. Governança de TI: Tecnologia da Informação . Rio de Janeiro: Makron Books, 2005.			

Unidade Curricular	SISTEMAS DISTRIBUÍDOS	
Carga Horária Semanal: 4 h/a		Carga Horária Semestral: 80 h/a
EMENTA Comunicação e sincronização em sistemas distribuídos. Protocolos. Sistemas operacionais distribuídos e de rede. Comunicação inter-processos. RPC. Estudo de casos: modelo de sistema de arquivos distribuídos. Serviço de nomes. Tempo e sincronização. Replicação. Transações e dados compartilhados. Controle de concorrência. Transações distribuídas. Tolerância a falhas. Tipos e motivação para aplicações distribuídas. Primitivas básicas de programação distribuída: controle de tarefas, comunicação e sincronização. Características básicas das primitivas. Tipos de linguagens e programas.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA COULOURIS, G.; DOLLIMORE, J.; KINDBERG, T. Sistemas Distribuídos: Conceitos e Projeto . 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. TANENBAUM, A. S.; STEEN, M. Sistemas Distribuídos: Princípios e Paradigmas . 2ª ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 2007. PUDER, A.; RÖMER, K.; PILHOFER, F. Distributed Systems Architecture: A Middleware Approach . Nova York: Morgan Kaufmann, 2006.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR BIRMAN, K.P. Reliable Distributed Systems . Dubai: Springer Verlag, 2010. FAHRINGER, T.; NEMETH, Z., KACSUK, P. Distributed and Parallel Systems: From Cluster to Grid . Dubai: Springer Verlag, 2010. CHENYANG, L. Principles of Distributed Systems . Dubai: Springer Verlag, 2010. GHOSH, S.K. Distributed Systems . Londres: Chapman & Hall, 2006. CHAKRABARTI, A.; BELAPURKAR, A.; PONNAPALLI, H. Distributed Systems Security – Issues, Processes and Solutions . Nova Jersey: Willey, 2009.		

Unidade Curricular	PROGRAMAÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS E SEM FIO	
Carga Horária Semanal: 4 h/a		Carga Horária Semestral: 80 h/a
EMENTA Introdução à computação móvel. Projeto de interfaces para dispositivos móveis. Bancos de dados para dispositivos móveis. Persistência de dados. Tecnologias de redes para aplicações móveis. Comércio eletrônico para dispositivos móveis. Comunicações com servidores usando Servlets		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA JOHNSON, T. M. Java para Dispositivos Móveis: Desenvolvendo Aplicações com J2ME. São Paulo: Novatec, 2007 LECHETA, R.R. Google Android: Aprenda a Criar Aplicações para Dispositivos Móveis		

com o Android SDK. 2ª ed. São Paulo: Novatec, 2010.

TERUEL, E.C. **Web Mobile**: Desenvolva Sites para Dispositivos Móveis. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MUCHOW, J. W. **Core J2ME**: Tecnologia e MIDP. Rio de Janeiro: Makron Books, 2004

RAPPAPORT, T.S. **Comunicações Sem Fio**: Princípios e Práticas. 2ª ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall Brasil, 2009.

RISCHPATER, R. **Desenvolvendo Wireless para Web**. Rio de Janeiro: Makron Books, 2001.

GOMES, E.B. **Dante Explica Java v.5: J2Me, J2SE e J2EE**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005.

HAYKIN, S.; MOHER, M. **Sistemas Modernos de Comunicações Wireless**. Porto Alegre: Bookman, 2007.

Unidade Curricular	GERÊNCIA E CONFIGURAÇÃO DE SERVIÇOS DE INTERNET	
Carga Horária Semanal: 3 h/a		Carga Horária Semestral: 60 h/a
EMENTA Instalação e implantação de redes Windows. Servidores WINS, Active Directory e outros. Instalação e implantação de redes Linux. Servidores Web, DNS, NIS, LDAP, SMTP, Samba e outros. Integração de sistemas Windows/Linux.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA FERREIRA, R. Linux: Guia do Administrador do Sistema. 2ª ed. São Paulo: Novatec, 2008. HEIN, T.; NEMETH, E.; SYNDER, G. Manual Completo do Linux: Guia do Administrador. 2ª ed. Rio de Janeiro: Prentice- Hall Brasil, 2007. ROSS, K.; KUROSE, J. Redes de Computadores e a Internet. 5ª ed. Rio de Janeiro: Addison-Wesley, 2010.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR FARREL, A. A Internet e seus protocolos. Rio de Janeiro: Campus, 2005. MOTA FILHO, J. E. Descobrindo o Linux. 2ª ed. São Paulo: Novatec, 2007. ALBITZ, P.; LIU, C. DNS and BIND. 5ª ed. Sebastopol: O'Reilly, 2006. STATO FILHO, A. Linux: Controle de Redes. Florianópolis: Visual Books, 2009. TRONCO, T. Redes de Nova Geração. São Paulo: Érica, 2006.		

Unidade Curricular	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO IV	
Carga Horária Semanal: 3 h/a	Carga Horária Semestral: 60 h/a	

EMENTA

Características avançadas de programação, extensões para programação web. Integração entre aplicações desktop e web com acesso a banco de dados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MELO, A. A.; LUCKOW, D. H. **Programação Java para a Web**. São Paulo: Novatec, 2010.

DEITEL, H.M.; DEITEL, P.J. **Java Como Programar**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Pearson, 2010.

SIERRA, K.; BATES, B. **Use a Cabeça! Java**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GEARY, D. M. **Dominando JavaServer Pages avançado**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2002.

HORSTMANN, C.; GEARY, D. M. **Core JavaServer Faces**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.

BASHAM, B.; SIERRA, K.; BATES, B. **Use a Cabeça! Servlets e JSP**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

GONÇALVES, E. **Desenvolvendo Aplicações Web com JSP, Servlets, JavaServer Faces, Hibernate, EJB 3 Persistence e AJAX**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

JANDL Jr, P. **Desenvolvendo Aplicações Web com JSP e JSTL**. São Paulo: Novatec, 2009.

Unidade Curricular	WEBSERVICES E XML	
Carga Horária Semanal: 2 h/a	Carga Horária Semestral: 40 h/a	
EMENTA		
Sintaxe XML, Schema XML, Transformação de XML. Arquitetura de Web Services. Serviços básicos de Web Services. Protocolo SOAP. Arquitetura do SOAP. SOAP em HTTP. WSDL. Registros UDDI.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
GOMES, D. A. Web Services Soap Em Java: Guia Prático para o Desenvolvimento de Web Services em Java. São Paulo: Novatec, 2010.		
KALIN, M. Java Web Services: Implementando. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.		
DEITEL, H. M. XML: Como Programar. Porto Alegre: Bookman, 2003.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
CARLSON, D. Modelagem de Aplicações XML com UML. Rio de Janeiro: Makron Books, 2002.		
DECIO, O. C. XML: Guia de Consulta Rápido. São Paulo: Novatec, 2000.		
KNOBLOCH, M.; KOPP, M. Web Design with XML. Nova Jersey: Wiley, 2003.		
DAUM, B.; MERTEN, U. Arquitetura de Sistemas com XML. Rio de Janeiro: Campus, 2002.		

SNELL, J. **Programming Web Services With Soap**. Sebastopol: O'Reilly, 2001.

Unidade Curricular	PROJETOS DE REDES DE COMPUTADORES	
Carga Horária Semanal: 2 h/a		Carga Horária Semestral: 40 h/a
EMENTA Metodologia para Projeto de Redes de Computadores: Análise de Requisitos, Projeto Lógico, Projeto Físico. Documentação de um Projeto de Rede. Aplicações Práticas. Estudo de Caso.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA SOUSA, L. B. Projetos e Implementação de Redes . São Paulo: Érica, 2007. ROSS, K.; KUROSE, J. Redes de Computadores e a Internet . 5ª ed. Rio de Janeiro: Addison-Wesley, 2010. COMER, D. Interligação de Redes com TCP/IP , v.1. 5ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR MORAES, A. F. Redes Sem Fio : Instalação, Configuração e Segurança. São Paulo: Érica, 2010. MILLER, F.; CICCARELLI, P. Princípios de Redes: Manual de Projeto . Rio de Janeiro: LTC, 2009. VASCONCELOS, L.; VASCONCELOS, M. Manual Prático de Redes: Aprenda pelo Lado Prático . Rio de Janeiro: Laercio Vasconcelos, 2006. BIRKNER, M. H. Projeto de Interconexão de Redes . Rio de Janeiro: Makron Books, 2003. PINHEIRO, J. Guia Completo de Cabeamento de Redes . Rio de Janeiro: Campus, 2003.		

Unidade Curricular	PROJETO INTEGRADOR 2	
Carga Horária Semanal: 1 h/a		Carga Horária Semestral: 20 h/a
EMENTA Elaboração de proposta de trabalho científico e/ou tecnológico envolvendo temas abrangidos pelo curso.		
BIBLIOGRAFIA Bibliografia indicada por professor orientador de acordo com a área a ser pesquisada para a realização do trabalho		

Unidade Curricular	Optativa - LIBRAS	
Carga Horária Semanal: 2 h/a		Carga Horária Semestral: 40 h/a
EMENTA História da educação do Surdo. Abordagens Metodológicas. Introdução à Língua de Sinais. Gramática da Língua de Sinais. Legislação. Expressão corporal. Dramatização e música. Política de educação inclusiva.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA GOLDFELD, M. A Criança Surda: Linguagem e cognição numa perspectiva socio-interacionista . 2ª ed. São Paulo: Plexus, 2002. CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. Dicionário de Libras . Volumes 1 e 2. São Paulo: FENEIS, 2008. QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. Língua Brasileira de Sinais: estudos linguísticos . Porto Alegre: Artmed, 2004.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR MANTOAN, M. T. É. A Integração de Pessoas com Deficiência . São Paulo: Memnon Edições Científicas, 1997. _____. Inclusão escolar: o que é? Por quê? Como fazer . São Paulo: Moderna, 2006. FRIZANCO, M. L. E.; SARUTA, F. B. da S.; HONORA, M. Livro Ilustrado de Língua Brasileira de Sinais . São Paulo: Ciranda Cultural, 2009. GENTILI, P.; FRIGOTTO, G. Cidadania negada: as políticas de exclusão na educação e no trabalho . 3ª ed. São Paulo: CLACSO, 2002. STAINBACK, S.; STAINBACK, W. Inclusão: um guia para educadores . Porto Alegre: Artmed, 1999.		

5.5 PRÁTICA PROFISSIONAL

5.5.1 Estágio Curricular Supervisionado

O Estágio é uma unidade curricular de ensino com carga mínima de 240 horas, e deve ser cursado em empresas relacionadas à área de formação do profissional.

As Diretrizes do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet do IFMS, o Regulamento da Organização Didático-Pedagógica, assim como o Regulamento do Estágio dos Cursos Superiores de Tecnologia do IFMS, aprovados pelo Conselho Superior

IFMS, definirão os procedimentos operacionais para este modelo de atividade de ensino.

5.5.2 Trabalho de Conclusão de Curso – TCC

No Trabalho de Conclusão de Curso, disposto no fluxograma curricular com o objetivo de promover a consolidação dos conhecimentos abarcados no transcorrer do processo de formação, deve ser desenvolvido e acompanhado em duas unidades curriculares: Projeto Integrador I e Projeto Integrador II.

Previstas para os últimos períodos do curso, tais unidades estarão em consonância com aos interesses dos estudantes, consubstanciando-se na relação entre a teoria e a prática aplicadas ao mundo do trabalho.

5.6 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Segundo o parecer CNE/CES nº 239/2008, no que se refere à Carga horária das atividades complementares nos cursos superiores de tecnologia:

Art. 3º As horas destinadas às atividades complementares poderão compor a carga horária total dos cursos superiores de tecnologia, observados os seguintes critérios:

I – não deverão exceder a 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso superior de tecnologia;

II – a oferta das atividades complementares deverá ser estabelecida por meio de regulamentação institucionalizada, compreendendo, necessariamente, as determinações fixadas pela IES quanto aos processos de controle e avaliação.

Não é desejável que o estudante dos Cursos Superiores de Tecnologia seja simplesmente convidado a frequentar aulas ministradas segundo os termos da legislação vigente, reunindo, por essa maneira, os créditos necessários para o recebimento de um diploma. O discente não pode ser simplesmente ouvinte, mesmo nas áreas das ciências e nas criações tecnológicas.

Cabe ao estudante a responsabilidade na busca do conhecimento. A curiosidade e a observação devem ser marca permanente do corpo discente. O profissional do futuro deverá ter a capacidade de aprender a aprender. Deverá ser um estudante a vida toda, ou seja, seu aprendizado será permanente e esta postura deve ser incorporada no processo de ensino e aprendizagem desenvolvido no curso.

As atividades educacionais complementares devem privilegiar a construção de comportamentos sociais e profissionais que as atividades acadêmicas tradicionais, de sala de aula ou de laboratório, não têm condições de propiciar integralmente.

O Regulamento da Organização Didático-Pedagógica e o Regulamento das Atividades Complementares do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet, aprovados pelo Conselho Superior do IFMS, tratarão de relacionar as atividades que poderão ser consideradas e avaliadas pelas coordenações de cursos como Atividades Complementares.

6 METODOLOGIA

Objetivando capacitar os egressos do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet para atuarem produtivamente no mercado de trabalho e na sociedade, foi organizada uma estrutura curricular com a preocupação de estabelecer inter-relação entre as disciplinas que são oferecidas com a prática profissional e o mundo do trabalho. Assim, neste item são definidas metodologias e técnicas que facilitem o processo de aprendizagem visando a formação adequada do egresso pretendido.

O desenvolvimento das unidades curriculares, no momento presencial em sala de aula, é direcionado pelo professor que organiza e define o trabalho pedagógico, descrevendo em plano de ensino, aprovado pelo colegiado do curso e apresentado aos estudantes no início do período letivo. Dentre os procedimentos de ensino mais utilizados, podemos citar as aulas expositivas, práticas em laboratório, estudos de caso, trabalhos em grupo e seminários. Os recursos de ensino priorizados são: computador, projetor multimídia e quadro branco.

O programa de apoio pedagógico ao estudante acontece na instituição por meio do atendimento do NUGED (Núcleo de Gestão Administrativa e Educacional), atendimento ou permanência de estudante realizada pelo docente, programas de nivelamento, projetos de pesquisa e atividades complementares, dentre outros.

O NUGED é um órgão de orientação educacional e de serviços ao estudante, composto por Pedagogo, Assistente Social e Psicólogo. Seu objetivo é auxiliar e orientar os acadêmicos nos âmbitos pedagógico, através de ações, projetos e programas, com objetivo de atender aos estudantes, integrando-os à vida acadêmica.

As diretrizes de gestão das atividades de ensino, pesquisa e extensão do IFMS prevê, dentro da carga horária de todos os docentes, o cumprimento de atividades para atendimento e permanência de estudantes, visando oportunizar momentos para sanar dúvidas, orientações de trabalhos escolares e/ou TCC e demais apoios inerentes às atividades curriculares e extracurriculares.

O IFMS oferece atividades de nivelamento para os acadêmicos de todos os cursos

superiores, principalmente para estudantes do primeiro período do curso. Essas atividades são ministradas pelos docentes do IFMS e com acompanhamento do NUGED e visam oferecer aos estudantes condições de superarem defasagens de conteúdos, principalmente em conteúdos de matemática e língua portuguesa, para melhor acompanhamento das unidades curriculares no curso superior em questão.

É oferecida aos acadêmicos a realização de pesquisa e atividades complementares, nas quais é incentivada a participação em eventos, participação em Iniciação Científica, publicações de artigos, disciplinas optativas entre outras atividades previstas no regulamento das Atividades Complementares. Neste período, o acadêmico trabalha sob orientação de um professor a fim de organizar e avaliar as atividades que irão compor as atividades que complementarão sua formação.

7. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Os critérios de avaliação do rendimento do estudante, tal como estabelecido no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos Superiores de Tecnologia do IFMS, abrange:

- a) Verificação de Frequência;
- b) Avaliação de Aproveitamento Acadêmico.

Considerar-se-á aprovado por média o estudante que tiver frequência às atividades de ensino de cada unidade curricular igual ou superior a 75% da carga horária e média final igual ou superior a 7,0 (sete).

O estudante com Média Final inferior a 7,0 (sete) e/ou com frequência inferior a 75% será considerado reprovado.

As notas finais deverão ser publicadas em locais previamente comunicados aos estudantes, até a data-limite prevista em calendário escolar.

8. APROVEITAMENTO E AVALIAÇÃO DOS CONHECIMENTOS ADQUIRIDOS

Em conformidade com a Lei n. 9.394, de 20/12/96, Artigo 41 e 47, capítulo IV o Parecer n. 5154/04, o Parecer n. 436/01 e o Parecer n. 776/97, "o discente que julgar possuir extraordinário conhecimento em determinada competência, por meio de evidência(s) objetiva(s) poderá ter abreviada a duração desta, mediante execução de Exame de

Suficiência, a ser aplicado por banca examinadora especial, indicada pela coordenação do curso”.

O que deve ser avaliado para fins de prosseguimento de estudo é o efetivo desenvolvimento de competências previstas no perfil profissional de conclusão do curso. No caso de competências adquiridas em outros cursos superiores, a solicitação de aproveitamento será objeto de detalhada análise dos programas desenvolvidos, à luz do perfil profissional de conclusão do curso, conforme Resolução n. 3, de 18 de dezembro de 2002, e Parecer n. 29, de 3 de dezembro de 2002, do Conselho Nacional de Educação (CNE/CP).

As Diretrizes para os Cursos Superiores de Tecnologia do IFMS, o Regulamento da Organização Didático-Pedagógica, aprovados pelo Conselho de Ensino do IFMS, definirão os procedimentos para o aproveitamento e avaliação de competências adquiridas.

9. INFRAESTRUTURA DO CURSO

A Tabela 1 apresenta a infraestrutura física e os recursos materiais do Câmpus de Coxim, disponível em 2013. Serão inicialmente dois blocos de dois pavimentos, um para administração e biblioteca e um para ensino, e dois blocos térreos para laboratório e alojamento, totalizando 6.686,05 m².

Tabela 1 - Estrutura geral que estará disponível em 2013 no IFMS, Câmpus Coxim

DEPENDÊNCIAS	QUANTIDADE	M ²
Sala de Chefia de Gabinete	01	22,41
Salas de Diretoria	03	22,90 (cada)
Central de Relacionamento	01	40,96
Sala de Supervisão Pedagógica	01	34,27
Sala T.I.	01	27,77
Sala de Professores	01	40,91
Sala de Reuniões	01	40,96
Sala de Coordenadores de Curso	01	40,96
Sala de Atendimento Educacional	01	20,06
Sala de Atendimento Pedagógico	01	20,06
Cantina/Servidores	01	26,01
Refeitório	01	35,65
Cantina	01	52,63
Almoxarifado	01	70,29

Biblioteca	01	729,92
Jardim Biblioteca	01	179,60
Laboratório Biologia	01	65,03
Laboratório Física	01	65,03
Laboratório Química	01	65,03
Salas de Aula	16	65,03 (cada)
Sala de Apoio Didático	01	29,48
Sala de Reprografia	01	34,44
Pátio Coberto	01	299,07
Laboratório Informática	03	71,46 (cada)
Laboratório Desenvolvimento de Software	01	157,06
Laboratório de Manutenção e Suporte em Informática	01	157,06
Vestiário Feminino.	01	46,21
Vestiário Masculino	01	46,26
Sanitários	06	196,04
Alojamento	01	257,83

Salas de Aula

O câmpus possui 16 salas de aula teórica, totalizando 1.053,34 m², distribuídas em dois blocos construtivos.

Todas as salas serão dotadas de carteiras, quadro verde ou branco. As salas de aula teórica serão atendidas por módulos de vídeo móvel, multimídias, computadores, telas de projeção, televisores, DVD Players, projetores de slides e aparelhos de som.

Instalações e Equipamentos

Descrição sucinta dos equipamentos permanentes a serem adquiridos para cada Laboratório:

NOME DO LABORATÓRIO	EQUIPAMENTOS EXISTENTES
Laboratório de Informática 01, 02, 03	24 microcomputadores, 01 projetor multimídia, tela de projeção, condicionador de ar. Bancadas e cadeiras para no mínimo 40 estudantes.
Laboratório de Desenvolvimento de Software	24 microcomputadores, 01 projetor multimídia, tela de projeção, condicionador de ar. Bancadas e cadeiras para no mínimo 40 estudantes.
Laboratório de Instalação e Manutenção de Computadores / Redes	20 microcomputadores, equipamentos diversos de redes, condicionador de ar, projetor multimídia, bancadas e cadeiras, armários e demais ferramentas.

Biblioteca e Acervo Bibliográfico

O câmpus Coxim contará com uma biblioteca central que concentrará o acervo bibliográfico de todos os cursos. Sua área física será de 729,92 m² permitindo a permanência de 150 usuários simultaneamente.

10. PESSOAL DOCENTE

10.1 RELAÇÃO DOS DOCENTES

Tabela 2 – Docentes do CST em Sistemas para Internet

	Nome	Titulação Máxima	Formação	Regime Trabalho
01	Cléber Rubert (Coordenador do Curso)	Mestrado	Graduado em Informática (URI-RS); Mestre em Engenharia Agrícola com Área de Concentração em Sensoriamento Remoto (UFSM).	DE*
02	Gilson Saturnino dos Santos	Especialização	Graduado em Sistemas de Informação (UFMS). Especialista em Desenvolvimento de Aplicações Utilizando a Tecnologia Java (Uniderp).	DE
03	Renato Fernando dos Santos	Mestrado	Graduado em Sistemas de Informação (UFMS). Especialista em Desenvolvimento de Aplicações Utilizando a Tecnologia Java (Uniderp). Mestre em Ciência da Computação (UFSM)	DE
04	Reinaldo Mesquita Cassiano	Mestrado	Graduado em Administração (CESUR); Especialista em Finanças Empresariais (UNIC); Mestre em Administração (CNEC)	DE
05	Angela Kwiatkowski	Doutorado	Graduada em Tecnologia de Alimentos pela (UTFPR). Mestre e Doutora em Agronomia (UEM)	DE
06	Elaine Borges Monteiro Cassiano	Mestrado	Graduado em Administração (CESUR); Especialista em Gestão de Recursos Humanos (CESUR); Mestre em Gestão Agroindustrial (UNIDERP)	DE
07	Wagner Antoniassi	Especialização	Graduado em Ciência da Computação (UEMS). Especialista em Tecnologias em Ensino a Distância (UNICID).	DE
08	Francisco Xavier da Silva	Especialização	Graduado em Informática (UFMT). Licenciado em Matemática (UFMT).	DE

			Especialista em Informática na Educação (Universidade Federal de Lavras).	
09	Fernando Silveira Alves	Especialização	Graduado em Matemática (UFMT). Especialista em Matemática (Faculdade João Calvino)	DE
10	Carlos Vinícius da Silva Figueiredo	Mestrado	Graduado em Letras (UFMS); Mestre em Estudos Literários (UFMS).	DE
11	Azenaide Abreu Soares Vieira	Doutorado	Graduada em Letras (FIFASUL); Mestre em Educação (UCDB); Doutora em Estudos Linguísticos (UNESP).	DE
12	Cleiton Zóia Münchow	Mestrado	Graduado em Filosofia (UFPeI); Mestre em Filosofia (UFPR).	DE
13	Mirélly de Oliveira Costa	Especialização	Graduada em Matemática (UFMS). Especialista em Metodologia do Ensino de Ciências e Matemática (EADCON)	DE

*DE – Dedicção Exclusiva

10.2 DISTRIBUIÇÃO DE UNIDADES CURRICULARES

Quadro de Distribuição de Unidades Curriculares

UNIDADES CURRICULARES	DOCENTE RESPONSÁVEL	RUBRICA
1º Período		
Fundamentos Matemáticos	Mirélly de Oliveira Costa	
Comunicação Linguística	Azenaide Abreu Soares Vieira	
Lógica Digital	Francisco Xavier da Silva	
Organização de Empresas	Reinaldo Mesquita Cassiano	
Algoritmos	Cléber Rubert	
Construção de Páginas Web I	Gilson Saturnino dos Santos	
2º Período		
Inglês Instrumental	Carlos Vinícius da Silva Figueiredo	
Metodologia da Pesquisa Científica	Angela Kwiatkowski	
Banco de Dados I	Cléber Rubert	
Análise e Projeto Orientado a Objetos	Francisco Xavier da Silva	
Engenharia de Software I	Gilson Saturnino dos Santos	
Organização e Arquitetura de Computadores	Wagner Antoniassi	
Linguagem de Programação I	Renato Fernando dos Santos	
3º Período		
Sistemas Operacionais	Wagner Antoniassi	
Redes de Computadores I	Francisco Xavier da Silva	

Engenharia de Software II	Gilson Saturnino dos Santos	
Banco de Dados II	Cléber Rubert	
Construção de Páginas Web II	Gilson Saturnino dos Santos	
Linguagem de Programação II	Renato Fernando dos Santos	
Estrutura de Dados	Cléber Rubert	
4º Período		
Estatística	Fernando Silveira Alves	
Projeto Integrador 1	Angela Kwiatkowski	
Empreendedorismo/ Optativa - Libras	Elaine Borges Monteiro Cassiano	
Interação Homem-Computador	Renato Fernando dos Santos	
Redes de Computadores II	Francisco Xavier da Silva	
Segurança e Auditoria de Sistemas	Wagner Antoniassi	
Construção de Páginas Web III	Gilson Saturnino dos Santos	
Linguagem de Programação III	Renato Fernando dos Santos	
5º Período		
Filosofia da Ciência e Tecnologia	Cleiton Zóia Münchow	
Sistemas de Informação e E-commerce	Renato Fernando dos Santos	
Sistemas Distribuídos	Francisco Xavier da Silva	
Programação para Dispositivos Móveis e Sem Fio	Cléber Rubert	
Gerência e Configuração de Serviços de Internet	Wagner Antoniassi	
Linguagem de Programação IV	Renato Fernando dos Santos	
Webservices e XML	Gilson Saturnino dos Santos	
Projetos de Redes	Francisco Xavier da Silva	
Projeto Integrador 2	Angela Kwiatkowski	

10.3 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE – NDE

O Núcleo Docente Estruturante – NDE do Curso Superior de Tecnologia de Sistemas de Internet do IFMS-CX é constituído por um grupo de docentes responsáveis pela discussão e ações acerca da formulação, atualização e acompanhamento do Projeto Pedagógico do Curso, segundo Portaria/CX Nº 001/2013.

O NDE do CST em Sistemas de Internet é formado por docentes que possuem experiência profissional e competência na área.

Tabela 3 – Composição do Núcleo Docente Estruturante – NDE

	Nome
01	Cléber Rubert
02	Gilson Saturnino dos Santos
03	Renato Fernando dos Santos
04	Reinaldo Mesquita Cassiano
05	Angela Kwiatkowski

10.4 COLEGIADO DE CURSO

O Colegiado de Curso é órgão consultivo, normativo, de planejamento acadêmico e executivo, para os assuntos de política de ensino, pesquisa e extensão em conformidade com as diretrizes da instituição, que será constituído para cada um dos cursos de graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul – IFMS. Portanto, para exercer as atribuições previstas, o Colegiado segue as normas previstas no Regulamento do Colegiado de Curso.

10.5 COORDENAÇÃO DO CURSO

Titulação, formação e regime de trabalho do coordenador

O professor Mestre Cléber Rubert é bacharel em Informática pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, URI/RS (2000). Mestre em Engenharia Agrícola pela Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, na área de concentração em Sensoriamento Remoto e linha de pesquisa em Geoprocessamento (2003). Professor EBTT do IFMS desde fevereiro de 2011, na área de Informática, Desenvolvimento e Desenvolvimento Web. Foi coordenador dos cursos do Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação do IFMS câmpus Coxim de março de 2011 a fevereiro de 2013. Foi professor no Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas na UNICEN-MT em 2005 e professor do curso de Sistemas de Informação na Faculdade Anhanguera de Rondonópolis de 2006 a 2010, onde foi coordenador do mesmo curso de 2008 a 2010. Colaborou na elaboração do projeto e implantação do Curso de Ciência da Computação na Faculdade Anhanguera de Rondonópolis em 2010. Possui trabalhos publicados em revistas e eventos científicos nacionais e internacionais. Revisor da Revista Científica de Exatas e Tecnologias (RETEC/UFMT) e parecerista nas áreas de Ciência da Computação e Sistemas de Informação na avaliação de cursos superiores do Guia do Estudante (GE - Editora Abril).

Tem experiência na área de computação, atuando principalmente nos seguintes temas: Linguagens de Programação, Banco de Dados, Sistemas de Informações Geográficas e Processamento Digital de Imagens.

Tabela 4 – Titulação, formação e regime de trabalho do coordenador

Coordenador	Experiência profissional			Regime de Trabalho	Nº De Vagas Anuais	Correlação Hora/Vagas
	Magistério Superior	Gestão Acadêmica	Magistério EBT			
Cléber Rubert	6 anos	4,5 anos	3,0	DE	40	1/4

Procedimentos e estratégias de gestão do curso

O coordenador é responsável, juntamente com o Núcleo Docente Estruturante e colegiado, pela elaboração e execução do PPC do curso. Deve acompanhar todas as atividades realizadas no curso e todo o processo de sua execução.

É responsável pelas ações que cumprem os objetivos do curso, definidos no Catálogo dos Cursos de Tecnologia, bem como, as exigências mínimas que atendam os instrumentos que atendam o mínimo de qualidade exigido pelo Ministério da Educação.

Elabora e acompanha os horários de execução das unidades curriculares, bem como resolver problemas com as mesmas.

Incentiva a participação em projetos de extensão e pesquisa, principalmente em Iniciação Científica, bem como a produção e publicação dos trabalhos desenvolvidos pelos de professores e pelos estudantes.

O Coordenador acompanha, também, as atividades inerentes ao estágio supervisionado e atividades complementares, previstas no projeto do curso.

Pressupostos e condições da relação com os docentes e discentes

O coordenador deve manter um bom relacionamento com seus professores e estudantes, sendo imparcial no tratamento de ambos; Deve possibilitar uma maior participação de seus professores na elaboração do planejamento do curso e incentivar a formação continuada dos seus professores e alunos concluintes.

Representatividade nos colegiados superiores

O coordenador do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet participa como Presidente do Colegiado do referido curso, de acordo com o Regulamento do Colegiado de Curso do IFMS.

11. DIPLOMAÇÃO

O Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet prevê a diplomação final como Tecnólogo em Sistemas para Internet.

12. AVALIAÇÃO DO CURSO

Serão implementados pelo IFMS mecanismos permanentes de avaliação da efetividade do processo de ensino-aprendizagem, visando compatibilizar a oferta de vagas e o modelo do curso com a demanda do mercado de trabalho.

Ao longo do desenvolvimento das atividades curriculares, a Coordenação do Curso buscará consolidar mecanismos que possibilitem a permanente avaliação dos objetivos do curso. Tais mecanismos deverão contemplar as transformações científico-tecnológicas e no mundo do trabalho, as condições de empregabilidade, a parceria com o setor empresarial e a atuação profissional dos formandos, entre outros.

Poderão ser utilizados mecanismos especificamente desenvolvidos pelas coordenações dos cursos para atender a objetivos particulares, assim como mecanismos genéricos, tais como:

- a) No seminário de apresentação do Estágio, poderá ser contemplada a participação de representantes do setor produtivo na banca examinadora, a fim de contemplar na avaliação do desempenho do estudante, o enfoque empresarial;
- b) Na banca de avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso poderá haver a participação de representantes do setor produtivo;
- c) Análise da produção tecnológica desenvolvida pelo corpo docente do curso, em especial daquela em parceria com o setor produtivo.