

RESOLUÇÃO Nº 031/2011

O Pró-Reitor de Ensino do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense, no uso de suas atribuições, considerando as decisões emanadas da reunião da Câmara de Ensino, resolve aprovar para vigor, no **Curso de Informática para Internet – forma subsequente - do campus Bagé**, no primeiro semestre letivo de 2011:

1. Aprovar do projeto Pedagógico do Curso
2. Aprovar as ementas e conteúdos das disciplinas do primeiro, segundo e terceiro períodos letivos

Os conteúdos aprovados pela Câmara de Ensino estão elencados no anexo deste documento. Esta resolução entrará em vigor na data de sua publicação.

Pelotas, 22 de junho de 2011.



Pró-Reitor de Ensino



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-
GRANDENSE
CAMPUS BAGÉ**

**CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET
(forma subsequente)**

Início: agosto de 2011

| | |
|--|--------------------------------------|
| Curso Técnico em Informática para Internet | |
| Título: | Técnico em Informática para Internet |
| Carga Horária: | 1200h |
| Estágio curricular obrigatório | Não há |
| Eixo Tecnológico/Área | Informação e comunicação |

| |
|--|
| Atos Legais |
| Resolução do Conselho Superior (aprovação) |
| Portaria do Reitor (início de funcionamento) |

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| 1 - DENOMINAÇÃO | 5 |
| 2 - VIGÊNCIA | 5 |
| 3 - JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS | 5 |
| 3.1 - Apresentação | 5 |
| 3.2 – Justificativa | 5 |
| 3.3 - Objetivos | 6 |
| 4 - PÚBLICO ALVO E REQUISITOS DE ACESSO | 6 |
| 5 - REGIME DE MATRÍCULA | 6 |
| 6 – DURAÇÃO | 7 |
| 7 – TÍTULO | 7 |
| 8 – PERFIL PROFISSIONAL E CAMPO DE ATUAÇÃO | 7 |
| 9 - ORGANIZAÇÃO CURRICULAR | 8 |
| 9.1 – Competências Profissionais | 9 |
| 9.2 – Matriz Curricular | 10 |
| 9.3 Matriz de Pré-Requisitos | 11 |
| 9.4 Matriz de Disciplinas Equivalentes | 12 |
| 9.5 – Estágio Curricular | 12 |
| 9.6 – Atividades Complementares | 12 |
| 9.7 – Trabalho de Conclusão do Curso | 12 |
| 9.8 – Disciplinas, Ementas, Conteúdos e Bibliografia | 13 |
| 9.8.1 - PRIMEIRO PERÍODO LETIVO | 13 |
| 9.8.2 - SEGUNDO PERÍODO LETIVO | 18 |
| 9.9 – Flexibilidade Curricular | 22 |
| 9.10 – Política de Formação Integral do Aluno | 22 |
| 10 - CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTO E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES | 23 |
| 11 - CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM APLICADOS AOS ALUNOS .. | 24 |
| 12 – RECURSOS HUMANOS | 24 |

| | |
|---|-----------|
| 12.1 - Pessoal Docente e Supervisão Pedagógica | 24 |
| 12.2 - Pessoal Técnico-Administrativo | 26 |
| 13 – INFRA-ESTRUTURA..... | 28 |
| 13.1 – Instalações e Equipamentos Oferecidos aos Professores e Alunos..... | 28 |

1 - DENOMINAÇÃO

Curso Técnico em Informática para Internet.

2 - VIGÊNCIA

O curso Técnico em Informática para Internet passará a vigor a partir do segundo semestre letivo do ano de 2011.

Ao final do primeiro semestre letivo do ano de 2013, deverá ser concluída a avaliação do presente projeto, com vistas à ratificação e/ou à remodelação deste.

3 - JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS

3.1 - Apresentação

No ano de 2007, a cidade de Bagé recebeu um campus do Instituto Federal de educação Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense, sendo contemplada com dois cursos: um técnico em informática e um curso técnico em agropecuária, ambos na modalidade integrada. Tais cursos foram concebidos a partir de uma audiência pública levando em consideração a demanda da comunidade e características do setor econômico e arranjo produtivo da região, a qual está alicerçada na produção agrícola.

Levando em consideração os aspectos citados no parágrafo anterior, esta proposta de curso apresenta uma alternativa de formação profissional de qualidade às camadas sociais menos favorecidas economicamente, apresentando uma proposta que visa à integração de tecnologias da informação e comunicação no apoio ao desenvolvimento de software voltado a gestão empresas rurais.

Nas próximas seções serão apresentados aspectos que justificam e apresentam os objetivos do curso ora proposto, bem como, apresentam o perfil desejado do egresso.

3.2 – Justificativa

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) exercem uma função importante no controle e apoio à gestão das mais diversas áreas do conhecimento humano. De acordo com a Secretaria de Ciência e Tecnologia – SCT, do estado do Rio Grande do Sul, o Brasil forma anualmente em torno de 14 mil profissionais na área de tecnologia da informação, apesar de existir uma demanda de 100 mil profissionais na área de desenvolvimento de software no mercado.

No Rio Grande do Sul existe uma grande carência por profissionais qualificados, visto que nos últimos anos grandes empresas do setor se instalaram no estado e a demanda cresce de forma mais acelerada que a oferta de profissionais que atendam as necessidades do mercado. Além disso, a SCT atenta para a falta de conhecimento dos profissionais em tecnologias específicas na área de desenvolvimento de software como plataformas, frameworks e linguagens de programação.

A falta de profissionais qualificados em tecnologias específicas gera um grande descompasso no setor de serviços. Tal demanda também é impulsionada pelo avanço

e aumento da complexidade das tecnologias envolvidas na construção de soluções de TI, principalmente para soluções que envolvam a utilização da plataforma de Internet.

Neste contexto, o desenvolvimento de software para Internet tem obtido um grande interesse empresarial, dadas suas potencialidades para a concepção de soluções para os mais diversos ramos de negócios. A Internet se consolidou como uma plataforma importante para o comércio eletrônico e marketing, através de recursos que enriquecem a comunicação, tais como: voz, imagens, animações, etc. A cada dia surgem novas possibilidades de negócios e empresas estão utilizando a Internet para o oferecimento de seus produtos e serviços.

No âmbito local, a concepção de software para Internet vai de encontro ao plano de desenvolvimento econômico da cidade de Bagé, o qual contempla um planejamento de expansão e consolidação de serviços de conectividade Web para o mapeamento da cadeia produtiva regional.

Outro aspecto que cumpre destacar é o importante suporte exercido por aplicações voltadas à gestão de propriedades rurais, suprindo o produtor de informações para a tomada de decisões e planejamento estratégico de seu negócio. A integração de informações via plataforma de Internet visa flexibilizar o acesso e constante atualização do gestor.

3.3 - Objetivos

O curso técnico em Informática para Internet tem por objetivo geral a formação de profissionais para atuação na especificação, projeto e desenvolvimento de sistemas de informação baseados na Internet como plataforma de execução e comunicação de seus processos. Para tanto, os seguintes objetivos específicos foram levantados para que o profissional possa atingir o objetivo geral proposto:

- proporcionar uma formação para que o profissional possa tomar decisões na escolha e combinação de tecnologias para concepção de sistemas de informação para World Wide Web, frente as constantes inovações tecnológicas.
- permitir ao profissional a construção de conhecimentos acerca da especificação de requisitos, projeto e desenvolvimento de aplicações para Web.
- preparar o profissional para utilização das mais diversas tecnologias envolvidas no processo de concepção de aplicações para Internet.

4 - PÚBLICO ALVO E REQUISITOS DE ACESSO

Para ingressar no Curso Técnico em Informática para Internet, os candidatos deverão ter concluído o ensino médio ou equivalente.

O processo seletivo para ingresso no curso será regulamentado em edital específico.

5 - REGIME DE MATRÍCULA

| | |
|---------------------|-----------|
| Regime do Curso | semestral |
| Regime de Matrícula | série |

| | |
|-----------------|---------|
| Turno de Oferta | noturno |
| Número de vagas | 40 |

6 – DURAÇÃO

| | |
|---|--------|
| Duração do Curso | 2 anos |
| Prazo máximo de Integralização | - |
| Carga horária em disciplinas obrigatórias | 1080h |
| Estágio Curricular obrigatório | - |
| Atividades Complementares | - |
| Trabalho de Conclusão de Curso | 120h |
| Total do Curso | 1200h |

Observação: Será permitido, ao aluno, participar de estágio não obrigatório, conforme previsto no regulamento de estágio do IFSul

7 – TÍTULO

Após a integralização da carga horária total do curso, incluindo atividades complementares e estágio, quando houver, o aluno receberá o diploma de **técnico em Informática para Internet**.

8 – PERFIL PROFISSIONAL E CAMPO DE ATUAÇÃO

O profissional de Informática para a Internet necessita de uma formação técnica que alie conhecimentos que possibilitem a elaboração de software que combine tecnologias para construção de soluções em aplicações para web. O profissional requer conhecimento sobre aspectos envolvidos no processo de elaboração de aplicações, bem como, de tecnologias emergentes para que o mesmo possa tomar decisões sobre a escolha de artefatos de softwares adequados para especificação, projeto e desenvolvimento de sites, portais e aplicações de comércio eletrônico. Aliada a formação técnica, o profissional terá uma formação humana que permita ao mesmo ser crítico, ético e responsável.

Quanto ao campo de atuação o profissional poderá exercer atividades técnicas que envolvam a concepção de sistemas de informação para Internet. As atividades do profissional podem ser classificadas em duas grandes áreas:

- Suporte técnico em infra-estrutura de sistemas para Internet: nesta área de atuação o profissional deverá exercer atividades de instalação e configuração de sistemas operacionais, assim como, configuração e gerenciamento de serviços de rede e conectividade de computadores. Neste sentido, o profissional deverá ser capaz de operar serviços e manipular funções do sistema operacional; conhecer tecnologias como hipermídia, gerenciamento eletrônico de documentos, entre outras tecnologias emergentes da área de tecnologias da informação e comunicação.

- Desenvolvimento de sistemas para Internet: projeto e implantação de banco de dados; levantamento de requisitos, projeto e análise de sistemas para Internet; projeto, elaboração de sites e programação de sistemas para web. Neste contexto, o profissional deverá se familiarizar com aspectos como lógica de programação, linguagens para codificação de programas, sistemas gerenciadores de banco de dados e linguagens de definição e manipulação de esquemas de dados; domínio e manipulação de linguagens de marcação e tecnologias associadas à construção de aplicações dinâmicas e interativas.

O campo de atuação do profissional será em empresas do setor público ou privado, atuando junto a profissionais da área de desenvolvimento de sistemas de informação que utilizem a Web como plataforma de execução, tais como: Web designers, gerentes de redes, gerentes de banco de dados, programadores, diagramadores, ilustradores, etc.

9 - ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O curso Técnico em Informática para Internet está organizado de acordo com os seguintes eixos curriculares, conforme ilustrado na Figura 1.

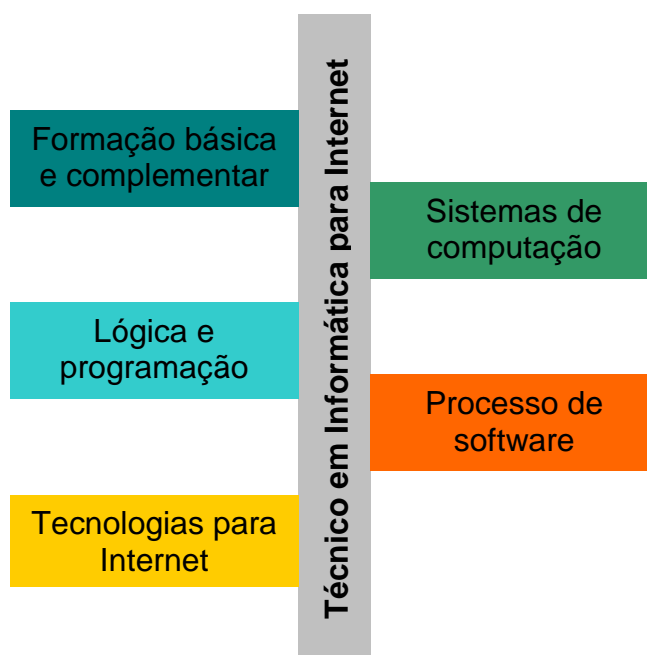


Figura 1 – Eixos curriculares do curso Técnico em Informática para Internet.

- Formação básica e complementar: matemática, fundamentos do agronegócio, estatística aplicada ao agronegócio, gestão de propriedades rurais. Tal conjunto de disciplinas é direcionado à formação de um profissional voltado ao desenvolvimento de soluções de software para Internet focado na gestão de empresas rurais.
- Lógica e programação: este eixo engloba disciplinas de construção de algoritmos, linguagem de programação, programação orientada a

objetos, programação para Internet e tópicos de desenvolvimento web, projeto de banco de dados e linguagem de manipulação de banco de dados; Tais disciplinas formam a base para a formação do desenvolvedor de software para Internet.


- Sistemas de computação: sistemas operacionais, redes de computadores, segurança de sistemas de informação e interoperabilidade de sistemas para Internet formam um núcleo de formação em sistemas de computação, o qual é necessário para compreensão e tomada de decisão sobre tecnologias para elaboração de soluções em software que envolva a utilização da Internet como plataforma de desenvolvimento.
- Processo de software: modelagem de aplicações I, modelagem de aplicações II e arquiteturas de software para Internet constituem um grupo de disciplinas que capacitam o profissional no processo de desenvolvimento de software em aspectos como: levantamento de requisitos, análise de sistemas e implantação de soluções em software para apoio à gestão de negócios empresariais.
- Tecnologias web: construção de sites web, projeto gráfico de aplicações web, tecnologias web, tópicos em desenvolvimento web, tecnologias para elaboração de conteúdo interativo e sistemas de comércio eletrônico. Este conjunto de disciplinas compõe o núcleo de formação técnica específica para o desenvolvedor de software para Internet.

9.1 – Competências Profissionais

A organização curricular do curso foi elaborada para que o Técnico em Informática para Internet possa desenvolver competências para:

- estruturar o raciocínio e formalizar a lógica para construção de algoritmos, bem como, traduzi-los em uma linguagem de programação para implementação de soluções no computador;
- abordar distintas técnicas de programação visando o desenvolvimento de aplicações de forma mais adequada, buscando a qualidade do produto final;
- adotar padrões para composição de interfaces de aplicativos atendendo aspectos de usabilidade e funcionalidade;
- abordar um processo de desenvolvimento de software que garanta uma documentação e controle de custos, recursos e prazos em todas as etapas de concepção de um software para Internet;
- selecionar infra-estrutura de gerenciamento de banco de dados adequada ao volume de informações e propósito das aplicações que serão desenvolvidas;
- preparar e configurar sistemas operacionais e conexões de rede adequadamente para que o ambiente de execução das aplicações seja adequado;
- compreender aspectos sobre integração e gerenciamento de equipes de desenvolvimento de software, promovendo a ética profissional;

9.2 – Matriz Curricular

| MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE – CAMPUS BAGÉ – RS | | | | | A PARTIR DE: AGO/2011 | | |
|--|---|--|--|---------------------|-------------------------------------|------------|--|
|  | HABILITAÇÃO | | | | UNIDADE: BAGÉ | | |
| | CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET | | | | | | |
| MATRIZ CURRICULAR | | | | | | | |
| SEMESTRES / ANO | CÓDIGO | DISCIPLINAS | HORA AULA SEMANAL | HORA AULA SEMESTRAL | HORA RELÓGIO | | |
| | PRIMEIRO | | Lógica e programação | 4 | 80 | 60 | |
| | | | Sistemas Operacionais | 4 | 80 | 60 | |
| | | | Construção de sites web | 3 | 60 | 45 | |
| | | | Redes de Computadores | 4 | 80 | 60 | |
| | | | Matemática para computação | 3 | 60 | 45 | |
| | | | Fundamentos do agronegócio | 2 | 40 | 30 | |
| | | | SUBTOTAL | 20 | 400 | 300 | |
| | SEGUNDO | | Programação Orientada a Objetos | 3 | 60 | 45 | |
| | | | Projeto Gráfico de Aplicações Web | 3 | 60 | 45 | |
| | | | Projeto de Banco de Dados | 4 | 80 | 60 | |
| | | | Programação para Internet I | 4 | 80 | 60 | |
| | | | Modelagem de aplicações I | 3 | 60 | 45 | |
| | | | Estatística aplicada ao agronegócio | 3 | 60 | 45 | |
| | | | SUBTOTAL | 20 | 400 | 300 | |
| | TERCEIRO | | Programação para Internet II | 4 | 80 | 60 | |
| | | | Tecnologias Web | 3 | 60 | 45 | |
| | | | Linguagem de manipulação de BD | 4 | 80 | 60 | |
| | | | Modelagem de aplicações II | 3 | 60 | 45 | |
| | | | Arquiteturas de Software para Internet | 2 | 60 | 45 | |
| | | Gestão de propriedades rurais | 2 | 40 | 30 | | |
| | | Projeto de conclusão de curso | 2 | 40 | 30 | | |
| | | SUBTOTAL | 20 | 400 | 300 | | |
| QUARTO | | Tópicos em desenvolvimento Web | 2 | 40 | 30 | | |
| | | Segurança de sistemas de informação | 2 | 40 | 30 | | |
| | | Interoperabilidade de Sistemas para Internet | 4 | 80 | 60 | | |

| | | | | | |
|-------------------------------|----------------|--|-----|------|------|
| | | Tecnologias para Elaboração de conteúdo interativo | 4 | 80 | 60 |
| | | Metodologia de pesquisa | 2 | 40 | 30 |
| | | Sistemas de comércio eletrônico | 2 | 40 | 30 |
| | | Trabalho de conclusão de curso | 4 | 120 | 90 |
| | | SUBTOTAL | 20 | 400 | 300 |
| | SUBTOTAL GERAL | | 800 | 1600 | 1200 |
| ATIVIDADES COMPLEMENTARES | | | | | - |
| PROJETO DE CONCLUSÃO DE CURSO | | | | | - |
| ESTÁGIO CURRICULAR | | | | | - |
| TOTAL | | | | | 1200 |

- HORA AULA = 45 MINUTOS
- DESENVOLVIMENTO DE CADA SEMESTRE EM 18 SEMANAS

9.3 Matriz de Pré-Requisitos

| PRIMEIRO PERÍODO LETIVO | |
|--|--------------------------------------|
| DISCIPLINAS | REQUISITOS |
| Lógica e programação de computadores | - |
| Sistemas Operacionais | - |
| Construção de sites web | - |
| Redes de computadores | - |
| Matemática para computação | - |
| Fundamentos do agronegócio | - |
| SEGUNDO PERÍODO LETIVO | |
| DISCIPLINAS | REQUISITOS |
| Programação Orientada a Objetos | Lógica e Programação de Computadores |
| Projeto gráfico de aplicações Web | Construção de sites Web |
| Projeto de Banco de Dados | - |
| Programação para Internet I | Lógica e programação de computadores |
| Modelagem de aplicações I | - |
| Estatística aplicada ao agronegócio | Matemática para Computação |
| TERCEIRO PERÍODO LETIVO | |
| DISCIPLINAS | REQUISITOS |
| Programação para Internet II | Programação para Internet I |
| Tecnologias Web | Projeto gráfico de aplicações Web |
| Linguagem de manipulação de BD | Projeto de Banco de Dados |
| Modelagem de aplicações II | Modelagem de aplicações I |
| Arquiteturas de software para Internet | Programação para Internet I |
| Gestão de propriedades rurais | Estatística aplicada ao agronegócio |
| Projeto de conclusão de curso | - |

| QUARTO PERÍODO LETIVO | |
|--|--|
| DISCIPLINAS | REQUISITOS |
| Tópicos em desenvolvimento Web | Tecnologias Web |
| Segurança de Sistemas de Informação | Redes de computadores |
| Interoperabilidade de sistemas para internet | Arquiteturas de software para Internet |
| Tecnologias para Elaboração de conteúdo interativo | Tecnologias Web |
| Metodologia de pesquisa | - |
| Gestão de propriedades rurais | Estatística aplicada ao agronegócio |
| Sistemas de comércio eletrônico | Programação para Internet II |
| Trabalho de conclusão de curso | - |

9.4 Matriz de Disciplinas Equivalentes

Não há

9.5 – Estágio Curricular

Será permitido, ao aluno, participar de estágio não obrigatório, conforme previsto no regulamento de estágio do IFSu.

9.6 – Atividades Complementares

Não há.

9.7 – Trabalho de Conclusão do Curso

O trabalho final de conclusão de curso é constituído de duas etapas, descritas a seguir:

- projeto de conclusão de curso: nesta etapa o aluno irá elaborar um projeto inicial onde será definido o software a ser desenvolvido. Sendo assim, serão levantados os requisitos, uma modelagem conceitual do software e um modelo de banco de dados.
- trabalho de conclusão de curso: esta etapa envolverá a concepção do software com a implementação da solução através da combinação de tecnologias abordadas no decorrer do curso.

O desenvolvimento do trabalho de conclusão envolve todos os aspectos inerentes ao processo de desenvolvimento de software abordados ao longo da formação do técnico em Informática para Internet.

9.8 – Disciplinas, Ementas, Conteúdos e Bibliografia

9.8.1 - PRIMEIRO PERÍODO LETIVO

| | |
|---|---------------------|
| Disciplina: Lógica e programação de computadores | |
| Vigência: de 08/2011 a 12/2011 | |
| Carga horária Total: 60h | Código: xxxx |
| Ementa: princípios sobre lógica; conceito de algoritmo; tipos de algoritmos; estrutura básica de um algoritmo; variáveis e constantes; tipos de dados; operadores; instruções de entrada e saída; estruturas de seleção; estruturas de repetição e sub-algoritmos. | |

Conteúdos

1. A lógica e sua aplicação na programação de computadores
 - 1.1. Estruturação do raciocínio lógico
 - 1.2. Conceitos básicos sobre algoritmos
2. Representação de algoritmos
 - 2.1. Descritiva ou textual
 - 2.2. Gráfica
3. Tipos de algoritmos
 - 3.1. Algoritmos seqüenciais
 - 3.2. Algoritmos com seleção
 - 3.3. Algoritmos com repetição
4. A estrutura de um algoritmo
 - 4.1. Variáveis, constantes e tipos de dados
 - 4.2. Declaração de tipos
 - 4.3. Regras para nomeação de variáveis
 - 4.4. Aplicação de tipos de dados
 - 4.5. Definição de constantes
 - 4.6. Operadores
 - 4.6.1. Operadores aritméticos
 - 4.6.2. Operadores relacionais
 - 4.7. Conectivos lógicos
 - 4.8. Instruções de entrada e saída de dados
 - 4.9. Estruturas algorítmicas
 - 4.10. Estruturas de seleção
 - 4.11. Estruturas de repetição
5. Tipos estruturados
 - 5.1. Vetores
 - 5.2. Matrizes
6. Sub-algoritmos

Bibliografia

- FORBELLONE, L. V.; EBERSPACHER, H. F. **Lógica de programação**. São Paulo: Makron Books, 3ª Ed., 2005.
- MEDINA, M.; FERTIG, C. **Algoritmos e programação: teoria e prática**. São Paulo: Novatec, 2005.
- FARRER, H. et. al. **Algoritmos Estruturados**. 3ª Ed., São Paulo: LTC, 1999.

| | |
|--|---------------------|
| Disciplina: Matemática para computação | |
| Vigência: de 08/2011 a 12/2011 | |
| Carga horária Total: 45 h | Código: xxxx |
| Ementa: sistemas de numeração; aritmética computacional e lógica proposicional. | |

Conteúdos

1. Sistemas de numeração
 - 1.1. Base decimal
 - 1.2. Base binária
 - 1.3. Base hexadecimal
 - 1.4. Conversões de base
2. Aritmética computacional
3. Lógica proposicional
 - 3.1. Proposições e valor verdade
 - 3.2. Cálculo proposicional
 - 3.3. Conjunção
 - 3.4. Disjunção
 - 3.5. Negação
4. Tabelas verdade

Bibliografia

GERSTING, J. L. **Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação**. 5ª ed.. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

| | |
|---|---------------------|
| Disciplina: Sistemas Operacionais | |
| Vigência: de 08/2011 a 12/2011 | |
| Carga horária Total: 60 h | Código: xxxx |
| Ementa: sistemas operacionais e suas funções; instalação e configuração de sistemas operacionais e aplicativos; gerenciamento de arquivos, gerenciamento de processos, instalação de softwares, configuração de impressoras, gerenciamento de usuários; backup e restauração de cópias de segurança; ambiente gráfico e console; arquivos de configuração; modos de operação e tipos de sistemas operacionais. | |

Conteúdos

1. Sistemas operacionais
 - 1.1. Introdução
 - 1.2. Funções dos sistemas operacionais
 - 1.3. Instalação e configuração
 - 1.3.1. Sistemas Operacionais
 - 1.3.2. Aplicativos
2. Gerenciamento do Processador
 - 2.1. Conceitos básicos
 - 2.2. Gerenciamento de processos
3. Gerenciamento de entrada e saída
 - 3.1. Dispositivos de entrada e saída
 - 3.2. Controladores dos dispositivos
 - 3.3. Drivers dos dispositivos.

- 3.2. Configuração de dispositivos
- 4. Gerenciamento de arquivos
 - 4.1. Conceitos de arquivos e diretórios
 - 4.2. Tipos de sistemas de arquivos
- 5. Gerenciamento de usuários
 - 5.1. Criação de usuários
 - 5.2. Permissões
- 6. Introdução Sistemas Operacional Proprietários
 - 6.1. Instalação, configuração e manipulação de dispositivos de entrada e saída, processos, sistemas de arquivos e usuários.
- 7. Introdução aos Sistemas Operacionais Livres – Linux
 - 7.1. Instalação, configuração e manipulação de dispositivos de entrada e saída, processos, sistemas de arquivos e usuários.

Bibliografia

- TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas operacionais modernos**. 2ª Ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.
- CARISSIMI, A. S.; OLIVEIRA, R. S.; TOSCANI, S. S. **Sistemas Operacionais**. 3ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.
- BATTISTI, Júlio. **Windows XP Home & Professional para usuários e administradores**. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2002.
- TORRES, G. **Hardware**: Curso completo. 4º Ed. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001.
- FERREIRA, R. **Guia do Administrador Linux**. 1º Ed. São Paulo: Novatec, 2003

| | |
|---|---------------------|
| Disciplina: Redes de computadores | |
| Vigência: de 08/2011 a 12/2011 | |
| Carga horária Total: 60 h | Código: xxxx |
| Ementa: tipos de redes; arquitetura e topologia de redes; protocolos de comunicação de dados; modelo OSI; classes de IP; cálculo de sub-redes; protocolo TCP/IP; roteamento de endereços IP; dispositivos e tecnologias de redes; meios físicos; aferição e certificação de cabos de rede. | |

Conteúdos

- 1. Tipos de redes
 - 1.1. LANs
 - 1.2. MANs
 - 1.3. WAN
- 2. Topologias de redes
 - 2.1. Barra
 - 2.2. Estrela
 - 2.3. Anel
 - 2.4. Mistas
- 3. Tipos de meio físico
 - 3.1. Coaxial
 - 3.2. Par trançado
 - 3.3. Fibra ótica
 - 3.4. Rádio
- 4. Instrumentos de aferição e certificação de cabos de rede
- 5. Sistemas de comunicação, meios de transmissão
- 6. Normas e convenções

7. Modelos de referência de arquiteturas de redes
8. Cabeamento estruturado
 - 8.1. Conectores
 - 8.2. Patch
 - 8.3. Panel
9. Componentes de redes
 - 9.1. Repetidores, Hubs
 - 9.2. Bridges
 - 9.3. Roteadores
 - 9.4. Switches
 - 9.5. Placas de redes
10. Padrões de redes
 - 10.1. ETHERNET
 - 10.2. FAST-ETHERNET
 - 10.3. ATM
 - 10.4. FDDI
11. Protocolos de comunicação
 - 11.1. Interconexão de redes
 - 11.2. Endereçamento de redes
 - 11.3. Máscaras de sub-redes

Bibliografia

- TANENBAUM, A. S. **Redes de computadores**. 4ª Edição. Rio de Janeiro: Campus 2003.
- TORRES, G. **Redes de computadores**: curso completo. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001.
- MORIMOTO, C. E. **Redes: guia prático**. Porto Alegre: Sul Editores, 2008.

| | |
|---|---------------------|
| Disciplina: construção de sites web | |
| Vigência: de 08/2011 a 12/2011 | |
| Carga horária Total: 45 h | Código: xxxx |
| Ementa: Internet; Web; troca de informações na Web; tecnologias de servidor e cliente; gerenciamento de sites; HTML e construção de páginas. | |

Conteúdos

- 1 Internet
 - 1.1 Conceitos básicos
 - 1.2 World Wide Web – WWW
 - 1.3 Troca de Informações na Web
 - 1.4 Tecnologias de servidor e cliente
- 2 Criar e configurar um site para WEB
 - 2.1 Aplicativos para construção de sites
 - 2.2 Configurar pastas local e remota
 - 2.3 Planejamento, Criação, Organização e Gerenciamento de sites
 - 2.4 Criar estrutura de pastas e arquivos
 - 2.5 Organização de elementos
- 3 Linguagem para criação de páginas Web
 - 1.1 HTML
 - 1.2 Estrutura de uma página
 - 1.3 Elementos para formatação da página

- 1.4 Manipulação de textos e imagens
- 1.5 Manipulação de tabelas
- 1.6 Manipulação de formulários

Bibliografia

- FREEMAN, E.; FREEMAN, E. **Use a cabeça! HTML com CSS e XHTML**. 1ª Ed., São Paulo: Alta Books, 2008.
- DUCKETT, J. **Introdução à programação Web com HTML, XHTML e CSS**. 2ª Ed., São Paulo: Ciência Moderna, 2010.
- SILVA, M. S. **Construindo sites com CSS e XHTML**. São Paulo: Novatec, 2007.

| | |
|---|---------------------|
| Disciplina: Fundamentos do agronegócio | |
| Vigência: de 08/2011 a 12/2011 | |
| Carga horária Total: 30 h | Código: xxxx |
| Ementa: conceitos e princípios básicos do agronegócio; bases tecnológicas; o complexo agroindustrial; sistemas agroindustriais; produção no agronegócio; cadeias produtivas. | |

Conteúdos

- 1 Agronegócios
 - 1.1 Conceitos
 - 1.2 Abrangência
 - 1.3 Histórico
 - 1.4 Componentes do agronegócio
- 2 As bases tecnológicas
 - 2.1 Conceitos e acesso
 - 2.2 IBGE
 - 2.3 Embrapa
 - 2.4 Ministérios e secretaria de agricultura e meio ambiente
 - 2.5 Centros de pesquisa
- 3 Complexo agroindustrial
 - 3.1 Definições
 - 3.2 O complexo agroindustrial no Brasil
 - 3.2.1 Setor de insumos e bens de produção para agricultura
 - 3.2.2 Indústria de sementes
 - 3.2.3 Indústria de fertilizantes
 - 3.2.4 Indústria de defensivos agrícolas
 - 3.2.5 Indústria de máquinas agrícolas
 - 3.2.6 Produção agropecuária
- 4 Sistemas agroindustriais
- 5 Aspectos gerais da produção no agronegócio
 - 5.1 Caracterização dos produtos
 - 5.2 Particularidades que envolvem a produção
- 6 Cadeias produtivas
 - 6.1 Principais cadeias produtivas
 - 6.2 Importância econômica
 - 6.3 Componentes das cadeias produtivas

Bibliografia

CALLADO, A. **Agronegócio**. São Paulo: Atlas, 2005.
ARAÚJO, M. J. **Fundamentos de agronegócios**. 3ª Ed., São Paulo: Atlas, 2010.
QUEIROZ, L. T. R. **Agronegócios, gestão e inovação**. 1ª Ed., São Paulo: Saraiva, 2006.

NEVES, M. F.; CASTRO, L. T. **Marketing e estratégia em agronegócios e alimentos**. São Paulo: Atlas, 2003.

9.8.2 - SEGUNDO PERÍODO LETIVO

| | |
|--|---------------------|
| Disciplina: Programação Orientada a Objetos | |
| Vigência: de 03/2012 a 07/2012 | |
| Carga horária Total: 45 h | Código: xxxx |
| Ementa: conceitos, histórico e evolução; abstração; classes, atributos e métodos; sobrecarga de métodos; encapsulamento; construtores e destrutores; associação; especialização; herança; agregação; composição e polimorfismo. | |

Conteúdos

1. O Paradigma de orientação a objetos
 - 1.1. Conceitos básicos
 - 1.2. Histórico e evolução
2. Mecanismos da orientação a objetos
 - 2.1. Abstração
 - 2.2. Classes, atributos e métodos
 - 2.2.1. Métodos construtores e destrutores
 - 2.2.2. Sobrecarga de métodos
 - 2.3. Encapsulamento
 - 2.4. Associação entre classes
 - 2.4.1. Especialização e herança
 - 2.4.2. Agregação e composição
 - 2.5. Polimorfismo
3. Aplicação da base teórica em linguagem
 - 3.1. Introdução a Java
 - 3.2. Estrutura de uma classe
 - 3.3. Aplicação dos mecanismos de orientação a objetos
 - 3.4. Construção de aplicações

Bibliografia

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **Java como programar**. 8ª Ed., São Paulo: Pearson, 2010.
SIERRA, K. **Use a cabeça! Java**. 2ª Ed., São Paulo: Alta Books, 2007.
HORSTMANN, C. S.; CORNELL, G. **Core Java 2 – Fundamentos**. 7ª Ed., São Paulo: Alta Books, 2005.
LEMAY, L.; CADENHEAD, R. **Aprenda em 21 dias Java 2**. 4ª Ed., Rio de Janeiro: Campus, 2005.
SEVERO, C. E. P. **NetBeans IDE 4.1**: para desenvolvedores que utilizam a tecnologia Java. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.

| | |
|--|---------------------|
| Disciplina: Projeto Gráfico de Aplicações Web | |
| Vigência: de 03/2012 a 07/2012 | |
| Carga horária Total: 45 h | Código: xxxx |
| Ementa: arte e design; comunicação visual; design para Web; editoração de imagens; HTML e folhas de estilo; | |

Conteúdos

1. Arte e Design
 - 1.1. Conceitos
 - 1.2. Composição gráfica
 - 1.3. Concepção de espaços
 - 1.4. Proporção
 - 1.5. Perspectiva linear
 - 1.6. Analogia de pontos
 - 1.7. Luz e sombra
 - 1.8. Teoria da cor
2. Comunicação Visual
 - 2.1. Composição de layout
 - 2.2. Equilíbrio de cores
 - 2.3. Tipologia
 - 2.4. Diagramação
 - 2.5. Imagem
3. Design para Web
 - 3.1. Usabilidade e acessibilidade
 - 3.2. Mídias
 - 3.3. Roteiros e storyboard
 - 3.4. Design da interface
 - 3.5. Uso de banners e gifs animados
 - 3.6. Som
4. Folhas de estilo
 - 4.1. Conceitos
 - 4.2. Aplicação
 - 4.3. Estrutura e utilização em páginas Web

Bibliografia

- HAROLD, E. R. **Refatorando HTML:** como melhorar o projeto gráfico de aplicações Web existentes. 1ª Ed., Porto Alegre: Bookman, 2010.
- ETHAN, W. **Use a cabeça! Web design.** São Paulo: Alta books, 2009.
- GANNELL, G. **Guia essencial de Web design com CSS e HTML.** 1ª Ed., São Paulo: Ciência Moderna, 2009.
- HICKSON, R. **Projeto de sistemas Web orientados a interface.** 1ª Ed., Rio de Janeiro: Campus, 2007.
- NIEDERST, J. **Aprenda Web design.** São Paulo: Ciência Moderna, 2002.

| | |
|--|---------------------|
| Disciplina: Projeto de Banco de Dados | |
| Vigência: de 03/2012 a 07/2012 | |
| Carga horária Total: 60 h | Código: xxxx |

Ementa: armazenamento de dados; conceito de banco de dados; sistemas gerenciadores de banco de dados relacionais; projeto de banco de dados; modelo entidade relacionamento; normalização e tecnologias de SGBDs.

Conteúdos

1. Conceitos básicos sobre banco de dados
 - 1.1. Armazenamento de dados
 - 1.2. Coleções de arquivos
 - 1.3. Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD)
2. Processo de projeto de banco de dados
3. Modelos Hierárquico, de Rede e Relacional
4. Modelo Entidade-Relacionamento (MER)
 - 4.1. Entidades e atributos
 - 4.2. Atributo identificador
 - 4.3. Relações
 - 4.4. Identificador de relações
 - 4.5. Tipos de relações
5. Mapeamento de modelo lógico em físico
6. Regras de Normalização
7. Implementação de modelos lógicos em banco de dados

Bibliografia

- HEUSER, C. A. **Projeto de banco de dados**. 6ª Ed., Porto Alegre: Bookman, 2009.
- NAVATHE, S. B.; ELMASRI, R. E. **Sistemas de banco de dados**. 4ª Ed., São Paulo: Pearson, 2005.
- KORTH, H. F. et. al. **Sistema de banco de dados**. 1ª Ed., Rio de Janeiro: Campus, 2006.
- Dante, Roberto. **Matemática**. Volume 1. Editora Ática, 2006.

| | |
|--|---------------------|
| Disciplina: Programação para Internet I | |
| Vigência: de 03/2012 a 07/2012 | |
| Carga horária Total: 60 h | Código: xxxx |
| Ementa: páginas estáticas e páginas dinâmicas; linguagem de script; construção de script de cliente; interação em aplicações web e técnicas de programação web. | |

Conteúdos

1. Construção de páginas Web
 - 1.1. Páginas estáticas
 - 1.2. Páginas dinâmicas
 - 1.3. Cliente
 - 1.4. Servidor
2. Linguagem de script
 - 2.1. Princípios básicos
 - 2.2. Scripts de clientes
 - 2.3. Comandos de uma linguagem
3. Interação de aplicações Web
 - 3.1. Elementos de interação em clientes Web
 - 3.2. Elaboração de interações através de scripts em clientes Web
4. Técnicas de programação em clientes Web

Bibliografia

GOODMAN, D. **Javascript**: a bíblia. Rio de Janeiro: Campus, 2009.

GOODMAN, D. **Javascript e DHTML**: guia prático. 1ª Ed. São Paulo: Alta books, 2008.

MORRISON, M. **Use a cabeça! Javascript**. São Paulo: Alta books, 2008.

| | |
|--|---------------------|
| Disciplina: Modelagem de aplicações I | |
| Vigência: de 03/2012 a 07/2012 | |
| Carga horária Total: 45 h | Código: xxxx |
| Ementa: modelagem de requisitos; modelagem conceitual e domínio; mapeamento de classes em tabelas relacionais | |

Conteúdos

1. Introdução a modelagem de sistemas
 - 1.1. Utilização da linguagem UML
 - 1.2. Modelagem de requisitos
2. Diagramas de casos de uso
 - 2.1. Atores
 - 2.2. Casos de uso
 - 2.3. Associações
 - 2.4. Especialização/Generalização
 - 2.5. Inclusão
 - 2.6. Extensão
 - 2.7. Restrições de extensões
 - 2.8. Multiplicidade em casos de uso
 - 2.9. Fronteiras de sistema
 - 2.10. Aplicação em estudos de caso
3. Modelagem conceitual e domínio
 - 3.1. Diagrama de classes
 - 3.2. Associações
 - 3.3. Classe associativa
 - 3.4. Interface
 - 3.5. Restrições e estereótipos
 - 3.6. Diagrama de objetos
 - 3.7. Diagrama de colaboração
 - 3.8. Aplicação em estudos de caso
4. Mapeamento de classes em tabelas relacionais

Bibliografia

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**, São Paulo: Prentice-Hall, 2003.

Livros de referência:

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de software**. São Paulo: Makron Books, 1997.

| | |
|--|---------------------|
| Disciplina: Estatística aplicada ao agronegócio | |
| Vigência: de 03/2012 a 07/2012 | |
| Carga horária Total: 45 h | Código: xxxx |

Ementa: Matemática comercial e financeira; Estatística descritiva.

Conteúdos

1. Elementos de Matemática comercial e financeira
 - 1.1. Razões e proporções
 - 1.2. Grandezas direta e inversamente proporcionais
 - 1.3. Porcentagem
 - 1.4. variação porcentual e taxas de inflação
 - 1.5. Capital, juro, taxa de juros e montante
 - 1.6. Regime de capitalização
 - 1.7. Juros simples e compostos e Descontos
2. Elementos de estatística descritiva
 - 2.1. Variáveis aleatórias discretas e contínuas
 - 2.2. Tabelas de frequência e gráficos diversos
 - 2.3. Medidas de centralidades (médias, mediana e moda)
 - 2.4. Medidas de dispersão (variância e desvio padrão)
 - 2.5. Probabilidades
 - 2.6. Correlação

Bibliografia

- GRIFFITHS, D. **Use a cabeça! Estatística**. São Paulo: Alta books, 2009.
- KAZMIER, L. J. **Estatística aplicada à administração e economia**. 4ª Ed., Porto Alegre: Bookman, 2007.
- SWEENEY, D. J.; WILLIAMS, T. A.; ANDERSON, D. R. **Estatística aplicada à administração e economia**. 2ª Ed., São Paulo: Pioneira Thomson, 2007.
- SPIEGEL, M. R. **Probabilidade e estatística**. São Paulo: Makron, 1ª Ed., 1977.
- CALLADO, A. **Agronegócio**. São Paulo: Atlas, 2005.

9.9 – Flexibilidade Curricular

Conforme Organização Didática em anexo.

9.10 – Política de Formação Integral do Aluno

"A principal meta da educação é criar homens que sejam capazes de fazer coisas novas, não simplesmente repetir o que outras gerações já fizeram. Homens que sejam criadores, inventores, descobridores. A segunda meta da educação é formar mentes que estejam em condições de criticar, verificar e não aceitar tudo que a elas se propõe."

(Jean Piaget)

Escolhemos a frase de Jean Piaget para exemplificar a linha pedagógica, determinando a "missão" do nosso campus. Assim os cursos do campus Bagé, na sua organização curricular, prevêm como eixo principal o PROJETO INTEGRADOR, desenvolvido ao longo do semestre através de OFICINAS DE INTEGRAÇÃO, onde professores de diversas disciplinas trabalham juntos determinados temas interdisciplinares, preparando o educando para as duas últimas semanas onde são disponibilizados alguns TEMAS INTEGRADORES, o estudante escolhe qual vai participar, e 40% de sua avaliação dependerá do seu rendimento nestes projetos, que obrigatoriamente trabalham, além de assuntos específicos das disciplinas trabalhadas durante o semestre, trabalham ainda os temas:

- ética;
- raciocínio lógico;
- redação de documentos técnicos;
- atenção a normas técnicas e de segurança;
- capacidade de trabalhar em equipes, com iniciativa, criatividade e sociabilidade;
- estímulo à capacidade de trabalho de forma autônoma e empreendedora;
- integração com o mundo do trabalho.
- Pois desta forma, acreditam os docentes do campus Bagé, atinge-se, em parte a nossa missão, exemplificada pela frase de Piaget, acima citada.

10 - CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTO E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

Atendendo ao que dispõe o artigo 11 da Resolução CNE/CEB 04/99, poderão ser aproveitados os conhecimentos e as experiências anteriores, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva habilitação profissional, adquiridos:

I - no Ensino Médio;

II - em qualificações profissionais e etapas ou módulos de Nível Técnico concluídos em outros cursos;

III - em cursos de Educação Profissional de Nível Básico - mediante avaliação;

IV - no trabalho ou por outros meios informais, mediante avaliação do aluno. Quando este aproveitamento tiver como objetivo a certificação, seguir-se-ão as diretrizes a serem apontadas pelo Sistema Nacional de Certificação, a serem ainda definidas.

Os conhecimentos adquiridos em cursos de Educação Profissional de Nível Básico, no trabalho ou por outros meios informais, serão avaliados mediante processo próprio dessa instituição.

Este processo de avaliação deverá prever instrumentos de aferição teóricos/práticos, os quais serão elaborados por banca examinadora, especialmente constituída para este fim.

A banca de que fala o parágrafo anterior deverá ser composta por docentes habilitados e/ou especialistas da área pretendida e profissionais indicados pela Diretoria de Ensino.

Na construção destes instrumentos, a banca deverá ter o cuidado de aferir os conhecimentos com a mesma profundidade com que é aferido o conhecimento do aluno que frequenta regularmente este CEFET.

Sempre que for possível, a avaliação deverá contemplar igualmente os aspectos teórico e prático.

O registro do resultado deste trabalho deverá conter todos os dados necessários para que se possa expedir com clareza e exatidão o parecer da banca. Para tanto, deverá ser montado processo individual que fará parte da pasta do aluno.

No processo deverão constar tipos de avaliação utilizada (teórica e prática), parecer emitido e assinado pela banca e homologação do parecer assinado por docente da área indicado em portaria específica.

É indispensável que se registre todo o processo de avaliação e que, só após sua aprovação, o aluno seja inserido no semestre pretendido.

Para orientação sobre o tema tomaremos como referenciais legais:

* a Lei 9394/96, de 20.12.1996, que estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional;

* o Decreto 5154, de 23.07.2004, que regulamenta o § 2º do artigo 36 e os artigos 39 a 42 da Lei 9394/96;

* o Parecer 16/99 da CEB/CNE, de 05.10.1999, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico;

* a Resolução nº 04/99, da CEB/CNE, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico, assim como outros referenciais que vierem a ser produzidos.

11 - CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM APLICADOS AOS ALUNOS

A avaliação é entendida como processo, numa perspectiva libertadora, com a finalidade de promover o desenvolvimento e favorecer a aprendizagem. Em sua função formativa, a avaliação transforma-se em exercício crítico de reflexão e de pesquisa em sala de aula, para a análise e compreensão das estratégias de aprendizagem dos educandos, na busca de tomada de decisões pedagógicas favoráveis à continuidade do processo.

A avaliação, sendo dinâmica e continuada, não deve limitar-se à etapa final de uma determinada prática. Deve, sim, pautar-se por observar, desenvolver e valorizar todas as etapas de crescimento, de progresso do educando na busca de uma participação consciente, crítica e ativa do mesmo.

A intenção da avaliação é de intervir no processo de ensino-aprendizagem, com o fim de localizar necessidades dos educandos e comprometer-se com a sua superação, visando ao diagnóstico e à construção em uma perspectiva democrática.

A avaliação do desempenho será feita de maneira formal, com a utilização de diversos instrumentos de avaliação, pela análise de trabalhos, desenvolvimento de projetos, participação nos fóruns de discussão, provas e por outras atividades propostas de acordo com a especificidade de cada disciplina.

A sistematização do processo avaliativo consta na Organização Didática, no anexo VI.

12 – RECURSOS HUMANOS

12.1 - Pessoal Docente e Supervisão Pedagógica

Profº Carlos Emilio Padilla Severo

Graduação: Bacharelado em Informática – Universidade da Região da Campanha.

Pós-Graduação: Mestrado – Área de Concentração: Ciência da Computação – Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Doutorado (em andamento) – Área de Concentração: Informática na Educação – Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Profº Roger Endrigo Carvalho Porto

Graduação: Ciência da Computação – Universidade Federal de Pelotas.

Pós-Graduação: Mestrado – Área de Concentração: Ciência da Computação – Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Profª Alissandra Hampel (supervisão pedagógica)

Graduação: Licenciatura em Pedagogia – Universidade da Região da Campanha.

Pós-Graduação: Mestrado – Área de Concentração: Educação – Universidade Federal de Santa Maria.

Doutorado (em andamento) – Área de Concentração: Educação – Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Além dos docentes atuais, o curso demanda por professores de áreas específicas no decorrer do desenvolvimento da grade de componentes curriculares, conforme tabela descrita a seguir:

Tabela 1 - Necessidade de docentes por demanda.

| Eixo curricular e disciplinas | Período letivo | | | |
|--|-----------------------|---------------|---------------|---------------|
| | 2011 | | 2012 | |
| | 1º Sem | 2º Sem | 1º Sem | 2º Sem |
| Formação básica e complementar | - | - | - | - |
| Lógica e programação | - | - | 1 | - |
| Sistemas de computação | - | 1 | 1 | - |
| Processo de software | - | 1 | - | - |
| Tecnologias para Internet | - | - | 1 | - |

O perfil desejado dos professores em cada eixo curricular apresentado na Tabela 1 é o seguinte:

- Lógica de programação: um professor será necessário para atender disciplinas como programação para Internet, projeto de banco de dados e linguagens de manipulação de BD.
- Sistemas de computação: são necessários dois professores para o atendimento de disciplinas como redes de computadores, interoperabilidade de sistemas e segurança da informação.

- Processo de software: um docente irá atender a demanda por disciplinas da área de especificação e modelagem de software, tais como: modelagem de aplicações e arquiteturas de software.
- Tecnologias para Internet: um docente para atendimento a uma demanda por disciplinas específicas como projeto gráfico de aplicações, tecnologias web e elaboração de conteúdo interativo.

12.2 - Pessoal Técnico-Administrativo

Administradora - Carla Rosani Silva Fiori

Graduação: Bacharel em Administração

Universidade Católica de Pelotas

Pós-graduação: Especialização em Administração Universitária

Universidade Federal de Santa Catarina

Especialização em Administração Pública

Faculdade Atlântico Sul – Pelotas

Técnica em Assuntos Educacionais - Santa Julia da Silva

Graduação: Licenciatura e Bacharelado em Ciências Sociais

Universidade: Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Pós-Graduação: Projetos Sociais e Culturais: Coordenação e Avaliação

Área de Concentração: Ciências Sociais

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Engenheira Agrônoma - Mônica Daiana de Paula Peters

Graduação: Engenharia Agrônoma

Universidade Federal de Pelotas

Pós-Graduação: Mestrado em Ciências

Área de Concentração: Produção Animal

Doutoranda em produção animal

Universidade Federal de Pelotas - Programa de Pós-Graduação em Zootécnia

Assistente em Administração - Cintia Goulart Teixeira Gomes

Graduação: Licenciatura Educação Especial

Universidade Federal de Santa Maria

Tecnologia em Agropecuária e Fruticultura

Universidade Estadual do Rio Grande do Sul

Pós-Graduação: Especialização em Educação Inclusiva (em andamento)

Universidade da Cidade de São Paulo

Assistente em Administração - Alessandro Almeida Schwonke

Graduação: Comunicação Social – Habilitação em Relações Públicas

Universidade Católica de Pelotas/RS

Pós-Graduação: Especialização em Docência na Educação Profissional

Faculdade de Tecnologia SENAC/Pelotas –RS

Assistente em Administração - Daniel Gonçalves Emanuelli

Graduação: Bacharelado em Sistemas de Informação (incompleto)

Centro Universitário Franciscano - Santa Maria – Rio Grande do Sul

Assistente em Administração - Jozeline Bock

Graduação: Bacharelado em Sistema de Informação

Centro Universitário Franciscano - Santa Maria – Rio Grande do Sul

Assistente em Administração - Silvana Garcia Einhardt

Graduação: Bacharelado em Administração de Empresas

Universidade da Região da Campanha – Bagé - Rio Grande do Sul

Auxiliar de Biblioteca – Alessandro Bastos Ferreira

Graduação: Bacharelado em Sistemas de Informação(em andamento)

Universidade da Região da Campanha – Bagé/RS

Assistente de Alunos - Daren Chaves Severo

Graduação: Licenciatura em Letras (em andamento)

Universidade Federal do Pampa - Bagé - Rio Grande do Sul

Bibliotecário – Daniel de Souza Cunha

Graduação: Biblioteconomia

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Assistente em Administração - Roberto Magalhães Vidinha

Graduação: Licenciatura em Química

Universidade Federal de Pelotas - Rio Grande do Sul

Pós-Graduação: Especialização em Educação

Universidade Federal de Pelotas - Rio Grande do Sul

13 – INFRA-ESTRUTURA

13.1 – Instalações e Equipamentos Oferecidos aos Professores e Alunos

| Identificação | Área - m ² |
|---|-----------------------|
| Oito (8) salas de aula com 46,71 m ² | 373,68 |
| Três (3) salas de laboratório de ensino e estudo 46,71 m ² | 373,68 |
| Sala do departamento de ensino | 57,12 |
| Sala da supervisão pedagógica | 25,20 |
| TOTAL | 829,58 |

Laboratório de hardware

- Equipamentos: computadores desktop, trinta (30) unidades com conexões de rede.
- Destaques: laboratório de ensino para aulas de disciplinas de arquitetura e organização de computadores, sistemas operacionais, redes de computadores e hardware.

Laboratório de software

- Equipamentos: computadores desktop, trinta (30) unidades com conexões de rede.
- Destaques: laboratório de ensino para aulas de disciplinas como algoritmos, programação de computadores, banco de dados, análise e desenvolvimento de sistemas, programação para Internet e demais disciplinas que utilizam algum software específico como ferramenta didática.

Laboratório de estudo (telecentro)

- Equipamentos: computadores desktop, trinta (30) unidades com conexões de rede.
- Destaques: laboratório de estudo/ensino para acesso a Internet e ferramentas de software utilizadas nas aulas práticas das disciplinas do curso.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino
Campus Bagé
Curso ...

| | |
|---|------------------------------------|
| Disciplina: Lógica e programação de computadores | |
| Vigência: a partir de 2011/2 | Período Letivo: 1º semestre |
| Carga horária Total: 60h | Código: |
| Ementa: princípios sobre lógica; conceito de algoritmo; tipos de algoritmos; estrutura básica de um algoritmo; variáveis e constantes; tipos de dados; operadores; instruções de entrada e saída; estruturas de seleção; estruturas de repetição e sub-algoritmos. | |

Conteúdos

UNIDADE I - A lógica e sua aplicação na programação de computadores

- 1.1 Estruturação do raciocínio lógico
- 1.2 Conceitos básicos sobre algoritmos

UNIDADE II - Representação de algoritmos

- 2.1 Descritiva ou textual
- 2.2 Gráfica

UNIDADE III - Tipos de algoritmos

- 3.1 Algoritmos seqüenciais
- 3.2 Algoritmos com seleção
- 3.3 Algoritmos com repetição

UNIDADE IV - A estrutura de um algoritmo

- 4.1 Variáveis, constantes e tipos de dados
- 4.2 Declaração de tipos
- 4.3 Regras para nomeação de variáveis
- 4.4 Aplicação de tipos de dados
- 4.5 Definição de constantes
- 4.6 Operadores
 - 4.6.1 Operadores aritméticos
 - 4.6.2 Operadores relacionais
- 4.7 Conectivos lógicos
- 4.8 Instruções de entrada e saída de dados
- 4.9 Estruturas algorítmicas
- 4.10 Estruturas de seleção
- 4.11 Estruturas de repetição

UNIDADE V - Tipos estruturados

- 5.1 Vetores
- 5.2 Matrizes

UNIDADE VI - Sub-algoritmos

Bibliografia Básica:

FORBELLONE, L. V.; EBERSPACHER, H. F. **Lógica de programação.** 3ª Ed.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino
Campus Bagé
Curso ...

São Paulo: Makron Books, 2005.

MEDINA, M.; FERTIG, C. **Algoritmos e programação: teoria e prática**. São Paulo: Novatec, 2005.

FARRER, H. et. al. **Algoritmos Estruturados**. 3ª Ed., São Paulo: LTC, 1999.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino
Campus Bagé
Curso ...

| | |
|--|------------------------------------|
| Disciplina: Matemática para computação | |
| Vigência: a partir de 2011/2 | Período Letivo: 1º semestre |
| Carga horária Total: 45 h | Código: |
| Ementa: sistemas de numeração; aritmética computacional e lógica proposicional. | |

Conteúdos

UNIDADE I - Sistemas de numeração

- 1.1. Base decimal
- 1.2. Base binária
- 1.3. Base hexadecimal
- 1.4. Conversões de base

UNIDADE II - Aritmética computacional

UNIDADE III - Lógica proposicional

- 1.5. Proposições e valor verdade
- 1.6. Cálculo proposicional
- 1.7. Conjunção
- 1.8. Disjunção
- 1.9. Negação

UNIDADE IV - Tabelas verdade

Bibliografia Básica:

GERSTING, J. L. **Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação**. 5ª Ed., Rio de Janeiro: LTC, 2004.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino
Campus Bagé
Curso ...

| | |
|---|------------------------------------|
| Disciplina: Sistemas Operacionais | |
| Vigência: a partir de 2011/2 | Período Letivo: 1º semestre |
| Carga horária Total: 60 h | Código: |
| Ementa: sistemas operacionais e suas funções; instalação e configuração de sistemas operacionais e aplicativos; gerenciamento de arquivos, gerenciamento de processos, instalação de softwares, configuração de impressoras, gerenciamento de usuários; backup e restauração de cópias de segurança; ambiente gráfico e console; arquivos de configuração; modos de operação e tipos de sistemas operacionais. | |

Conteúdos

UNIDADE I - Sistemas operacionais

- 1.1 Introdução
- 1.2 Funções dos sistemas operacionais
- 1.3 Instalação e configuração
 - 1.3.2 Sistemas Operacionais
 - 1.3.2 Aplicativos

UNIDADE II - Gerenciamento do Processador

- 2.1 Conceitos básicos
- 2.2 Gerenciamento de processos

UNIDADE III - Gerenciamento de entrada e saída

- 3.1 Dispositivos de entrada e saída
 - 3.1.1 Controladores dos dispositivos
 - 3.1.2 Drivers dos dispositivos.
- 3.2 Configuração de dispositivos

UNIDADE IV - Gerenciamento de arquivos

- 4.1 Conceitos de arquivos e diretórios
- 4.2 Tipos de sistemas de arquivos

UNIDADE V - Gerenciamento de usuários

- 5.1 Criação de usuários
- 5.2 Permissões

UNIDADE VI - Introdução Sistemas Operacional Proprietários

- 6.1 Instalação, configuração e manipulação de dispositivos de entrada e saída, processos, sistemas de arquivos e usuários.

UNIDADE VII - Introdução aos Sistemas Operacionais Livres – Linux

- 7.1 Instalação, configuração e manipulação de dispositivos de entrada e saída, processos, sistemas de arquivos e usuários.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino
Campus Bagé
Curso ...

Bibliografia Básica:

- TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas operacionais modernos**. 2ª Ed., São Paulo: Prentice Hall, 2007.
- CARISSIMI, A. S.; OLIVEIRA, R. S.; TOSCANI, S. S. **Sistemas Operacionais**. 3ª Ed., Porto Alegre: Artmed, 2008.
- BATTISTI, Júlio. **Windows XP Home & Professional para usuários e administradores**. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2002.
- TORRES, G. **Hardware: Curso completo**. 4ª Ed., Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001.
- FERREIRA, R. **Guia do Administrador Linux**. 1ª Ed., São Paulo: Novatec, 2003



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino
Campus Bagé
Curso ...

| | |
|---|------------------------------------|
| Disciplina: Redes de computadores | |
| Vigência: a partir de 2011/2 | Período Letivo: 1º semestre |
| Carga horária Total: 60 h | Código: |
| Ementa: tipos de redes; arquitetura e topologia de redes; protocolos de comunicação de dados; modelo OSI; classes de IP; cálculo de sub-redes; protocolo TCP/IP; roteamento de endereços IP; dispositivos e tecnologias de redes; meios físicos; aferição e certificação de cabos de rede. | |

Conteúdos

UNIDADE I - Tipos de redes

- 1.1 LANs
- 1.2 MANs
- 1.3 WAN

UNIDADE II - Topologias de redes

- 2.1 Barra
- 2.2 Estrela
- 2.3 Anel
- 2.4 Mistas

UNIDADE III - Tipos de meio físico

- 3.1 Coaxial
- 3.2 Par trançado
- 3.3 Fibra ótica
- 3.4 Rádio

UNIDADE IV - Instrumentos de aferição e certificação de cabos de rede

UNIDADE V - Sistemas de comunicação, meios de transmissão

UNIDADE VI - Normas e convenções

UNIDADE VII - Modelos de referência de arquiteturas de redes

UNIDADE VIII - Cabeamento estruturado

- 8.1 Conectores
- 8.2 Patch
- 8.3 Panel

UNIDADE IX - Componentes de redes

- 9.1 Repetidores, Hubs
- 9.2 Bridges
- 9.3 Roteadores
- 9.4 Switches
- 9.5 Placas de redes

UNIDADE X - Padrões de redes

- 10.1 ETHERNET



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino
Campus Bagé
Curso ...

10.2 FAST-ETHERNET

10.3 ATM

10.4 FDDI

UNIDADE XI - Protocolos de comunicação

11.1 Interconexão de redes

11.2 Endereçamento de redes

11.3 Máscaras de sub-redes

Bibliografia Básica:

TANENBAUM, A. S. **Redes de computadores**. 4ªEd., Rio de Janeiro: Campus 2003.

TORRES, G. **Redes de computadores: curso completo**. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001.

MORIMOTO, C. E. **Redes: guia prático**. Porto Alegre: Sul Editores, 2008.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino
Campus Bagé
Curso ...

| | |
|---|------------------------------------|
| Disciplina: construção de sites web | |
| Vigência: a partir de 2011/2 | Período Letivo: 1º semestre |
| Carga horária Total: 45 h | Código: |
| Ementa: Internet; Web; troca de informações na Web; tecnologias de servidor e cliente; gerenciamento de sites; HTML e construção de páginas. | |

Conteúdos

UNIDADE I – Internet

- 1.1 Conceitos básicos
- 1.2 World Wide Web – WWW
- 1.3 Troca de Informações na Web
- 1.4 Tecnologias de servidor e cliente

UNIDADE II - Criar e configurar um site para WEB

- 2.1 Aplicativos para construção de sites
- 2.2 Configurar pastas local e remota
- 2.3 Planejamento, Criação, Organização e Gerenciamento de sites
- 2.4 Criar estrutura de pastas e arquivos
- 2.5 Organização de elementos

UNIDADE III - Linguagem para criação de páginas Web

- 3.1 HTML
- 3.2 Estrutura de uma página
- 3.3 Elementos para formatação da página
- 3.4 Manipulação de textos e imagens
- 3.5 Manipulação de tabelas
- 3.6 Manipulação de formulários

Bibliografia Básica:

- FREEMAN, E.; FREEMAN, E. **Use a cabeça! HTML com CSS e XHTML**. 1ª Ed., São Paulo: Alta Books, 2008.
- DUCKETT, J. **Introdução à programação Web com HTML, XHTML e CSS**. 2ª Ed., São Paulo: Ciência Moderna, 2010.
- SILVA, M. S. **Construindo sites com CSS e XHTML**. São Paulo: Novatec, 2007.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino
Campus Bagé
Curso ...

| | |
|---|---------------------|
| Disciplina: Fundamentos do agronegócio | |
| Vigência: de 08/2011 a 12/2011 | |
| Carga horária Total: 30 h | Código: xxxx |
| Ementa: conceitos e princípios básicos do agronegócio; bases tecnológicas; o complexo agroindustrial; sistemas agroindustriais; produção no agronegócio; cadeias produtivas. | |

Conteúdos

UNIDADE I - Agronegócios

- 1.1 Conceitos
- 1.2 Abrangência
- 1.3 Histórico
- 1.4 Componentes do agronegócio

UNIDADE II - As bases tecnológicas

- 2.1 Conceitos e acesso
- 2.2 IBGE
- 2.3 Embrapa
- 2.4 Ministérios e secretaria de agricultura e meio ambiente
- 2.5 Centros de pesquisa

UNIDADE III - Complexo agroindustrial

- 3.1 Definições
- 3.2 O complexo agroindustrial no Brasil
 - 3.2.1 Setor de insumos e bens de produção para agricultura
 - 3.2.2 Indústria de sementes
 - 3.2.3 Indústria de fertilizantes
 - 3.2.4 Indústria de defensivos agrícolas
 - 3.2.5 Indústria de máquinas agrícolas
 - 3.2.6 Produção agropecuária

UNIDADE IV - Sistemas agroindustriais

- 4.1 Aspectos gerais da produção no agronegócio
 - 4.1.1 Caracterização dos produtos
 - 4.1.2 Particularidades que envolvem a produção

UNIDADE V - Cadeias produtivas

- 5.1 Principais cadeias produtivas
- 5.2 Importância econômica
- 5.3 Componentes das cadeias produtivas



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino
Campus Bagé
Curso ...

Bibliografia Básica:

CALLADO, A. **Agronegócio**. São Paulo: Atlas, 2005.

ARAÚJO, M. J. **Fundamentos de agronegócios**. 3ª Ed., São Paulo: Atlas, 2010.

QUEIROZ, L. T. R. **Agronegócios, gestão e inovação**. 1ª Ed., São Paulo: Saraiva, 2006.

NEVES, M. F.; CASTRO, L. T. **Marketing e estratégia em agronegócios e alimentos**. São Paulo: Atlas, 2003.

9.8.2 - SEGUNDO PERÍODO LETIVO

| | |
|--|---------------------|
| Disciplina: Programação Orientada a Objetos | |
| Vigência: de 03/2012 a 07/2012 | |
| Carga horária Total: 45 h | Código: xxxx |
| Ementa: conceitos, histórico e evolução; abstração; classes, atributos e métodos; sobrecarga de métodos; encapsulamento; construtores e destrutores; associação; especialização; herança; agregação; composição e polimorfismo. | |

Conteúdos

1. O Paradigma de orientação a objetos
 - 1.1. Conceitos básicos
 - 1.2. Histórico e evolução
2. Mecanismos da orientação a objetos
 - 2.1. Abstração
 - 2.2. Classes, atributos e métodos
 - 2.2.1. Métodos construtores e destrutores
 - 2.2.2. Sobrecarga de métodos
 - 2.3. Encapsulamento
 - 2.4. Associação entre classes
 - 2.4.1. Especialização e herança
 - 2.4.2. Agregação e composição
 - 2.5. Polimorfismo
3. Aplicação da base teórica em linguagem
 - 3.1. Introdução a Java
 - 3.2. Estrutura de uma classe
 - 3.3. Aplicação dos mecanismos de orientação a objetos
 - 3.4. Construção de aplicações

Bibliografia

- DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **Java como programar**. 8ª Ed., São Paulo: Pearson, 2010.
- SIERRA, K. **Use a cabeça! Java**. 2ª Ed., São Paulo: Alta Books, 2007.
- HORSTMANN, C. S.; CORNELL, G. **Core Java 2 – Fundamentos**. 7ª Ed., São Paulo: Alta Books, 2005.
- LEMAY, L.; CADENHEAD, R. **Aprenda em 21 dias Java 2**. 4ª Ed., Rio de Janeiro: Campus, 2005.
- SEVERO, C. E. P. **NetBeans IDE 4.1**: para desenvolvedores que utilizam a tecnologia Java. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.

| | |
|--|---------------------|
| Disciplina: Projeto Gráfico de Aplicações Web | |
| Vigência: de 03/2012 a 07/2012 | |
| Carga horária Total: 45 h | Código: xxxx |
| Ementa: arte e design; comunicação visual; design para Web; editoração de imagens; HTML e folhas de estilo; | |

Conteúdos

1. Arte e Design
 - 1.1. Conceitos
 - 1.2. Composição gráfica
 - 1.3. Concepção de espaços
 - 1.4. Proporção
 - 1.5. Perspectiva linear
 - 1.6. Analogia de pontos
 - 1.7. Luz e sombra
 - 1.8. Teoria da cor
2. Comunicação Visual
 - 2.1. Composição de layout
 - 2.2. Equilíbrio de cores
 - 2.3. Tipologia
 - 2.4. Diagramação
 - 2.5. Imagem
3. Design para Web
 - 3.1. Usabilidade e acessibilidade
 - 3.2. Mídias
 - 3.3. Roteiros e storyboard
 - 3.4. Design da interface
 - 3.5. Uso de banners e gifs animados
 - 3.6. Som
4. Folhas de estilo
 - 4.1. Conceitos
 - 4.2. Aplicação
 - 4.3. Estrutura e utilização em páginas Web

Bibliografia

- HAROLD, E. R. **Refatorando HTML**: como melhorar o projeto gráfico de aplicações Web existentes. 1ª Ed., Porto Alegre: Bookman, 2010.
- ETHAN, W. **Use a cabeça! Web design**. São Paulo: Alta books, 2009.
- GANNELL, G. **Guia essencial de Web design com CSS e HTML**. 1ª Ed., São Paulo: Ciência Moderna, 2009.
- HICKSON, R. **Projeto de sistemas Web orientados a interface**. 1ª Ed., Rio de Janeiro: Campus, 2007.
- NIEDERST, J. **Aprenda Web design**. São Paulo: Ciência Moderna, 2002.

| | |
|--|---------------------|
| Disciplina: Projeto de Banco de Dados | |
| Vigência: de 03/2012 a 07/2012 | |
| Carga horária Total: 60 h | Código: xxxx |
| Ementa: armazenamento de dados; conceito de banco de dados; sistemas gerenciadores de banco de dados relacionais; projeto de banco de dados; modelo entidade relacionamento; normalização e tecnologias de SGBDs. | |

Conteúdos

1. Conceitos básicos sobre banco de dados
 - 1.1. Armazenamento de dados
 - 1.2. Coleções de arquivos
 - 1.3. Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD)
2. Processo de projeto de banco de dados
3. Modelos Hierárquico, de Rede e Relacional
4. Modelo Entidade-Relacionamento (MER)
 - 4.1. Entidades e atributos
 - 4.2. Atributo identificador
 - 4.3. Relações
 - 4.4. Identificador de relações
 - 4.5. Tipos de relações
5. Mapeamento de modelo lógico em físico
6. Regras de Normalização
7. Implementação de modelos lógicos em banco de dados

Bibliografia

- HEUSER, C. A. **Projeto de banco de dados**. 6ª Ed., Porto Alegre: Bookman, 2009.
- NAVATHE, S. B.; ELMASRI, R. E. **Sistemas de banco de dados**. 4ª Ed., São Paulo: Pearson, 2005.
- KORTH, H. F. et. al. **Sistema de banco de dados**. 1ª Ed., Rio de Janeiro: Campus, 2006.
- Dante, Roberto. **Matemática**. Volume 1. Editora Ática, 2006.

| | |
|--|---------------------|
| Disciplina: Programação para Internet I | |
| Vigência: de 03/2012 a 07/2012 | |
| Carga horária Total: 60 h | Código: xxxx |
| Ementa: páginas estáticas e páginas dinâmicas; linguagem de script; construção de script de cliente; interação em aplicações web e técnicas de programação web. | |

Conteúdos

1. Construção de páginas Web
 - 1.1. Páginas estáticas
 - 1.2. Páginas dinâmicas
 - 1.3. Cliente
 - 1.4. Servidor
2. Linguagem de script
 - 2.1. Princípios básicos
 - 2.2. Scripts de clientes
 - 2.3. Comandos de uma linguagem
3. Interação de aplicações Web
 - 3.1. Elementos de interação em clientes Web
 - 3.2. Elaboração de interações através de scripts em clientes Web
4. Técnicas de programação em clientes Web

Bibliografia

- GOODMAN, D. **Javascript**: a bíblia. Rio de Janeiro: Campus, 2009.
- GOODMAN, D. **Javascript e DHTML**: guia prático. 1ª Ed. São Paulo: Alta books, 2008.
- MORRISON, M. **Use a cabeça! Javascript**. São Paulo: Alta books, 2008.

| | |
|--|---------------------|
| Disciplina: Modelagem de aplicações I | |
| Vigência: de 03/2012 a 07/2012 | |
| Carga horária Total: 45 h | Código: xxxx |
| Ementa: modelagem de requisitos; modelagem conceitual e domínio; mapeamento de classes em tabelas relacionais | |

Conteúdos

1. Introdução a modelagem de sistemas
 - 1.1. Utilização da linguagem UML
 - 1.2. Modelagem de requisitos
2. Diagramas de casos de uso
 - 2.1. Atores
 - 2.2. Casos de uso
 - 2.3. Associações
 - 2.4. Especialização/Generalização
 - 2.5. Inclusão
 - 2.6. Extensão
 - 2.7. Restrições de extensões
 - 2.8. Multiplicidade em casos de uso
 - 2.9. Fronteiras de sistema
 - 2.10. Aplicação em estudos de caso
3. Modelagem conceitual e domínio
 - 3.1. Diagrama de classes
 - 3.2. Associações
 - 3.3. Classe associativa
 - 3.4. Interface
 - 3.5. Restrições e estereótipos
 - 3.6. Diagrama de objetos
 - 3.7. Diagrama de colaboração
 - 3.8. Aplicação em estudos de caso
4. Mapeamento de classes em tabelas relacionais

Bibliografia

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**, São Paulo: Prentice-Hall, 2003.
 Livros de referência:
 PRESSMAN, R. S. **Engenharia de software**. São Paulo: Makron Books, 1997.

| | |
|---|---------------------|
| Disciplina: Estatística aplicada ao agronegócio | |
| Vigência: de 03/2012 a 07/2012 | |
| Carga horária Total: 45 h | Código: xxxx |
| Ementa: Matemática comercial e financeira; Estatística descritiva. | |

Conteúdos

1. Elementos de Matemática comercial e financeira
 - 1.1. Razões e proporções
 - 1.2. Grandezas direta e inversamente proporcionais
 - 1.3. Porcentagem
 - 1.4. variação porcentual e taxas de inflação
 - 1.5. Capital, juro, taxa de juros e montante
 - 1.6. Regime de capitalização
 - 1.7. Juros simples e compostos e Descontos
2. Elementos de estatística descritiva
 - 2.1. Variáveis aleatórias discretas e contínuas
 - 2.2. Tabelas de freqüência e gráficos diversos
 - 2.3. Medidas de centralidades (médias, mediana e moda)
 - 2.4. Medidas de dispersão (variância e desvio padrão)
 - 2.5. Probabilidades
 - 2.6. Correlação

Bibliografia

- GRIFFITHS, D. **Use a cabeça! Estatística**. São Paulo: Alta books, 2009.
- KAZMIER, L. J. **Estatística aplicada à administração e economia**. 4ª Ed., Porto Alegre: Bookman, 2007.
- SWEENEY, D. J.; WILLIAMS, T. A.; ANDERSON, D. R. **Estatística aplicada à administração e economia**. 2ª Ed., São Paulo: Pioneira Thomson, 2007.
- SPIEGEL, M. R. **Probabilidade e estatística**. São Paulo: Makron, 1ª Ed., 1977.
- CALLADO, A. **Agronegócio**. São Paulo: Atlas, 2005.

| | |
|--|------------------------------------|
| DISCIPLINA: Literatura | |
| Vigência: a partir de 2011/2 | Período letivo: 3º semestre |
| Carga horária total: 30h | Código: |
| Ementa: Proporcionar a leitura crítica de textos literários canônicos, os quais promovam a integração entre o conhecimento e as ações cotidianas. | |

UNIDADE I – Iniciação aos Estudos Literários

- 1.1 Realismo – leitura de textos machadianos;
- 1.2 Naturalismo; leitura proposta O cortiço;
- 1.3 Parnasianismo ; poemas de Bilac;
- 1.4 Simbolismo; leitura de Cruz e Souza;

Bibliografia Básica:

BOSI, Alfredo. **História Concisa da Literatura**. 40ª edição. São Paulo: Cultrix, 2002.

CEREJA, William Roberto. **Ensino de Literatura**. São Paulo: Atual, 2005.

COSSON, Rildo. **Letramento Literário: teoria e prática**. São Paulo: Contexto, 2009.

INFANTE, Ulisses. **Textos: Leituras e Escritas**. Vol. único. 2ª Edição. São Paulo: Scipione, 2008

MORICONI, Italo. **Os cem melhores contos brasileiros do século**. São Paulo: Objetiva, 2000.

| | |
|--|------------------------------------|
| DISCIPLINA: Geometria | |
| Vigência : a partir de 2001/2 | Período Letivo: 3º semestre |
| Carga Horária Total: 30 h | Código: |
| EMENTA: Reconhecer e calcular os principais aspectos dos prismas retos. | |

UNIDADE I – Geometria Espacial

- 1.1. Poliedros – Teorema de Euler
- 1.2. Prismas Retos – Volume, Área Lateral, Área Total
- 1.3. Unidades de Volume e Capacidade
- 1.4. Prismas Retos – Paralelepípedo
- 1.5. Prismas Retos – Cubo
- 1.6. Prismas Retos – Prisma Triangular Regular, Prisma Hexagonal Regular
- 1.7. Cilindro

Bibliografia Básica

- GIOVANNI, J. L. e BONJORNO, J. R. 2ª série – Ensino Médio. São Paulo: FTD, 2008.
- DANTE, L. R. Matemática, 2ª série – Ensino Médio. São Paulo: Editora Ática, 2006.
- BIANCHINI, E. e PACCOLA, H. Matemática, 2ª série – Ensino Médio. São Paulo: Editora Moderna, 2004.
- PAIVA, M. Matemática, Volume único – Ensino Médio. São Paulo: Editora Moderna, 2002.

| | |
|---|------------------------------------|
| DISCIPLINA: Arquitetura e Organização de Computadores | |
| Vigência : a partir De 2011/2 | Período Letivo: 3º semestre |
| Carga Horária Total: 45 h | Código: |
| Ementa: Representação de dados em Sistemas de Computação. Bases numéricas e conversão. Aritmética binária. Portas lógicas, circuitos lógicos e expressões booleanas. Modelo de Von Neumann e seus componentes. Conceito de instrução e seus formatos. Conceitos de fluxo de dados e fluxo de controle. Processador hipotético Neander. Programação em linguagem de máquina e linguagem mnemônica. Programação no simulador do processador Neander. Arquiteturas RISC e CISC. | |

UNIDADE I: Bases numéricas em Sistemas de Computação

- 1.1. Representação binária
- 1.2. Representação hexadecimal
- 1.3. Conversão entre bases numéricas

UNIDADE II : Aritmética binária

- 2.1. Sinal e magnitude
- 2.2. Complementos de um e de dois
- 2.3. Soma e subtração
- 2.4. *Carry, borrow e overflow*

UNIDADE III: Conceitos de álgebra booleana

- 3.1. Operações e propriedades da álgebra booleana
- 3.2. Portas lógicas
- 3.3. Circuitos lógicos e expressões booleanas

UNIDADE IV: Componentes de um computador: modelo de Von Neumann

- 4.1. Unidade central de processamento e memória
- 4.2. Conceito de instrução e formatos
- 4.3. Ciclo de instrução: busca e execução
- 4.4. Conceitos de fluxo de dados e fluxo de controle

UNIDADE V: Processador hipotético Neander

- 5.1. Arquitetura: características e conjunto de instruções
- 5.2. Organização e controle
- 5.3. Programação em linguagem de máquina e linguagem simbólica
- 5.4. Programação no simulador Neander

UNIDADE VI: Máquinas de acordo com seu conjunto de instruções

- 6.1. Máquinas RISC
- 6.2. Máquinas CISC

Bibliografia Básica

WEBER, Raul. **Fundamentos de Arquitetura de Computadores**, Porto Alegre: 3ª edição. Bookman, Série de Livros Didáticos do Instituto de Informática da UFRGS, 2008.

HENNESSY, John e PATTERSON, David. **Organização e Projeto de Computadores**, 3ª edição, Campus, 2005.

STALLINGS, William. **Arquitetura e Organização de Computadores**. 5ª edição. Prentice Hall, 2008.

TANEMBAUM, Andrew. **Organização Estruturada de Computadores**. Rio de Janeiro: 5ª edição. Livros Técnicos e Científicos, 2006.

MONTEIRO, Mário. **Introdução à Organização de Computadores**. 5ª edição. LTC, 2007.

| COMPONENTE CURRICULAR: PROGRAMAÇÃO I | |
|--|---------------------------|
| Vigência: a partir do 2º de 2011 | PERÍODO LETIVO: 3º |
| Carga horária Total: 60 h | Código: |
| Ementa: Introdução a programação de computadores; algoritmos e linguagens de programação; interpretação x compilação; ambientes integrados de desenvolvimento; estrutura de um programa; variáveis e tipos de dados; tipos compostos; instruções de entrada e saída; estruturas de controle; funções e procedimentos. | |

UNIDADE I: Introdução a programação de computadores

- 1.1 Algoritmos x linguagens de programação
- 1.2 Tradução de um algoritmo em linguagem de programação
- 1.3 Códigos de programas
 - 1.3.1 Código fonte
 - 1.3.2 Código objeto
 - 1.3.3 Código executável
- 1.4 Interpretação x compilação

UNIDADE II: Ambientes Integrados de Desenvolvimento (IDEs)

- 2.1. Interface gráfica de uma IDE
- 2.2. Utilização de uma IDE
- 2.3. Gerenciando projetos de softwares
- 2.4. Codificação de programas
- 2.5. Compilação e execução de aplicações

UNIDADE III: Estrutura de um programa

- 3.1. A estrutura básica de um programa
- 3.2. Tipos de dados e declaração de variáveis
- 3.3. Entrada de dados
- 3.4. Codificação de saída
- 3.5. Estruturas de controle
 - 3.5.1 Seleção
 - 3.5.2 Repetição
- 3.6. Tipos de dados compostos
 - 3.6.1 Vetores
 - 3.6.2 Matrizes
- 3.7. Funções e procedimentos

Bibliografia Básica

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **Java como programar**. 8ª Ed., São Paulo: Pearson, 2010.

SIERRA, K. **Use a cabeça! Java**. 2ª Ed., São Paulo: Alta Books, 2007.

HORSTMANN, C. S.; CORNELL, G. **Core Java 2 – Fundamentos**. 7ª Ed., São Paulo: Alta Books, 2005.

SEVERO, C. E. P. **Netbeans IDE 4.1**: para desenvolvedores que utilizam a tecnologia Java. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.

LEMAY, L.; CADENHEAD, R. **Aprenda em 21 dias Java 2**. 4ª Ed., Rio de Janeiro: Campus, 2005.

| | |
|--|------------------------------------|
| DISCIPLINA: Filosofia | |
| Vigência: a partir de 2011/2 | Período Letivo: 3º semestre |
| Carga Horária Total: 30 h | Código: |
| Ementa: Estudo da natureza da investigação ética a partir de uma abordagem temático-histórica. Identificação da ética como disciplina que estuda os temas e problemas concernentes à conduta e ao comportamento humano. | |

UNIDADE I – Introdução à Ética

- 1.1 O que é Ética? – Definições de Ética
- 1.2 A importância do estudo da Ética
- 1.3 Temas e problemas de estudo da Ética
- 1.4 O desenvolvimento da Ética na História
 - 1.4.1 Ética Antiga: a ética das virtudes de Aristóteles
 - 1.4.2 Ética Medieval: as éticas cristãs de Agostinho e Anselmo
 - 1.4.3 Ética Moderna: a ética dos deveres de Kant
 - 1.4.4 Ética Contemporânea: a ética comunicativa de Habermas e as reflexões sobre a ética de MacIntyre e Wittgenstein

UNIDADE II – Temas de Ética

- 2.1 Felicidade e virtude
- 2.2 Retidão e dever
- 2.3 Liberdade e autonomia
- 2.4 Teleologia *versus* deontologia
- 2.5 Utilitarismo

Bibliografia Básica

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de Filosofia**. Trad. Alfredo Bosi e Ivone Benedetti. 04. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003. Título original: *Dizionario di Filosofia*.

ARANHA, Maria L. A.; MARTINS, Maria H. P. **Filosofando**: Introdução à Filosofia. 03. ed. São Paulo: Moderna, 2003.

CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia**. 13. ed. São Paulo: Ática, 2009.

COTRIM, Gilberto. **Filosofia**: História e Grandes Temas. 15. ed. São Paulo: Saraiva, 2000.

LAW, Stephen. **Os Arquivos Filosóficos**. São Paulo : Martins Fontes, 2003. Título original: *The philosophy files*.

MATTAR, J. **Introdução à Filosofia**. São Paulo: Pearson, 2011.

| | |
|--|------------------------------------|
| DISCIPLINA: Física | |
| Vigência : a partir de 2011/2 | Período Letivo: 3º semestre |
| Carga Horária Total: 45h | Código: |
| Ementa: Estudo da álgebra Vetorial. Aplicação das leis de Newton, incluindo a conservação e a dissipação de energia mecânica, objetivando um entendimento conceitual e matemático da dinâmica dos movimentos retilíneos e curvilíneos. Estudo do Equilíbrio das Forças. | |

Conteúdos

UNIDADE I – Vetores

- 1.1 - Adição de Vetores
- 1.2 - Subtração de Vetores
- 1.3 - Multiplicação de um Vetor por um número
- 1.4 - Decomposição de Vetores.

UNIDADE II – Dinâmica

- 2.1 – Aplicação das Leis de Newton
 - 2.1.1 - Força Normal
 - 2.1.2 - Plano Inclinado
 - 2.1.3 - Sistemas de Corpos
 - 2.1.4 - Elevadores em Movimento Vertical
 - 2.1.5 - Polias
 - 2,1.6 - Força Elástica
 - 2.1.7 - Força de Atrito
 - 2.1.8 - Dinâmica dos Movimentos Curvos

UNIDADE III – Estática

- 3.1 – Equilíbrio do Ponto Material
- 3,2 – Equilíbrio do Corpo Extenso

Bibliografia Básica

- HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. 9ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- VILLAS BÔAS, N.; BISCUOLA, G. J.; DOCA, R. H. **Tópicos da Física, vol. 1**. 20ª ed. Reformulada. São Paulo: Saraiva, 2007.
- NICOLAU, G. F.; TOLEDO, P. A.; RAMALHO JR., F. **Os Fundamentos da Física, vol. 1**. 8ª ed. São Paulo: Moderna, 2003.

SAMPAIO, J.L.; CALÇADA, C. S. **Universo da Física, Vol.1.** 2ª ed. São Paulo: Atual, 2005.

| | |
|---|------------------------------------|
| DISCIPLINA: Geografia | |
| Vigência : a partir De 2011/2 | Período Letivo: 3º semestre |
| Carga Horária : 40h | Código: |
| Ementa: Refletir e analisar sobre o território e as fronteiras políticas; O território brasileiro; A dinâmica populacional mundial e brasileira; Os sistemas econômicos e a organização mundial; A globalização; A questão do mundo do trabalho; os espaços mundiais: a América Latina, a África, a China, o Leste Europeu, os E.U.A, Austrália e Nova Zelândia. | |

UNIDADE I – Território e territorialidade

- 1.1. O território e as fronteiras políticas;
- 1.2. O território brasileiro atual;
- 1.3. As questões físicas do território brasileiro;

UNIDADE II - A dinâmica populacional mundial

- 2.1. as teorias demográficas;
- 2.2. o crescimento demográfico mundial;
- 2.3. as questões demográficas e a questão ambiental;
- 2.4. a demografia no Brasil;
- 2.5. a mobilidade populacional.

UNIDADE III – Os sistemas econômicos e a organização mundial

- 3.1. os sistemas econômicos predominantes;
- 3.2. os sistemas econômicos alternativos;
- 3.3. o mundo bipolar
- 3.4. a globalização;
- 3.5. a questão do mundo do trabalho;

UNIDADE IV - Os espaços mundiais

- 4.1. A América Latina;
- 4.2. A África
- 4.3. A China;
- 4.4. O Leste Europeu;
- 4.5. os E.U.A, Austrália e Nova Zelândia.

Bibliografia Básica

MAGNOLI, Demétrio. **Globalização** – Estado nacional e espaço mundial. São Paulo, Moderna, 1997

_____. **O Mundo Contemporâneo**. Relações Internacionais. 2ªed., Moderna, 2002

SANTOS, M. **Por uma Outra Globalização**. Do pensamento único à consciência universal. 17ªed., Ed. Record, 2004.

SANTOS, M., SILVEIRA, M. L. **O Brasil, território e sociedade no limiar do século XXI**. 10ªed. RJ, Record, 2008.

SOUZA, M. A. **Território Brasileiro: Usos e Abusos**. Ed. Territorial, 2003.

VESENTINI, J. W. **A capital da geopolítica**. São Paulo: Ática, 1986.

| | |
|--|---------------------------|
| DISCIPLINA: Língua Inglesa | |
| VIGÊNCIA : a partir do 2º de 2011 | PERÍODO LETIVO: 3º |
| CARGA HORÁRIA TOTAL: 30h | CÓDIGO: |
| EMENTA Leitura e interpretação de textos em língua inglesa. Estudo das estruturas básicas da língua, envolvendo aspectos atinentes ao léxico e à sintaxe. Tradução. | |

UNIDADE I - Referência contextual

UNIDADE II - Passado Simples II

UNIDADE III - Passado Contínuo II

UNIDADE IV - Verbos regulares e irregulares II

UNIDADE V - Estratégias para leitura e compreensão de textos

Bibliografia Básica

Cunningham, S. e Redston, C. (2002). ***Cutting Edge Starter***. 1º edição, Pearson Education Limited. Harlow

Murphy, R. (2000). ***Essential Grammar in Use***. 2º edição, Cambridge University Press. Cambridge

Amorim, J. (2004) ***Gramática Escolar da Língua Inglesa***. 1º edição, Person Education do Brasil. São Paulo

| | |
|---|------------------------------------|
| DISCIPLINA: Química Orgânica | |
| Vigência : a partir de 2011/2 | Período Letivo: 3º semestre |
| Carga Horária: 30h | Código: |
| Ementa: estudo dos compostos orgânicos e as reações envolvendo tais compostos. | |

UNIDADE I - Compostos orgânicos

- 1.1. Características gerais dos compostos de carbono e cadeias carbônicas
- 1.2. Identificação, nomenclatura e determinação de fórmulas molecular e estrutural plana de hidrocarbonetos, álcoois, fenóis, éteres, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos, ésteres, aminas, amidas e haletos orgânicos
- 1.3. Aplicações dos principais compostos orgânicos naturais e sintéticos
- 1.4. Estudo comparativo das propriedades dos compostos orgânicos: ponto de fusão, ponto de ebulição, solubilidade, densidade, caráter ácido e básico
- 1.5. Isomeria plana e espacial
- 1.6. Fontes naturais de compostos orgânicos: gás natural, petróleo e derivados, hulha e derivados, xisto betuminoso
- 1.7. Compostos orgânicos de importância biológica: glicídios; lipídios (glicerídios, sabão e detergência); aminoácidos e proteínas

UNIDADE II - Reações químicas envolvendo compostos orgânicos

- 2.1. Reações orgânicas: reações de oxirredução envolvendo álcoois, aldeídos, cetonas e ácidos carboxílicos e combustões totais e parciais; esterificação e hidrólise de ésteres; reações de adição de H₂, X₂ e H₂O a alcenos e alcinos; reações de substituição: alquilação, halogenação, sulfonação e nitração do benzeno, halogenação de alcanos; reações de eliminação em álcoois e haletos

Bibliografia Básica

- FELTRE, Ricardo. **Química**. 5.ed. São Paulo: Moderna, 2000. V.3, Química Orgânica.
- LEMBO, Antônio. **Química – Realidade e Contexto**. São Paulo: Ática, 2000. V.3, Química Orgânica.
- NOVAES, Vera. **Química**. São Paulo: Atual, 1999. V.3.
- PERUZZO, Francisco; CANTO, Eduardo do. **Química na abordagem do cotidiano**. 3.ed. São Paulo: Moderna, 2003. V.2, Química Orgânica.
- REIS, Martha. **Completamente Química**. São Paulo: FTD, 2001. Química Orgânica.
- SARDELLA, Antônio. **Curso de Química**. 18.ed. São Paulo: Ática, 1998. Química Orgânica.

USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. **Química**. 11.ed. São Paulo: Saraiva, 2005. V.3, Química Orgânica.

| | |
|--|------------------------------------|
| DISCIPLINA: Educação Física | |
| Vigência : a partir de 2011/2 | PERÍODO LETIVO: 3º semestre |
| Carga horária: 45 h | Código: |
| Ementa: Educação Física é uma disciplina que tem como principal meta proporcionar ao aluno o conhecimento do movimento humano, o desenvolvimento das aptidões e das qualidades físicas, através do esporte, dos exercícios físicos e das tarefas motoras, além disso, possibilita a integração social e o desenvolvimento da afetividade. Através da prática continuada, a Educação Física contribui para a adoção de um estilo de vida saudável, buscando a melhoria da qualidade de vida. | |

UNIDADE I – Atletismo

- 1.1 – Corrida de Velocidade
- 1.2 – Revezamento
- 1.3 – Arremesso de Peso
- 1.4 – Saltos

UNIDADE II – Condicionamento Físico

- 2.1 – Qualidade de Vida
- 2.2 – Alimentação
- 2.3 – Promoção de Saúde

UNIDADE III – Noções Básicas De Desporto

- 3.1 – Futebol de Salão
- 3.2 – Voleibol
- 3.3 – Handebol
- 3.4 – Basquetebol

UNIDADE IV – Ginástica Olímpica

- 1.1 – Rolamentos
- 1.2 – Paradas de 3 apoios
- 1.3 - Elementos de Ligação

Bibliografia Básica:

ATLETISMO: Regras oficiais (vigentes)

BARBANTI, Valdir. **Treinamento Físico – Bases Científicas**. Ed. CLR Balieiro, 1986.

FERNANDES, José Luiz. **Atletismo – Arremessos**. São Paulo, EPU, 1978.

FERNANDES, José Luiz. **Atletismo – Corridas**. São Paulo, EPU, 1979.

FERNANDES, José Luiz. **Atletismo – Os saltos**. São Paulo, EPU, 1978.

SANTOS, José Carlos Eustáquio, ALBUQUERQUE, Filho, José Arruda. **Manual de Ginástica Olímpica**. Rio de Janeiro: Sprint, 1984.

TUBINO, MJG. **Metodologia Científica do Treinamento Desportivo**. Rio de Janeiro: Ibrasa, 1980.

WEINECK, J. **Manual do Treinamento Esportivo**. São Paulo: Ed. Manole, 1986.

| DISCIPLINA: BIOLOGIA | |
|---|---------------------------|
| Vigência : a partir de 2011/2 | Período Letivo: 3º |
| Carga horária : 30 h | Código: |
| Ementa: Esta disciplina propõe-se a estudar a biologia através de uma visão não segmentada da ciência relacionando o conhecimento científico ao desenvolvimento tecnológico, considerando a preservação, as condições de vida e o desenvolvimento sustentável como modelo de equilíbrio da biosfera. Além disso, propõe-se a estimular a análise crítica das implicações ambientais, sociais e econômicas dos processos de utilização dos recursos naturais formando um cidadão consciente integrado à sociedade e a natureza. | |

UNIDADE I – Introdução À Biologia

- 1.1 - Conceitos De Biologia
- 1.2 - Origem Da Vida
- 1.3 - Características Dos Seres Vivos
- 1.4 - Níveis Dos Seres Vivos
- 1.5 - Evolução Do Metabolismo
- 1.6 - Teoria Celular
- 1.7 - Nutrição
- 1.8 - Estrutura Do Corpo Humano (Histologia E Fisiologia)
- 1.9 - Reprodução Humana/ Métodos Contraceptivos/ Dst E Gravidez.
- 1.10 - Conceitos De Funcionamento Do Corpo Humano
- 1.11 - Qualidade De Vida
- 1.12 - Etologia

UNIDADE II – Paradigmas Atuais Da Biologia

- 2.1 - Biodiversidade(Geral)
- 2.2 - Biogeografia
- 2.3 - Bases Genéticas Da Vida
- 2.4 - Biotecnologia
- 2.5 - Evolução Dos Seres Vivos
- 2.6 - Ecologia
- 2.7 - Desequilíbrios Ambientais
- 2.8 - Noções De Gestão Ambiental
- 2.9 - Programas De Saúde Geral

Bibliografia Básica:

CHEIDA, Luiz E. **Biologia Integrada**. 1ª edição. São Paulo: FTD. 2003. Volume único

BRANCO, S.M. **O meio ambiente em debate**. São Paulo, Roca, 1984.

GARDNER, E. J; PETER, S.D. **Genética**. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 1986.

LAURENCE, J. **Biologia**. 1 ed. São Paulo. Nova geração, 2006.

LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **Biologia**. 1ª edição. São Paulo: Ática. 2007. Volume único.

ODUM, E. P. **Ecologia**. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1997.

| | |
|--|------------------------------------|
| DISCIPLINA: Aritmética e Álgebra | |
| Vigência : a partir de 2011/2 | Período Letivo: 3º semestre |
| Carga Horária: 30 h | Código: |
| Ementa: Análise, interpretação e resolução de situações envolvendo as Funções Exponenciais e Logarítmicas dentro dos números reais. | |

UNIDADE I – Exponenciais e Função Exponencial

- 1.1. Potenciação e propriedades
- 1.2. Expressões envolvendo potências
- 1.3. Função Exponencial – definição; gráfico
- 1.4. Equações Exponenciais
- 1.5. Inequações Exponenciais

UNIDADE II – Logaritmos e Função Logarítmica

- 2.1. Logaritmo – definição de logaritmo de um número
- 2.2. Propriedades
- 2.3. Função Logarítmica – definição e gráfico
- 2.4. Equações Logarítmicas
- 2.5. Inequações Logarítmicas

Bibliografia Básica :

- GIOVANNI, J. L. e BONJORNIO, J. R. **1ª série – Ensino Médio**. São Paulo: FTD, 2008.
- DANTE, L. R. **Matemática, 1ª série – Ensino Médio**. São Paulo: Editora Ática, 2006.
- BIANCHINI, E. e PACCOLA, H. **Matemática, 1ª série – Ensino Médio**. São Paulo: Editora Moderna, 2004.
- PAIVA, M. **Matemática, Volume único – Ensino Médio**. São Paulo: Editora Moderna, 2002.

| | |
|--|------------------------------------|
| DISCIPLINA: Língua Portuguesa | |
| Vigência : a partir De 2011/2 | Período Letivo: 3º semestre |
| Carga horária : 30 h | Código: |
| Ementa: Desenvolver o estudo sistemático da língua portuguesa em sua variante padrão, tendo o texto escrito como objeto. Apresentar o texto como objeto de estudo específico e sistemático, desenvolvendo conteúdos que viabilizem a produção do texto argumentativo. | |

UNIDADE I – Argumentação

UNIDADE II - Notícia X Comentário

UNIDADE III - Tipos de Argumentos

UNIDADE IV - Operadores Argumentativos

UNIDADE V - Implícitos (Viés, Pressupostos, Subentendidos)

UNIDADE VI - Argumentação E Figuras De Linguagem

UNIDADE VII - Norma Linguística E Argumentação

UNIDADE VIII - Defeitos De Argumentação

UNIDADE IX - Coerência E Coesão

UNIDADE X - Ortografia E Gramática A Partir Das Necessidades Evidenciadas NA Produção Textual.

Bibliografia Básica:

ABREU, A S. **Curso de Redação**. 11.ed. São Paulo: Ática, 2001.

BECHARA, E. **Gramática escolar da língua portuguesa**. São Paulo: Lucerna, 2001.

CITELLI, A. **O texto argumentativo**. São Paulo: Scipione, 1994.

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

FARACO, C. A. **Português: língua e cultura, ensino médio**, vol. único. Curitiba: Base editora, 2003.

FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. **Para entender o texto – leitura e produção**. São Paulo: Ática, 2000.

GERALDI, J. W. (org.) **O texto na sala de aula: leitura e produção**. São Paulo: Assoeste, 2006.

HOUAISS, Antonio. **Dicionário Houaiss de Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Editora Objetiva, 2009.

KOCH, I, V. **A coesão textual**. São Paulo: Editora Contexto, 2002.

KOCH, I. V; TRAVAGLIA, L. C. **A coerência textual**. São Paulo: Editora Contexto, 2004.