 UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC

CENTRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DO ALTO VALE DO ITAJAÍ – CEAVI

PLANO DE ENSINO

DEPARTAMENTO: Engenharia

DISCIPLINA: Introdução à Ciência da Computação

PROFESSOR: SERGIO ROBERTO VILLARREAL

CARGA HORÁRIA TOTAL: 54

CURSO(S): Engenharia Sanitária

SEMESTRE/ANO: II/2011

PRÉ-REQUISITOS:

TEORIA: 40

SIGLA: ICC

E-MAIL: sergio@infomatch.com.br

PRÁTICA: 14

OBJETIVO GERAL DO CURSO: O Curso de Engenharia Sanitária do Centro de Educação

Superior do Alto Vale do Itajaí – CEAVI, da UDESC/ Ibirama, objetiva formar profissionais da

engenharia habilitados à preservação, ao controle, à avaliação, à medida e à limitação das influências

negativas das atividades humanas sobre o meio ambiente, de modo a atender as necessidades de

proteção e utilização dos recursos naturais de forma sustentável, aliando novas metodologias e

tecnologias na exploração, uso e tratamento da água, nos projetos de obras de saneamento, que

envolvem sistemas de abastecimento de água, sistemas de esgotamento sanitário, sistemas de limpeza

urbana, bem como no desenvolvimento de políticas e ações no meio ambiente que busquem o

monitoramento, o controle, a recuperação e a preservação da qualidade ambiental e da saúde pública

EMENTA: O computador na sociedade, nas instituições e no uso pessoal. Fundamentos de Hardware:

principais unidades funcionais dos computadores. Fundamentos de Software. Principais softwares

básicos. Principais softwares aplicativos. Estudo de um processador de texto. Estudo de uma planilha

eletrônica

OBJETIVO GERAL DA DISCIPLINA

- Entender as características e o fu ncionamento dos sistemas computacionais e sua aplicação nas

organizações e no uso pessoal.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS/DISCIPLINA:

- Identificar os componentes de um computador e entender o seu funcionamento e capacidades.

- Entender a função e caracterís ticas do sistema operacional.

- Diferenciar o software básico e o software aplicativo e conhecer os mais utilizados .

- Identificar os componentes de uma rede de computadores e entender seu funcionamento.

- Conhecer o principais meios de comunicação e suas aplicações.

 UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC

CENTRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DO ALTO VALE DO ITAJAÍ – CEAVI

- Entender o funcionamento dos sistemas de informação baseados no sistema GPS .

- Dominar um processador de texto.

- Dominar uma planilha eletrônica e entender os fundamentos da programação e tratamento de dados.

- Dominar o conceito de Internet e redes convergentes, e entender seus efeitos na sociedade, nas

instituições e no uso pessoal.

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES:

DataHorárioConteúdo

05/08 09:30 a 12:00 Apresentação da disciplina

 - Conceitos básicos sobre Informática

 - Evolução histórica dos computadores e das redes de computadores

 - Tipos de computadores

 - Efeitos dos sistemas informáticos sobre a sociedade

 Prática: Pesquisa sobre a evolução histórica dos computadores

12/08 09:30 a 12:00 Fundamentos de arquitetura de c omputadores

 - Estrutura do computador

 - Dispositivos de entrada e saída

 - Processador

 - Memória

 - Barramentos e Clock

 Prática: Reconhecimento dos periféricos e conectores de um PC

19/08 09:30 a 12:00 Componentes de um microcomputador

 - Placa Mãe

 - Memórias e Bios

 - Controladoras de vídeo, som e rede.

 - Modem analógico

 - HD e outros dispositivos de armazenamento

 - Desempenho de um computador

 Prática: Reconhecimento dos componentes internos de um PC e manutenção

 preventiva

26/08 09:30 a 12:00 Representação da informação e aritmética dos computadores

 Prática: Especificação de um computador para uso pessoal de um

 engenheiro

02/09 09:30 a 12:00 Software

 - Sistema operacional e utilitários

 - Software de base e software aplicativo

 - Software de gestão

 - Bancos de dados geográficos e sistemas baseados na localização

 - Licenciamento de Software

 Prática: Utilitários do s istema operacional Windows

09/09 09:30 a 12:00 Redes de Computadores

 - Conceitos básicos

 - Classificação das redes

 - Componentes de uma rede

 - Meios de comunicação

 - Sistemas satelitais e Sistema GPS

 Prática: Montagem de cabos de par trançado (Demonstração)

16/09 09:30 a 12:00 Componentes de redes de computadores

 - Hub e Switch

 UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC

CENTRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DO ALTO VALE DO ITAJAÍ – CEAVI

23/09

09:30 a 12:00

30/09

07/10

09:30 a 12:00

09:30 a 12:00

14/10

09:30 a 12:00

21/10

09:30 a 12:00

28/11

09:30 a 12:00

04/11

11/11

18/11

25/11

02/12

09:30 a 12:00

09:30 a 12:00

09:30 a 12:00

09:30 a 12:00

09:30 a 12:00

09/12

18:50 a 20:30

 - Interface de rede

 - Access Point

 - Modem ADSL

 - Clientes e Servidores

 - Firewall e Proxy

Prática: Pesquisa de equipamentos e preços

Equipamentos de rede e diagramas de rede

 - Diagramas de rede

Orientação para a prova escrita

Prática: Comandos de rede do sistema operacional

Prova N° 01 : Arquitetura e Redes de Computadores

Organização Seminário: Distribuição de equipes e de assuntos

Planilha eletrônica

 - Interface e menus

 - Inserção de dados e fórmulas

 - Formatação

Prática: Elaboração planilha

Planilha eletrônica

 - Gráficos

Prática: Elaboração planilha

Planilha eletrônica

 - Bancos de dados e princípios de programação

 - Decisões

 - Consolidação de dados e buscas

Prática: Elaboração planilha

Planilha eletrônica e processador de texto

Prática: Elaboração de projeto

Feriado dia Funcionário Púlbico

Prova N° 02: Excel e Word

Apresentação de projetos

Seminário Internet sociedade e profissão

 - Abertura

Seminário

 - Apresentações

Seminário

 - Apresentações

Seminário

 - Apresentações

 - Conclusões

Encerramento da Disciplina

Exame

METODOLOGIA PROPOSTA:

 - Aulas expositivas

 - Práticas em laboratório

 - Demonstração de equipamentos

- Resolução de problemas

- Estudo de casos

- Seminário

 UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC

CENTRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DO ALTO VALE DO ITAJAÍ – CEAVI

AVALIAÇÃO:

- Prova escrita N° 01: Conceitos básicos sobre computadores e redes de computadores

- Prova N° 02: Conceitos e prática sobre planilha eletrônica e processador de textos.

 - Seminário: Elaboração e apresentação de um assunto do Seminário Internet, Sociedade e

Profissão, participação nos debates e nas conclusões. A apresentação dos assuntos será por equipes e

a avaliação individual considerando a apresentação, a participação nos debates e as conclu sões

apresentadas por cada acadêmico. Os quatro dias programados para o seminário devem ser

considerados dias de avaliação.

BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL:

- CAPRON, H. L. e JOHNSON, J.A. Introdução à Informática. 8 ed. São Paulo: Pearson Prentice

Hall, 2004. - 004. C254.i

- MURDOCCA, Miles. Introdução à arquitetura de computadores . Rio de Janeiro: Editora

Campus, 2000

- TANEMBAUM, Andrew. Organização estruturada de computadores . Rio de Janeiro: Editora

Campus. 2002

- TANENBAUM, Andrew S. Redes de computadores . 3. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2002 –

004.6 T164.r

BIBLIOGRAFIA DE APOIO:

- TORRES, Gabriel. Hardware: curso completo. 4. ed. Rio de Janeiro: Axcel Books Editora Ltda,

2001.

- PAIXÃO, Renato Rodrigues. Solucionando problemas de PCs com inteligência. 1.ed. São Paulo:

Editora Érica, 2000

- VASCONCELOS, LAÉRCIO. Como montar e configurar sua rede de PCs; rápido e fácil. São

Paulo: Makron Books: Pearson Education, 2003 - 004.6 V331.c