 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/2014

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 funcionamento 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 características do sistema operacional.

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

 UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC

CENTRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DO ALTO VALE DO ITAJAÍ – CEAVI

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

- Conhecer o principais meios de comunicação e suas aplicações.

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

- Dominar um processador de texto.

- Dominar um software de planilha eletrônica e entender os fundamentos da programação e da

organização 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:

N° DataHorárioConteúdo

1 28/07 09:10 a 11:50 Apresentação da disciplina

 - Conceitos básicos sobre Informática

 - Evolução histórica dos computadores e das redes de computadores

 Prática: Pesquisa sobre a evolução histórica dos computadores

2 04/08 09:10 a 11:50 Conceitos Básicos sobre Computadores e Redes de Computadores

 - Tipos de computadores

 - Redes de Computadores e Internet

 - Efeitos dos sistemas informáticos sobre a sociedade

3 11/08 09:10 a 11:50 Fundamentos de arquitetura de computadores

 - Estrutura do computador

 - Dispositivos de entrada e saída

 - Processador

 - Memória

 - Barramentos e Clock

 - Representação da informação e aritmética dos computadores

 Prática: Reconhecimento dos periféricos e conectores de um PC

4 18/08 09:10 a 11:50 Componentes de um microcomputador

 - Placa Mãe

 - Memórias

 - 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

5 25/08 09:10 a 11:50 Software

 - Software de base e software aplicativo

 - Sistema operacional e utilitários

 - Software de gestão

 - Licenciamento de Software

 - Sistemas de informação geográficos

 Prática: Utilitários do sistema operacional Windows

6 01/09 09:10 a 11:50 Redes de Computadores

 - Conceitos básicos

 - Classificação das redes

 - Componentes de uma rede

 - Meios de comunicação e sistemas de comunicação por satélite

 - Sistema GPS

 UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC

CENTRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DO ALTO VALE DO ITAJAÍ – CEAVI

7

08/09 09:10 a 11:50

8

9

15/09 09:10 a 11:50

22/09 09:10 a 11:50

---

10

 ---EAD

29/09 09:10 a 11:50

11

06/10

12

13/10 09:10 a 11:50

13

14

20/10 09:10 a 11:50

27/10 09:10 a 11:50

15

16

17

18

03/11

10/11

17/11

24/11

09:10 a 11:50

09:10 a 11:50

09:10 a 11:50

09:10 a 11:50

Prática: Comandos de rede do sistema operacional

Equipamentos de rede e diagramas de rede

Prática: Pesquisa de equipamentos e preços

Trabalho prático de orientação para a prova escrita

P1: Prova N° 01 - Arquitetura e Redes de Computadores

Organização Seminário: Distribuição de equipes e de assuntos

Planilha eletrônica e Processador de Textos

 - Características e aplicações

 - MS Word e MS Excel

 - Interface e menus

 - Inserção de dados e fórmulas

 - Formatação

Prática: Elaboração planilha

Curso on-line MS Word

Planilha eletrônica

 - Gráficos

Prática: Elaboração planilha

Planilha eletrônica

 - Planilhas tridimensionais

 - Datas e hora

Prática: Elaboração planilha

Planilha eletrônica

 - Bancos de dados e princípios de programação

 - Decisões

 - Consolidação de dados e buscas

Prática: Elaboração planilha – revisão para a prova

P2: Prova N° 02 - Excel e Word (Conceito e prática)

S1: Seminário Internet sociedade e profissão

 - Abertura

 - Organização das apresentações

Seminário : Apresentações

Seminário : Apresentações

Seminário : Apresentações

Seminário

 - Apresentações

 - Conclusões

Encerramento da Disciplina

Exame

---

01/12 09:10 a 11:50

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:

- P1: Prova escrita N° 01: Conceitos sobre arquitetura de computadores e redes de computadores

- P2: Prova N° 02: Conceitos e prática sobre planilha eletrônica e processador de textos.

 - S1: 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 conclusões

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

considerados dias de avaliação.

As três avaliações têm o mesmo peso.

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