

PROGRAMA**DISCIPLINA: Algoritmos e Programação****Código: 7976****DEPARTAMENTO: Informática****I – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO**

- | |
|--|
| 1. Universidade de Santa Cruz do Sul |
| 2. Endereço: Av. Independência, 2293 – Santa Cruz do Sul |
| 3. Curso(s): Ciência da Computação |
| 4. Créditos: 04 Carga Horária: 60 h |
| 5. Ano/Período: 2002/2 |

II – EMENTA

Introdução ao estudo das soluções de problemas utilizando o computador, desenvolvimento sistemático de algoritmos através da utilização dos conceitos básicos de tipos de dados, entrada/saída de dados, variáveis e constantes, expressões aritméticas e lógicas e seus operadores, estruturas de controle (seleção e repetição) e tipos estruturados (vetores e matrizes). Introdução à programação estruturada em linguagem de alto nível.

III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Conceitos iniciais: Histórico, processamento de dados, organização de um computador, memória, programas, problemas computacionais. Conceitos gerais de programação estruturada e programação orientada a objetos, traçando um paralelo entre ambas.
2. Conceitos básicos: constantes, variáveis, tipos de dados, formação de identificadores, tipos primitivos de dados, expressões aritméticas, operadores aritméticos e funções, expressões lógicas, operadores relacionais, operadores lógicos, tabelas verdade, prioridades entre operadores, comando de atribuição, comandos de entrada e saída, análise de problemas, técnica top-down, estrutura de um algoritmo.
3. Comandos de seleção: seleção simples, composta, encadeada e de múltipla escolha
4. Comandos de repetição: repetição com variável de controle (comando Para), repetição com teste no início (comando Enquanto), repetição com teste no final (comando repita). Acumuladores e contadores.
5. Tipo estruturado homogêneo: vetores e matrizes.
6. Formas de representação de Algoritmos: Fluxogramas

7. Comandos introdutórios da linguagem Pascal, abordados ao longo do curso, para possibilitar a representação dos algoritmos estudados em linguagem de alto nível.

VI – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS

- FARRER, Harry. Programação estruturada de computadores: Algoritmos Estruturados. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Dois S.A, 1985.
- FORBELLONE, André L. V.. Lógica de Programação – A construção de Algoritmos e Estruturas de Dados. São Paulo: Makron Books, 1993
- GUIMARÃES, Angelo de Moura; LAGES, Newton A. De C.. Algoritmos e Estrutura de Dados. Rio de Janeiro: Ed.Livros Técnicos e Científicos Ltda, 1985.
- MANZANO, José Augusti N. G.. Estudo dirigido de Algoritmos São Paulo: Érica, 1997.
- PINTO, Wilson Silva. Introdução ao desenvolvimento de algoritmos e estruturas de dados. São Paulo: Érica, 1990.
- MANZANO, José Augusto N.G.. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação. São Paulo: Érica, 1996.
- RINALDI, Roberto. Turbo pascal 7.0, comandos e funções. São Paulo: Érica, 1993.



Nelci Gauciniski
Secretária Geral da Unisc

DISCIPLINA: Computador e Sociedade**CÓDIGO:** 7999**DEPARTAMENTO:** Ciências Humanas**I – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO**

1. Universidade de Santa Cruz do Sul
2. Endereço: Av. Independência, 2293 – Santa Cruz do Sul
3. Curso(s): Ciência da Computação; Engenharia de Computação
4. Créditos: 04 Carga Horária: 60
5. Ano/Período: 2012/2

II – EMENTA

Enfoque sociológico sobre as transformações tecnológicas na área da informação e seus impactos na dinâmica econômica, social, política e cultural das sociedades contemporâneas.

III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Tecnologia, sociedade e revolução da tecnologia de informação;
A economia no contexto da sociedade da informação;
A empresa-rede: impactos da tecnologia de informação na cultura, nas instituições e nas organizações contemporâneas;
O mercado de trabalho em rede: a tecnologia da informação e a reestruturação das relações capital-trabalho;
A cultura na sociedade da informação: a integração da comunicação eletrônica e o surgimento das redes;
Computador e sociedade: a informática aplicada às redes solidárias.

IV – REFERÊNCIAS BÁSICAS

Referência
YOSSEF, A. N.; FERNANDEZ, V. Informática e sociedade. São Paulo: Ática.
CASTELLS, M. A. A sociedade em rede. Rio de Janeiro. Paz e Terra.
MANCE, E. A. A revolução das redes: a colaboração solidária como uma alternativa pós-capitalista à globalização atual. Petrópolis: Vozes.
SCHAFF, A. A sociedade informática: as consequências sociais a segunda revolução industrial. São Paulo: Ed. UNESP.
OSBORNE, A. A nova revolução industrial na era dos computadores. São Paulo: McGraw-Hill.


Nelci Gauciniski
Secretária-Geral da Unisc



PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO



UNIVERSIDADE DE
SANTA CRUZ DO SUL
Reconhecida pela Portaria
Nº 880 de 23/06/93
D.O.U. de 25/06/93 e
Recredenciada pela Portaria
Nº 913 de 12/07/11
D.O.U. de 13/07/11

PROGRAMA

DISCIPLINA: Introdução à Computação

Código: 2234

DEPARTAMENTO: Informática

I – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

- | |
|--|
| 1. Universidade de Santa Cruz do Sul |
| 2. Endereço: Av. Independência, 2293 – Santa Cruz do Sul |
| 3. Curso(s): Ciência da Computação |
| 4. Créditos: 04 Carga Horária: 60 |
| 5. Ano/Período: 2005/2 |

II – EMENTA

- ☐ Introdução: conceitos fundamentais. Histórico e desenvolvimento tecnológico das máquinas. Representação de dados.
- ☐ Sistemas. Códigos. Conversões. Software.
- ☐ Noções básicas sobre arquitetura e organização de computadores.
- ☐ Software: descrição e classificação. Linguagens de programação. Arquivos e registros.
- ☐ Modalidades de processamento e operação.
- ☐ Redes de comunicação de dados. Internet.

III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

- 1. Introdução
 - 1.1 Definição e origem do termo "Informática"
 - 1.2 Conceitos fundamentais
- 2. Histórico e desenvolvimento dos Computadores
 - 2.1 Homem x Recursos de Cálculo
 - 2.1.1 Instrumentos: ábaco, régua de cálculo, calculadoras; a evolução dos recursos mediante crescimento das necessidades.
 - 2.2 Desenvolvimento dos Computadores
 - 2.2.1 Gerações
 - 2.2.2 Porte
 - 2.2.3 Tipos
- 3. A informação e sua representação


Neici Gauciniski
Secretária-Geral da Unisc

- 3.1 Conceitos básicos: dado, informação e representação
- 3.2 Sistemas de numeração
- 3.3 Sistemas não-posicionais
- 3.4 Sistemas posicionais
- 3.5 Aritmética complementar
- 3.6 Conversão de bases
- 3.7 Códigos numéricos e alfanuméricos
- 4. Hardware
 - 4.1 Componentes do computador
 - 4.1.1 Unidade Central de Processamento (UCP)
 - 4.1.2 Unidade Aritmética e Lógica (UAL)
 - 4.1.3 Unidade de controle, instrução de máquina
 - 4.1.4 Memória Principal
 - 4.1.5 Dispositivos de Entrada/Saída
 - 4.2 Organização funcional de um computador
- 5. Software
 - 5.1 Básico: Sistemas Operacionais
 - 5.1.1 Montadores
 - 5.1.2 Compiladores
 - 5.2 Níveis e tipos de linguagens
- 6. Arquivos e registros
 - 6.1 Registros lógicos e físicos
 - 6.2 Características dos arquivos
 - 6.3 Classificação dos arquivos quanto ao seu uso
 - 6.4 Organização de arquivos: sequencial, direta ou sequencial indexada
 - 6.5 Operações sobre arquivos
 - 6.6 Segurança e controle nos arquivos
- 7. Redes de Comunicação de Dados
 - 7.1 Centralização e descentralização
 - 7.2 Teleprocessamento
 - 7.3 Topologias
 - 7.4 Redes locais de computadores
 - 7.5 Internet

IV – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS

ALCALDE, Eduardo Lancharro. *Informática Básica*. São Paulo: Makron Books, 1991.

CHIQUELTO, Marcos José. *Microcomputadores Conceito e Aplicações*. São Paulo: Editora Scipione, 1989

GUIMARÃES, A.M. e LAGES, N.A.C. *Introdução à Ciência da Computação*. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos S.A, 1984.

MEIRELLES, Fernando de Souza. *Informática: Novas Aplicações com Microcomputadores*. São Paulo: Makron Books, 1988.

RIOS, Emerson. *Processamento de Dados e Informática: conceitos básicos*. São Paulo: Editora Ática, 1990.

SILVA, Nelson Peres da . *Processamento de Dados: Auto-Explicativo*. São Paulo: Editora Érica, 1997.

VELLOSO, Fernando de Castro. *Informática: Conceitos Básicos*. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1994.


Nelci Gauchinski
Secretária-Geral da Unisc

PROGRAMA**DISCIPLINA: Lógica para Computação****Código: 2244****DEPARTAMENTO: Informática****I – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO**

- | | |
|--|-------------------|
| 1. Universidade de Santa Cruz do Sul | |
| 2. Endereço: Av. Independência, 2293 – Santa Cruz do Sul | |
| 3. Curso(s): | |
| 4. Créditos: 04 | Carga Horária: 60 |
| 5. Ano/Período: 2002/2 | |

II – EMENTA

Introdução à lógica: conceito de lógica, argumentos, premissas e conclusões, proposições simples e compostas, lógica formal x lógica informal, lógica proposicional, formalização. Álgebra de variáveis lógicas: valores lógicos, funções lógicas, propriedades das funções lógicas, conectivos e tabelas-verdade, representação em circuitos. Diagramas de Venn. Implementação de sistemas lógicos. Operações lógicas sobre proposições. Tabelas- verdade para proposições compostas. Relações de implicação e equivalência. Argumentos válidos. A Álgebra dos conjuntos com a lógica proposicional. Álgebra de Boole: teoremas, relações. Portas Lógicas: definições, representação, funções, circuitos. Simplificação de funções lógicas. Mintermos e Maxtermos. Mapas de Karnaugh.

III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução à lógica: definição, aplicações na computação, estrutura de argumentos, argumentos complexos, identificação de argumentos, diagramas de argumento, lógica formal, lógica informal, lógica proposicional, formalização.
2. Álgebra de variáveis lógicas: variáveis lógicas, funções lógicas (função AND, função OR, função NOT), propriedade das funções lógicas, tabelas-verdade para as funções, representação de funções lógicas como circuitos em série e em paralelo.
3. Diagramas de VENN (Círculos de Euler): definição, diagrama para uma, duas e três


Nelci Gauciniski
Secretária-Geral da Unisc

variáveis

4. Implementação de sistemas lógicos: definição, interpretação e montagem.
5. Operações lógicas sobre proposições: função disjunção exclusiva, função condicional, função bicondicional, tabelas-verdade para as funções.
6. Tabelas-verdade para proposições compostas: apresentação de proposições compostas, montagem e resolução de tabelas-verdade.
7. Relações de implicação e equivalência: representação, significado, tabelas-verdade, exemplos de relações.
8. Argumentos válidos: definição, regras de argumentos válidos, teste de validação de argumento.
9. Portas lógicas: definições, funções e sua representação, montagem de circuitos com portas lógicas.
10. Teoremas da álgebra de Boole: teoremas básicos e demonstração, relação entre operações, suficiência das operações.
11. Simplificação de funções lógicas: aplicação de teoremas para simplificação de funções.
12. Formas padrão das funções lógicas: soma padrão de produtos (mintermos), produto padrão de somas (maxtermos), simplificação de funções em termos de mintermos e maxtermos, relação entre mintermos, maxtermos e tabela-verdade.
13. Mapas de Karnaugh: regras para montagem para uma, duas e três variáveis, representação de funções lógicas, simplificação de funções lógicas com o uso de mapas de Karnaugh.

IV – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DAGHLIAN, Jacob. Lógica e Álgebra Boole. São Paulo: Editora Atlas, 1990.
- MALVINO. Microcomputadores e Microprocessadores. São Paulo: McGraw-Hill, 1985.
- NOLT, John; ROHATYN, Dennis. Lógica. São Paulo: Makron Books, 1991.
- NUNES, Mário Serafim. Sistemas Digitais e Introdução ao Microcomputador. Editorial Presença, 1982.
- RECICAR, Jan Novaes, FERREIRA, Sabrina Roderio. Portas Lógicas e Circuitos Combinacionais. São Paulo: Érica, 1994.
- TAUB, Herbert. Circuitos Digitais e Microprocessadores. São Paulo: McGraw-Hill, 1984.


Nelci Gausinjski
Secretária-Geral da Unisc

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
PROGRAMA
DISCIPLINA: Matemática Discreta
Código: 7988
DEPARTAMENTO: Matemática
I – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

1. Universidade de Santa Cruz do Sul
2. Endereço: Av. Independência, 2293 – Santa Cruz do Sul
3. Curso(s): Ciência da Computação
4. Créditos: 04 Carga Horária: 60
5. Ano/Período: 2002/2

II – EMENTA

Princípio da Indução; estudo sobre estruturas discretas, através da teoria dos conjuntos, relações e funções, assim como o seu papel em computação; relações de ordem e conjuntos ordenados; estrutura dos reticulados e suas aplicações.

III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS
Unidade I – Apresentação

Introdução ao estudo das Estruturas Discretas e sua importância para a computação

Unidade II – Introdução ao Princípio da Indução

- 2.1 Definição de Teorema e Lema,
- 2.2 Noções de provas de teoremas e lemas utilizando o Princípio da Indução.

Unidade III – Álgebra dos Conjuntos

- 3.1. Noções fundamentais: conjunto, elemento, igualdade de conjuntos, subconjunto, conjunto das partes, complementar
- 3.2. Operações e propriedades: união, intersecção, diferença, produto cartesiano

Unidade IV – Relações

- 4.1. Definição, relação binária, representação, domínio, imagem, composição e inversão
- 4.2. Propriedades: reflexiva, simétrica, antissimétrica, transitiva
- 4.3. Relações de equivalência: definição, classes de equivalência, partição de um conjunto
- 4.4. Relações de ordem: definição, ordem parcial e total
- 4.5. Conjuntos Ordenados: definição, elementos notáveis (mínimo, máximo, ínfimo e supremo)

Unidade V – Funções

- 5.1. Noções fundamentais: definição, domínio, contradomínio, imagem, determinação, representação.
- 5.2. Funções básicas: constante, identidade, 1º grau, módulo, quadrática, polinomial, racional, par e ímpar.
- 5.3. Função inversa
- 5.4. Função parcial e total
- 5.5. Composição de funções
- 5.6. Propriedades: função monótona, injetora, sobrejetora e bijetora


 Nelci Gauciniski
 Secretária-Geral da Unisc

- 5.7. Cardinalidade de conjuntos: finita, infinita, conjunto contável, conjunto não-contável
5.8 Conjuntos equipotentes, finitos, infinitos, enumeráveis, cardinal

Unidade VI – Estruturas Algébricas

- 6.1 Leis de composições internas
6.2 Grupos e subgrupos
6.3 Homomorfismos e Isomorfismos
6.4 Grupos Cíclicos: finitos e infinitos
6.5 Grupos gerados por um subconjunto
6.6 Classes Laterais-Teorema de Lagrange
6.7 Subgrupos Normais
6.8 Grupos quocientes
6.9 Teorema do Homomorfismo

Unidade VII- Reticulados


- 7.1 Reticulados completos
7.2 O reticulado das partes de um conjunto.

V – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS

- ALENCAR FILHO, E. Relações Binárias. São Paulo, Nobel, 1984.
AYRES JR., Frank. Álgebra Moderna. São Paulo, McGraw-Hill, 1974.
CARUSO, P. Estruturas Algébricas. Pelotas, Educat, 1997.
CASTRUCCI, Benedito. Elementos de Teoria dos Conjuntos. São Paulo, Nobel, 1976.
DAGHLIAN, Jacob. Lógica e Álgebra de Boole. São Paulo, Atlas, 1995.
DOMINGUES, Hygino & IEZZI, Gelson. Álgebra Moderna. São Paulo, Atual, 1982.
FURTADO, A. L. Teoria dos Grafos - Algoritmos. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1973 (Série Ciência da Computação).
LIPSCHUTZ, Seymour. Matemática Finita. São Paulo, McGraw-Hill, 1981.
MENDELSON, Elliott. Álgebra Booleana e Circuitos de Chaveamento. São Paulo, McGraw-Hill, 1977.
ROSEN, K. H. Discrete Mathematics and its Applications. New York, McGraw-Hill, 1991.
STANAT, D. F. & McALLISTER, D. F. Discrete Mathematics in Computer Science. Englewood Cliffs, Prentice-Hall, 1977.
STOLL, R. Set Theory and Logic. W. H. Freeman and Company, San Francisco, 1966.

V – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES

- ALENCAR FILHO, E. Teoria Elementar dos Conjuntos. São Paulo, Nobel, 1980.



Nelci Gaudinski
Secretária-Geral da Unisc

PROGRAMA**DISCIPLINA: Estrutura de Dados I****Código: 7980****DEPARTAMENTO: Informática****I – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO**

1. Universidade de Santa Cruz do Sul
2. Endereço: Av. Independência, 2293 – Santa Cruz do Sul
3. Curso(s):
4. Créditos: 04 Carga Horária: 60 h
5. Ano/Período: 2003/1

II – EMENTA

Introdução Tipos Abstratos de Dados e Estruturas de Dados. Alocação sequencial e encadeada. Listas, pilhas, filas e dequeues. Matrizes. Árvores.

III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

- 1 Introdução, Conceitos Básicos
- 2 Estruturas Básicas
 - 2.1 Listas Lineares
 - 2.1.1 - Conceituação e Tipos
 - 2.1.2 - Manipulação de pilhas, filas e dequeues
 - 2.2 Matrizes
 - 2.2.1 - Matrizes de "N" dimensões
 - 2.2.2 - Matrizes especiais
 - 2.2.3 - Matrizes esparsas
 - 2.3 Árvores
 - 2.3.1 - Conceituação
 - 2.3.2 - Árvores Binárias
 - 2.3.2.1 Formas de Percurso
 - 2.3.2.2 Árvores Binárias de Busca
 - 2.3.2.3 Árvores Balanceadas
 - 2.3.3 - Árvores tipo "B"
- 3 Grafos
 - 3.1 Conceituação e aplicações
 - 3.2 Representação Física
 - 3.3 Algoritmos de Caminhamento
 - 3.4 Formas de Representação
 - Árvore Geradora, Árvore Mínima


Nelci Gauciniski
Secretária Geral da Unisc

IV – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS

HOROWITZ, Ellis; SHANI, Sartaj. Fundamentos de Estruturas de Dados. Rio de Janeiro: Campus, 1987.

PEREIRA, Silvio do Lago. Estrutura de Dados Fundamentais: Conceitos e Aplicações. Érica, 1996.

SZWARCFITER, Jayme Luiz; MARKENZON, Lilian - Estruturas de Dados e seus Algoritmos. Editora LTC. Rio de Janeiro. 1994.


Nairi Gauciniski
Secretário Geral da Unisc



PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

PROGRAMA

Disciplina: Física Aplicada à Computação

Código: 7989

Departamento: Química e Física

I – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

1. Universidade de Santa Cruz do Sul
2. Endereço: Av. Independência, 2293 – Santa Cruz do Sul
3. Curso(s): Ciência da Computação
4. Créditos: 4 Carga Horária: 60 h
5. Ano/Período: 2006/2

II – EMENTA

Ciência dos conceitos físicos necessários para a compreensão dos fenômenos que ocorrem nos computadores, na interligação destes entre si e o seu interfaceamento com processos do mundo real. Visão científica, onde os modelos são utilizados para expressar a realidade observada.

Leis básicas de corrente, resistência e tensão necessárias para compreensão das limitações de conectividade física em barramentos de redes e entre subsistemas computacionais.

Fenômenos de modulação e interferência envolvidos em vários processos de comunicação de dados. Fenômenos como ruídos eletromagnéticos, transmissão de informação e ondas refletidas em redes de comunicação.

Conceitos de reflexão, difração e atenuação de determinadas faixas do espectro luminoso.

III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Eletricidade básica (corrente, resistência e tensão). Leis de Kirchhoff. Fenômenos eletromagnéticos. Física dos condutores e semicondutores. Bandas de condução. Gap de energia. Ótica geométrica. Ótica física. Ondas mecânicas. Ondas eletromagnéticas. Laser. Fibra ótica. Modulação. Interferência. Ruídos eletromagnéticos. Dispositivos eletrônicos básicos: resistores, capacitores, indutores. Dispositivos eletrônicos de estado sólido: diodos de junção, transistores (NMOS, PMOS), circuitos integrados. Circuitos eletrônicos digitais. Portas lógicas.

VI – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS

- HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. Fundamentos de Física 1, v. 2., 4. ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., 1996.
- HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. Fundamentos de Física 1, v. 3., 4. ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., 1996.
- HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. Fundamentos de Física 1, v. 4., 4. ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., 1996.
- SEARWAY, R. A., Física 2, 3 ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e



UNIVERSIDADE DE
SANTA CRUZ DO SUL
Reconhecida pela Portaria
Nº 880 de 23/06/93
D.O.U. de 25/06/93 e
Recredenciada pela Portaria
Nº 913 de 12/07/11
D.O.U. de 13/07/11


Nelci Gauciniski
Secretária-Geral da Unisc

Científicos Editora S. A., 1996.

-**SEARWAY, R. A.**, Física 3, 3 ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., 1996.

-**TIPLER, Paul A.** Física para cientistas e engenheiros, v. 1., 3. ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., 1995.

-**TIPLER, Paul A.** Física para cientistas e engenheiros, v. 2., 3. ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., 1995.

- **SILVA, R. P.** Eletrônica Básica: Um Enfoque Voltado à Informática. Editora UFSC. Florianópolis, 1995.

- **BOYLESTAD, R., NASHELSKY, L.** Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos, Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1994, 5 ed.



Nelci Gauciniski
Secretaria-Geral da Unisc

PROGRAMA**Departamento de Informática****Disciplina: Programação Estruturada****Código: 7982****I – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO**


- | |
|---|
| 1 – Universidade de Santa Cruz do Sul |
| 2 – Endereço: Av. Independência, 2293 – Santa Cruz do Sul |
| 3 – Curso: Ciência da Computação |
| 4 – Créditos: 04 Carga Horária: 60 h |
| 5 – Ano/Período: 2003/1 |

II – EMENTA

- Estudo de Programação Estruturada, utilizando a Linguagem Pascal. Tipos primitivos de dados. Estruturas de controle. Tipo Array. Métodos de ordenação e pesquisa. Subprogramas. Recursividade em programação. Controle de consistência de dados. Unidades Padrão. Unidades criadas pelo usuário. Tipo Set. Tipo String. Tipo Record. Tipo File. Alocação dinâmica de memória: ponteiros. Tipo Registers.

III – CONTEÚDOS

- Estrutura de um programa em Pascal, Elementos básicos da Linguagem, Tipos básicos de dados, Identificadores, Definição de Constante, Declaração de Variáveis, Procedures de entrada e saída
Formatação de saída de dados, Comandos Simples e Composto (bloco), Comandos Condicionais (If e Case), Comandos de Repetição (For, While, Repeat),
- Procedimentos e funções para controle do vídeo e teclado: Unidade CRT.
 - Tipo Record
 - Tipo estruturado homogêneo :
Definição, funções e procedimentos padrão definido pelo usuário: array unidimensional e bdimensional
 - Métodos de classificação: Buble Sort e Shell Sort
 - Métodos de Pesquisa: sequencial e binária


Nelci Gauciniski
Secretaria-Geral da Unisc

- Constantes Tipadas
- Subprogramas: Procedimentos
 - Declaração
 - Parâmetros
 - Ativação
- Subprogramas: Funções
 - Declaração
 - Parâmetros
 - Ativação
- Precedência dos subprogramas
- Tipos dinâmicos: Ponteiros
- Unidades
 - Declaração e ativação
- Tipos String, Set, Enumerado e Faixa
 - Comandos e funções pré-definidas
- Recursão
- Tipo File – arquivo binário
 - Procedures e Funções Pré-Definidas
 - Arquivos de acesso seqüencial
- Tipo File – arquivo binário
 - Arquivos de acesso randômico
- Tipo Text – arquivo texto
 - Procedimentos padrão
- Tipo Registers

IV – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS

- FARRER, Harry et all. *Pascal Estruturado*. 3ª. Edição. Rio de Janeiro: LTC- Livros Técnicos e Científicos, 1999.
- MANZANO, José Augusto N. G., Yamatumi, Wilson Y.. *Programando em Turbo Pascal 7.0*. São Paulo : : Érica, ; 1996.
- RINALDI, Roberto. *Turbo Pascal 7.0: Comandos e Funções*. São Paulo. Editora Érica, 1993.
- O'BRIEN, Stephen. *Turbo Pascal 6 – Completo e Total*. São Paulo: Makron, McGraw-Hill, 1992.
- ZIVIANI, Nivio. *Projeto de algoritmos com implementações em Pascal e C*. São Paulo: Pioneira, 2000.

V – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES

- ALMEIDA, Álvaro L. S. *Ferramentas avançadas em Turbo Pascal*. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 1992.
- CARRANO, Frank M., HELLMAN, P., Veroff, R.. *Data structures and problem solving with Turbo Pascal: walls and mirrors*. Menlo Park, California, Addison-Wesley, 1993.
- COLLINS, Willian J.. *Programação estruturada com estudos de casos em Pascal, algoritmos estruturados*. São Paulo: McGraw-Hill, 1988.
- CORMEN, Thomas H. et all. *Algoritmos, teoria e prática*. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
- DUTTON, Frank. *Ferramentas em Turbo Pascal*. 2ª Edição. Rio de Janeiro, Ed. Ciência Moderna Ltda., 1990.
- MANZANO, José Augusto N.G., YAMATUMI, Wilson Y. *Programando em Turbo Pascal 7.0, guia prático de orientação e desenvolvimento*. São Paulo, Érica, 1996.
- MARTINS, J. Pavão. *Introdução à programação usando o Pascal*. Lisboa: McGraw-Hill, 1994.
- OLIVEIRA, Álvaro B. et all. *Métodos de Ordenação Interna, implementação, análise e desempenho em Delphi*. Florianópolis, Visual Books, 2002.
- PARSONS, Thomas W.. *Introduction to algorithms in Pascal*. New York: John Wiley & Sons, Inc., 1995.
- SALIBA, Walter Luiz Caram. *Técnicas de programação : uma abordagem estruturada*. São Paulo : Makron, 1992.
- SCHMITZ, Eber Assis. *Pascal e Técnicas de Programação*. 3º Edição. Rio de Janeiro. LTC- Livros Técnicos e Científicos, 1996.
- WIRTH, Niklaus. *Algoritmos e estruturas de dados*. Rio de Janeiro: Prentice/Hall, 1986.


Nelci Gauciniski
Secretária-Geral da Unisc



PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

PROGRAMA



UNIVERSIDADE DE
SANTA CRUZ DO SUL
Reconhecida pela Portaria
Nº 880 de 23/06/93
D.O.U. de 25/06/93 e
Recredenciada pela Portaria
Nº 913 de 12/07/11
D.O.U. de 13/07/11

Departamento: Informática

Disciplina: Sistemas Digitais

Código: 7986

I – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

1. Universidade de Santa Cruz do Sul
2. Endereço: Av. Independência, 2293 – Santa Cruz do Sul
3. Curso(s): Ciência da Computação
4. Créditos: 4 Carga Horária: 60 h
5. Ano/Período: 2008/1

EMENTA

- Representação dos circuitos digitais
- Mapas de Karnaught.
- Circuitos Combinacionais
- Circuitos Sequenciais
- Flip-Flops, Registradores, Contadores e Máquinas de Estados Finitos.

III – OBJETIVOS

Esta disciplina tem por objetivo principal habilitar o aluno à implementação de algoritmos ao nível de abstração arquitetural. Para tanto, são estudados as duas classes de circuitos utilizados na implementação de um algoritmo: combinacionais e sequenciais. Além disso, é mostrado como essas duas classes de circuitos podem ser utilizadas para a implementação de circuitos dedicados e programáveis.

IV – CONTEÚDOS

Circuitos Combinacionais: Somadores/Subtratores; Decodificadores, Multiplexadores, ...
Circuitos Sequenciais: Flip-Flops; Registradores; Memórias; Contadores; Máquinas de Estados Finitos; Microprocessadores.

V – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS

HAMACHER, Carl; VRANESIC, Zvonko; and ZAKY, Safwat. Computer Organization. McGraw-Hill, 1996.


Nelci Gaudinski
Secretaria-Geral da Unisc

MALVINO, A. Microprocessadores e Microcomputadores. McGraw-Hill do Brasil,
São Paulo, 1985.

PATTERSON, David; HENNESSY, John. Computer Organization and Design:
The Hardware/Software Interface. Morgan Kauffann, ed. 2, 1998.

STALLINGS, William. Computer Organization and Architecture: Designing for
performance. Prentice Hall, ed. 4, 1996.

TANEMBAUM, Andrew. Structured Computer Organization. Prentice Hall, ed. 3,
1989.

TAUB, Herbert. Circuitos Digitais e Microprocessadores.

GAYSKY, Daniel. Principles of Digital Design. Prentice Hall, 1997.



Nanci Gaudinski
Secretaria Geral da Unisc



PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

PROGRAMA

DISCIPLINA: Álgebra Linear

Código: 2118

DEPARTAMENTO: Matemática



UNIVERSIDADE DE
SANTA CRUZ DO SUL
Reconhecida pela Portaria
Nº 880 de 23/06/93 e
D.O.U. de 25/06/93 e
Recredenciada pela Portaria
Nº 913 de 12/07/11
D.O.U. de 13/07/11

I – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

1. Universidade de Santa Cruz do Sul
2. Endereço: Av. Independência, 2293 – Santa Cruz do Sul
3. Curso(s): Ciência da Computação
4. Créditos: 4 Carga Horária: 60 h
5. Ano/Período: 2009/1

II – EMENTA

Espaço Vetorial.

Espaços Vetoriais: Combinação Linear. Dependência Linear.

Subespaços, Subespaços Gerados. Bases.

Transformações lineares. Autovetores e Autovalores.

Aplicações: Processos Aleatórios, Programação Linear.

Matrizes . Determinantes e Resolução de Sistema por Craemer .

III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Espaço Vetorial

Vetores no Plano e no Espaço

Espaços Vetoriais

Subespaços Vetoriais

Combinação Linear


Dependência e Independência Linear

Base de um Espaço Vetorial

Mudanças de base

Transformações Lineares

Transformações do Plano no Plano


Nelci Gauciniski
Secretaria-Geral da Unisc

Conceitos e Teoremas

Aplicações Lineares e Matrizes

Autovalores e Autovetores

Polinômio Característico

Diagonalização de Operadores

Base de Autovetores

Polinômio Minimal

Diagonalização Simultânea de dois Operadores

Forma de Jordan

Matrizes

Determinantes

4.7. Resolução de Sistemas por Cramer

IV – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS

ANTON, Howard. *Álgebra Linear*. 3 ed. Rio de Janeiro : Ed. Campus, 1982.

BEAUMONT, Ross A.. *Álgebra Linear*, São Paulo: Polígono, 1970.

BOLDRINI, José I. e outros. *Álgebra Linear*. São Paulo: Harbra, 1978.

HADLEY, G. *Álgebra Linear*. Rio de Janeiro: Forense-Universitária, 1979.

HOFFMANN, Kenneth; KUNZE, Ray. *Álgebra Linear*. Rio de Janeiro: Livros
Técnicos e Científicos, 1979.

LIPSCHULTZ, Seymour. *Álgebra Linear*. São Paulo: Coleção Schaum McGraw-
Hill do Brasil Ltda,
1980.


Nelci Gauciniski
Secretaria-Geral da Unisc



PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

PROGRAMA

DISCIPLINA: Estrutura de Dados II

Código: 7981

DEPARTAMENTO: Matemática/Informática

I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

1. Universidade de Santa Cruz do Sul
2. Endereço: Av. Independência, 2293 - Santa Cruz do Sul
3. Curso(s): Ciência da Computação
4. Créditos: 04 Carga Horária: 60 h
5. Ano/Período: 2003/2

II - EMENTA


Grafos. Introdução aos sistemas de gerência de arquivos. Estruturas de arquivos lógicos e arquivos físicos. Critérios de desempenho. Operações com arquivos. Compressão de Dados. Técnicas de Classificação. Técnicas de Pesquisa.

III - CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

- Introdução a Banco de Dados
- Conceitos genéricos
- Conceitos específicos (arquivos e chaves)
- Tipos de elos
- Estrutura de Dados x Arquivos
- Projeto e implementação de arquivos
- Aspectos Físicos: Blocagem/Desblocagem
- Arquivos: Seriais, Seqüencial, Seqüencial Indexado, Indexado, Direto e Invertido
- Árvores B
- Processamento Associativo
- Compressão de dados
- Método de participação e troca: QuickSort
- Classificação por inserção por trocas, por seleção, por intercalação

UNISC

UNIVERSIDADE DE
SANTA CRUZ DO SUL
Reconhecida pela Portaria
Nº 880 de 23/06/93
D.O.U. de 25/06/93 e
Recredenciada pela Portaria
Nº 913 de 12/07/11
D.O.U. de 13/07/11


Nelci Gauciniski
Secretária-Geral da Unisc

VI - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS

RABUSKE, Márcia Aguiar: Introdução à teoria dos grafos. Florianópolis: UFSC, 1992.. 173p FURTADO, Antônio Luz. Teoria dos Grafos - Algoritmos. Livros Técnicos e Científicos Editora. Rio de Janeiro. . VELOSO, P., SANTOS, C.; AZEREDO, P., FURTADO, A. - Estruturas de Dados. Editora Campus. Rio de Janeiro. 1986.

VII - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES

SZWARCFITER, Jayme Luiz. Grafos e Algoritmos Computacionais. Editora Campus. Rio de Janeiro. PEREIRA, Sílvia do Lago. Estrutura de Dados Fundamentais: Conceitos e Aplicações. Érica, 1996.



Nelci Gauciniski
Secretária-Geral da Unisc

DISCIPLINA: LEGISLAÇÃO EM INFORMÁTICA		CÓDIGO: 15187	
DEPARTAMENTO: Direito			
I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO		Ano/Período: 2010/1	
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL			
2. Endereço: AVENIDA INDEPENDÊNCIA, 2293		3. Campus: Santa Cruz	
Créditos: 2.0000		Carga Horária: 30h	
Laboratório: () Não (x) Sim Qual(is)?			
LAB INFORMÁTICA			
II - EMENTA			
Noções básicas de Direito. Lei de software. Tratamento e sigilo de dados. Propriedade imaterial. Propriedade intelectual. Propriedade Industrial. Responsabilidade civil e penal sobre a tutela da informação.			
III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO			
1. Noções legislativas e princípios norteadores do Direito;			
2. Noções sobre direito civil: personalidade, bens; relações privadas, relações públicas e direitos obrigacionais;			
3. Propriedade Intelectual: direito autoral na web; proteção dos programas de computador e titularidade dos direitos sobre os programas;			
4. Marcas e Patentes;			
5. Direito Eletrônico:			
5.1 Natureza jurídica do direito eletrônico;			
5.2 Documento eletrônico;			
5.3 Direito do usuário;			
5.4 Contratos: de informática e de consumo;			
5.5 Comércio eletrônico;			
5.6 Lei do Software;			
5.7 Proteção Jurídica dos Programas de Computador;			
5.8 Relação do direito eletrônico com outros ramos do direito;			
6. Crimes através da INTERNET;			
7. Proteção internacional dos programas.			
IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS			
Referência	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
DE LUCCA, Newton. Aspectos jurídicos da contratação informática e telemática. São Paulo: Saraiva, 2003. 160 p.	7	Livro	Biblioteca Central
V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
Referência	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
GASS, Mariane. Escrituração e análise na contabilidade imobiliária. 2002. 2 v. Relatório (Estágio) - Universidade de Santa Cruz do Sul, 2002	1	Produção Científica	Biblioteca Central
MORI, Michele Keiko. Direito à intimidade versus informática. Curitiba: Juruá, 2001. 121 p.	1	Livro	Biblioteca Central
RIFO, E. Hajna; LAGREZE BYRI, F.; NAVARRO, P. Muñoz. Derecho e informática. Santiago: Instituto Profesional de Santiago, 1989. 124 p.	1	Livro	Biblioteca Central


Nelci Gaudiniski
Secretária-Geral da Unisc

DISCIPLINA: Programação Orientada a Objetos I

CÓDIGO: 7983

DEPARTAMENTO: Informática

I – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

1. Universidade de Santa Cruz do Sul
2. Endereço: Av. Independência, 2293 – Santa Cruz do Sul
3. Curso(s): Ciência da Computação; Sistemas de Informação.
4. Créditos: **04** Carga Horária: **60**
5. Ano/Período: 2003/2

II – EMENTA

Estudo da sintaxe e dos comandos do C/C++. Introdução ao paradigma orientado a objetos através do uso de classes e dos seus objetos. Ênfase em ponteiros e desenvolvimento de programas em C/C++.

III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Estrutura básica de um programa em "C"; Função Main(); Constantes; Variáveis; palavras-chave;
Comandos de entrada;
Operadores; operador de endereço; aritméticos; relacionais; lógicos; condicional ternário; incremento e decremento; aritméticos de atribuição; bit-a-bit; precedência de operadores;
Controle de fluxo;
Funções;
Matrizes e strings;
Ponteiros;
Estruturas, uniões;
Introdução a programação orientada a objetos (C++): classes e objetos.

IV – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS

BOOCH, G., "Object-Oriented Analysis and Design With Applications", 2a ed. Redwood City-California: The Benjamin/Cummings, 1994.
FURLAN, José Davi, "Modelagem de objetos através da UML - the unified modeling language", São Paulo, Makron, 1998.
MIZRAHI, Victorine Viviane, "Treinamento em Linguagem C++ módulo 1 e 2", São Paulo, Makron Books, 1994.
SCHILDT, Herbert, "C Completo e Total", São Paulo, Makron Books, 1996.
WINBLAD, Ann L., EDWARDS, Samuel D., KING, David R. "Software orientado ao objeto", São Paulo, Makron Books, 1993.


Nelci Gauciniski
Secretária-Geral da Unisc

PROGRAMA**DISCIPLINA: Análise de Algoritmos****Código: 7977****DEPARTAMENTO: Informática****I – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO**

1. Universidade de Santa Cruz do Sul
2. Endereço: Av. Independência, 2293 – Santa Cruz do Sul
3. Curso(s): Ciência da Computação
4. Créditos: 04 Carga Horária: 60 h
5. Ano/Período: 2010/1

II – EMENTA

- Noções de Complexidade;
- Estudo de Complexidade via métodos de desenvolvimento de algoritmos;
- Algoritmos Iterativos e Recursivos;
- Análise da Complexidade de Algoritmos Clássicos em várias Áreas da Computação;
- Noções de Intratabilidade: Classes P, NP e NP Completa;
- Algoritmos Aproximativos.

III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

- Introdução a análise de algoritmos
- A complexidade no desempenho dos algoritmos
- Medidas de complexidade (complexidade do tempo e do espaço)
- Critérios de complexidade
 - o Complexidade de algoritmo
 - o Comparação entre complexidades
- Ordens assintóticas
 - o Notação O
 - o Notação Ω
 - o Notação Θ
- Análise de complexidade pessimista
 - Princípio das partes conjuntivas
 - Princípio das partes disjuntivas
- Princípio da absorção
- Equações de complexidade pessimista
- Complexidade média
- Métodos de projeto de algoritmos
 - o Divisão e conquista
 - o Programação dinâmica


Nelci Gauciniski
Secretária-Geral da Unisc

- Método guloso
- Complexidade do problema
- Intratabilidade
- Algoritmos não determinísticos
- Relação entre P e NP
- Algoritmos pseudopolinomiais

Outras classes de problemas (NP-completo, NP-hard)



Nairi Gauchinski
Secretaria-Geral da Unisc

VI – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS

- BOVET, D. & Crescenzi, P. "Introduction to the Theory of Complexity", Prentice Hall, 1993.
- BRUCKER, P Scheduling Algorithms Springer Verlag, Berlin. 1995.
- CAMPELLO, Rui E.; Maculan, Nelson. Algoritmos e Heurísticas-desenvolvimento e avaliação de performance. Niteroi, RJ: EDUFF, 1994.
- GAREY, M. R.; Johnson, D. S. Computers and Intractability: A Guide to the Theory of NP-Completeness, (W. H. Freeman and Company, San Francisco, 1979).
- HOROWITZ, E. & Sahni, S. "Fundamentals of Computer Algorithms". Potomac, Ms. Comp. Sci. Press 1978.
- PAPADIMITRIOU, C "Computational Complexity", Addison-Wesley, 1994.
- TERADA, R. Desenvolvimento de Algoritmos e estruturas de dados, McGraw-Hill de Brasil, 1991.
- TERADA, R. Desenvolvimento e Análise de Algoritmos. II escola de computação, 1984.
- TOSCANI, L. V. & Veloso, paulo A. S. Uma metodologia para cálculo da complexidade de algoritmos. Simpósio Brasileiro de Engenharia de Software, 4. Águas de São Pedro/SP, out. 24-26. Anais, SBC 1990.
- TOSCANI, Laira V. & Veloso, Paulo A. S. Especificação Formal e Análise da Complexidade da programação Dinâmica. Porto Alegre, CPGCC/UFRGS, 1986. (RP n. 49).
- TOSCANI, laira V. & Szwarcfiter, Jayme L. Algoritmos Aproximativos. Porto Alegre, CPGCC/UFRGS, 1986. (RP n. 58).
- TOSCANI, Laira V. & Veloso, paulo A. S. Divisão e Conquista: análise da complexidade. In: Seminário Integrado de Software e Hardware, 13., Olinda, jul. 19-25, 1986. Anais. Recife, SBC/UFPE, 1986. p. 89-104.
- TOSCANI, Laira V. & Ribeiro, Celso C. Análise da complexidade de Algoritmos em Arquiteturas Paralelas. Estudo de Caso: A Técnica de Divisão e Conquista. Pesquisa Operacional, vol. 7, n. 2, dez. 1987. SOBRAPO, Rio de Janeiro. P.66-86.



PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

PROGRAMA

Disciplina: Estatística

Código: 2160

Departamento: Matemática

UNISC
UNIVERSIDADE DE
SANTA CRUZ DO SUL
Reconhecida pela Portaria
Nº 880 de 23/06/93
D.O.U. de 25/06/93 e
Recredenciada pela Portaria
Nº 913 de 12/07/11
D.O.U. de 1º/07/11

I – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO


1. Universidade de Santa Cruz do Sul
2. Endereço: Av. Independência, 2293 – Santa Cruz do Sul
3. Curso:
4. Créditos: 4 Carga Horária: 60h
5. Ano/Período: 2007/2

II – EMENTA

Estudos preliminares. Método estatístico. Medidas descritivas. Noções de probabilidade. Testes de hipótese e significância. Correlação e Regressão linear simples.

III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. ESTUDOS PRELIMINARES
 - 1.1. Introdução e definições
 - 1.2. Arredondamento de números
 - 1.3. Somatório
2. MÉTODO ESTATÍSTICO
 - 2.1. Coleta dos dados
 - 2.2. Organização dos dados
 - 2.3. Apresentação dos dados
 - 2.3.1. Representação tabular e gráfica
 - 2.3.1.1. Séries estatística
 - 2.3.1.2. Distribuições de frequências
3. MEDIDAS DESCRITIVAS
 - 3.1. Medidas de tendência central e de posição
 - 3.1.1. Média aritmética
 - 3.1.2. Moda
 - 3.1.3. Mediana


Nelci Gauciniski
Secretária Geral da Unisc

3.2. Medidas de dispersão

3.2.1. Desvio padrão

3.2.2. Coeficiente de variação

4. NOÇÕES DE PROBABILIDADE

4.1. Introdução

4.2. Experimentos aleatórios, espaço amostral e eventos

4.3. Função e definição de probabilidade

4.4. Modelo Normal e t de Student

5. TESTES DE HIPÓTESE E SIGNIFICÂNCIA

5.1. Hipóteses estatísticas

5.2. Tipos de erros e nível de significância

5.3. Teste para a média e de diferença entre médias

5.4. Teste para a proporção e de diferença entre proporções

6. CORRELAÇÃO E REGRESSÃO LINEAR SIMPLES

6.1. Coeficiente de correlação

6.2. Equação de regressão

IV – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS

BARBETTA, Pedro A. Estatística Aplicada às Ciências Sociais. Florianópolis: UFSC, 1994.

FONSECA, Jairo Simon e MARTINS, Gilberto de Andrade Curso de Estatística. 6.ed. S.P.: Atlas, 1996.

FONSECA, J. S., MARTINS, G. de A. e TOLEDO, G. L. Estatística Aplicada. S.P.: Atlas, 1995.

LIPSCHUTZ, Seymour. Probabilidade. 4.ed. São Paulo: Makron Books, 1994.

MEYER, Paul L. Probabilidade: Aplicações à Estatística. 2.ed. R.J.: Livros Técnicos e Científicos, 1995.

MILONE, Giuseppe e ANGELINI, Flávio. Estatística Aplicada. São Paulo, Atlas, 1995.

MILONE, Giuseppe e ANGELINI, Flávio. Estatística Geral. São Paulo, Atlas, 1993.

SPIEGEL, M.R. Estatística. 3ª.ed. São Paulo: Makron Books, 1993.

SPIEGEL, Murray R. Probabilidade e Estatística. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1978.

STEVENSON, William J. Estatística Aplicada à Administração. São Paulo:


Nelci Gauchinski
Secretária-Geral da Unisc

Harbra, 1981.

TOLEDO, Geraldo Luciano, OVALLE, Ivo Izidoro. Estatística Básica. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1995.

V – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES

CUNHA, S. Ezequiel da. Estatística Descritiva: na psicologia e educação. Rio de Janeiro: Forense-Universitária, 1978.

GATTI, Bernadete e TERES, N.L. Estatística básica para ciências humanas. São Paulo: Alfa-Omega, 1978.

LEVIN, Jack. Estatística Aplicada à Ciências Humanas. São Paulo: Harbra, 1987.

OLIVEIRA, Therezinha de Freitas Rodrigues. Estatística aplicada à educação: Descritiva. R. de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1974

PEREIRA, Rivadávia S. A estatística e suas Aplicações. Porto Alegre: Grafosul, 1979.

TORANZOS, Fausto I. Estatística. São Paulo: Mestre Jou, 1969.

VIEIRA, Sônia. Introdução à Bioestatística. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1991.

Nelci Guciniski
Secretaria-Geral da Unisc

PROGRAMA

DISCIPLINA: Organização de Banco de Dados		CÓDIGO: 2312
DEPARTAMENTO: Informática		
I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO		
1. Universidade de Santa Cruz do Sul		
2. Endereço: Av. Independência, 2293 - Santa Cruz do Sul		
3. Curso(s): Ciência da Computação		
4. Créditos : 4		Carga Horária : 60
5. Ano/Período: 2004/1		
II - EMENTA		
Introdução a sistemas de bancos de dados e sistemas de gerenciamento de bancos de dados. Modelo de dados: modelos entidade-relacionamento (E- R); modelo relacional; mapeamento entre modelos: E- R para relacional. Linguagens de definição e manipulação de banco de dados.		
III - CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		
1. Introdução a Sistemas de Banco de Dados 1.1. Conceitos Básicos; Objetivos; Histórico; Exemplos; Modelos de Dados; Linguagens de Bancos de Dados; 1.2. Modelos de dados históricos: Modelo Hierárquico; Modelo Redes; 1.3. Introdução a Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados (SGBD)		
2. Modelos de Dados (Introdução à modelagem e projeto de bancos de dados) 2.1. Modelo Entidade-Relacionamento; 2.2. Modelo Relacional; 2.3. Mapeamento entre modelos: E-R para relacional		
3. Linguagens de definição e manipulação de banco de dados: Formais 3.1. Álgebra relacional 3.2. Cálculo relacional		
4. Linguagens de definição e manipulação de bancos de dados 4.1. A linguagem padrão internacional: SQL (Structured Query Language) 4.1.1. Histórico; Equivalência com a Álgebra o Cálculo; 4.1.2. Definição de dados (Data-definition Language - DDL) 4.1.3. Manipulação de Dados (Definition-manipulation Language - DML); 4.2. Outras Linguagens Relacionais: QBE (Query-by-Example); QUEL; Datalog;		


 Nelci Gauciniski
 Secretária Geral da Unisc

IV - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS

HEUSER, C. A. Projeto de banco de dados. 3. ed. Porto Alegre: Sagra Lizzatto, 2000.

HEUSER, C. A. Projeto de banco de dados. 3. ed. Porto Alegre: Sagra Lizzatto, 2000.

KROENKE, D. M. Banco de dados: fundamentos, projeto e implementação. 6. ed. LTC, 1999.

SILBERSCHATZ, A., KORTH, H. F., SUDARSHAN, S. Sistemas de banco de dados. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1999.

V - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES

ELMASRI, R., SHAMKANT, b. N. Fundamentals of databases systems. Redwood City: The Benjamin Cummings, 1994.

ELMASRI, R., SHAMKANT, b. N. Fundamentals of databases systems. Redwood City: The Benjamin Cummings, 1994.

HEUSER, C. A. Projetos de banco de dados. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1998.

MACHADO, F. N., ABREU, M. Projeto de banco de dados: uma visão prática. Érica, 1996.

SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F. Sistemas de Banco de Dados. Makron Books, 2 ed., 1993.

SILVA, M. A. N. Interbase: o poderoso sistema gerenciador de banco de dados relacional. São Paulo: Érica, 2000.


Nelci Gauciniski
Secretária-Geral da Unisc

PROGRAMA
DISCIPLINA: Programação Orientada a Objetos II
Código: 7984
DEPARTAMENTO: Informática
I – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

1. Universidade de Santa Cruz do Sul
2. Endereço: Av. Independência, 2293 – Santa Cruz do Sul
3. Curso(s): Ciência da Computação
4. Créditos: 04 Carga Horária: 60 h
5. Ano/Período: 2009/1

II – EMENTA

Polimorfismo / Sobrecarga. Herança simples e múltipla.
 Mecanismos de persistência.
 Bibliotecas de classes.
 Comparação das técnicas tradicionais de orientação a objetos.
 Estudos de casos em linguagens de programação orientada a objeto.

III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

- Conceitos básicos de Orientação ao Objeto
- Linguagem C++
- Conceitos básicos da Linguagem C++
- Operadores
- Laços repetitivos
- Comandos de decisão
- Funções
- Matrizes
- Estruturas
- Classes e Objetos
- Sobrecarga de Operadores
- Herança
- Ponteiros
- Funções virtuais e amigas
- Operações com arquivos

VI – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS

BOOCH, G., "Object-Oriented Analysis and Design With Applications", 2ª ed. Redwood City-California: The Benjamin/Cummings, 1994.
 COAD, Peter, "Desenvolvimento orientado a objetos", Rio de Janeiro, Campus, 1986.
 FURLAN, José Davi, "Modelagem de objetos através da UML - the unified modeling language", São Paulo, Makron, 1998.
 MIZRAHI, Victorine Viviane, "Treinamento em Linguagem C++ módulo 1 e 2", São Paulo, Makron Books, 1994.
 SCHILDT, Herbert, "C Completo e Total", São Paulo, Makron Books, 1996.
 WINBLAD, Ann L., EDWARDS, Samuel D., KING, David R. "Software orientado ao objeto", São Paulo, Makron Books, 1993.



**PROGRAMA DE DISCIPLINA
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO**

UNISC
UNIVERSIDADE DE
SANTA CRUZ DO SUL
Reconhecida pela Portaria
Nº 880 de 23/06/93 e
D.O.U. de 25/06/93 e
Recredenciada pela Portaria
Nº 913 de 12/07/11
D.O.U. de 13/07/11

DISCIPLINA: Comunicação de Dados

CÓDIGO: 7990

DEPARTAMENTO: Informática

I – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

1. Universidade de Santa Cruz do Sul
2. Endereço: Av. Independência, 2293 – Santa Cruz do Sul
3. Curso(s): Ciência da Computação
4. Créditos: 04 Carga Horária: 60
5. Ano/Período: 2007/1

II – EMENTA

Introdução aos sistemas de comunicação.
Modelo de referência OSI. Meios de transmissão.
Técnicas e dispositivos de transmissão.
Nível Físico: aspectos mecânico, elétrico, funcional e procedural das interfaces digitais.
Comutação de circuitos. Comutação de pacotes.
Sistema telefônico.
Redes de pacotes. Frame Relay. Rede digital de serviços integrados.
Nível de Enlace: delimitação de quadros, controle de acesso ao meio, controle de erros, controle de fluxo.
Protocolo LLC. Padrões IEEE 802.3 e IEEE 802.5. Protocolo HDLC. Pontes e switches.

III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Modelo de Referência OSI e Modelo TCP/IP
Transmissão de Dados e Análise de Sinais
Meios de Transmissão: Par Trançado, Fibra Óptica e Sem Fio
Distorção e Ruídos
Codificação e Transmissão de Sinais Analógicos e Digitais
Delimitação de Quadros e Protocolos de Enlace de Dados
Controle de Acesso ao Meio
Detecção de Erros e Padrões IEEE
Interconexões de Redes Locais (hubs e switches)

IV – REFERÊNCIAS BÁSICAS

COMER, D. E. Interligação em rede com TCP/IP. Volume I. Second Edition. Prentice Hall, 1991.
SOARES, L. F. G.; LEMOS, G.; COLCHER, S. Redes de Computadores. Das LANS, MANs e WANs às Redes ATM. Segunda Edição. Editora Campus, 1995
TANENBAUM, A. Redes de Computadores. Terceira Edição. Editora Campus, 1997.
TAROUCO, L. M. R. Redes de Computadores Locais e de Longa Distância. McGraw-Hill, 1986.


Nelci Gauciniski
Secretária-Geral da Unisc

PROGRAMA

DISCIPLINA: Projeto e Gerência de Banco de Dados		CÓDIGO: 2342
DEPARTAMENTO: Informática		
I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO		
1. Universidade de Santa Cruz do Sul		
2. Endereço: Av. Independência, 2293 - Santa Cruz do Sul		
3. Curso(s): Ciência da Computação		
4. Créditos : 4	Carga Horária : 60	
5. Ano/Período: 2004/2		
II - EMENTA		
Projeto de um banco de dados através de técnicas de modelagem. Administração e gerenciamento de uma aplicação, observando sua integridade, performance e consistência. Aplicação de novas tecnologias nesta área. Administração de dados e funções do administrador de banco de dados (DBA). Abstração de dados: projeto descendente e ascendente. Modelo físico (dicionário de dados, índices, chaves, visões, ...) Generalização e especialização, auto relacionamento e SQL avançado. Temporalidade em banco de dados, replicação de dados, banco de dados distribuídos. Triggers e stored procedures. Bancos de dados orientados a objetos.		
III - CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		
- Introdução - Administração de Dados - Abstração de Dados - projeto descendente e ascendente - Modelagem Física - dicionário de dados, índices, chaves, visões, .. Generalização e Especialização - Auto relacionamento - SQL Avançado - Temporalidade em Banco de Dados - Replicação de Dados - Bancos de Dados Distribuídos - Regras de negócio em Banco de Dados: Triggers e Stored Procedures - Bancos de Dados Orientados a Objetos - Seminário sobre Tópicos através de Banco de Dados		
IV - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS		
BARBIERI, Carlos. Modelagem de Dados. Ed. IBPI Press, 1994.		
CHEN, Peter. Gerenciando Banco de Dados : uma abordagem E-R para projeto		

lógico. Ed. Makron Books, 1990	
DATE, C. J. Introdução à Sistemas de Bancos de Dados. Rio de Janeiro, Campus, 1991.	
DATE, C.J. Banco de Dados: fundamentos. Rio de Janeiro, Campus, 1985.	
ELMANSKI, Ramez e NAVATHE, S. Fundamentals of Database Sytem. Califórnia: Addisno-Wesley, 1994.	
KORTH, H. e SUBERSCHATZ, A. Sistema de Banco de Dados. São Paulo: Makron Books.	
MACHADO, Felipe et al. - Projeto de Banco de Dados - uma visão prática. Ed. Érica, 1996	
SETZER, Valdemar. Banco de Dados. Ed. Blucher, 1991, São Paulo.	
SETZER, Valdemar. Banco de Dados. Ed. Blucher, 1991, São Paulo.	


Nelci Gauciniski
Secretária-Geral da Unisc

DISCIPLINA: Requisitos de Software

CÓDIGO: 7994

DEPARTAMENTO: Informática

I – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

1. Universidade de Santa Cruz do Sul
2. Endereço: Av. Independência, 2293 – Santa Cruz do Sul
3. Curso(s): Ciência da Computação
4. Créditos: 04 Carga Horária: 60h
5. Ano/Período: 2004/2

II – EMENTA

Ciclo de vida de um sistema de informação. Elicitação e validação de requisitos. Requisitos para testes de software. Análise Estruturada. Análise orientada a objetos. Estudo de ferramentas CASE. Avaliação das metodologias estudadas.

III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Apresentação da disciplina
Engenharia de Requisitos
Análise Estruturada
Análise Orientada a Objetos
Ferramenta Case
Planejamento de desenvolvimento de software

IV – REFERÊNCIAS BÁSICAS

GANE, Cris; SARSON, Trish. Análise Estruturada de Sistemas. Rio de Janeiro: LTC, 1983
MARTIN, James. Técnicas Estruturadas e CASE. São Paulo: McGraw-Hill, 1991.
COLEMAN, Derek, et al..Desenvolvimento orientado a objetos : o método fusion – ed.
Campus, 1996
PAGE-JONES, Meilir. Projeto Estruturado de Sistemas. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil,
1988
YOURDON, EDWARD. Análise Estruturada Moderna. Rio de Janeiro: Campus, 1992


V – REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

BOOCH, G.; RUMBAUGH J.; JACOBSON, I. UML – Guia do Usuário: ed. Campus, 2000
FOWLER, M. UML Essencial: ed. Bookman, 2000
DAVIS, William S. Análise e Projeto de Sistemas: Uma Abordagem Estruturada. Rio de Janeiro: LTC, 1994.
GAUSE, D.; WEINBERG, G. Explorando Requerimentos de Sistemas. São Paulo: McGraw-Hill, 1991.
JACKSON, M.A. Princípios em Projetos de Programas. Rio de Janeiro: Campus, 1988.


Nelci Gabcsinski
Secretária-Geral da Unisc

PROGRAMA

DISCIPLINA: Sistemas Operacionais I		CÓDIGO: 2350
DEPARTAMENTO: Informática		
I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO		
1. Universidade de Santa Cruz do Sul		
2. Endereço: Av. Independência, 2293 - Santa Cruz do Sul		
3. Curso(s): Ciência da Computação		
4. Créditos : 4	Carga Horária : 60	
5. Ano/Período: 2007/1		
II - EMENTA		
Conceitos básicos de sistemas operacionais. Características dos processos. Controle de concorrência (programação concorrente e processamento concorrente). Sincronização de processos. Primitivas de sincronização. Monitores. Gerência de memória. Esquemas de organização de memória. Técnicas para a gerência de memória. Memória virtual. Gerência do processador. Introdução ao sistema operacional UNIX.		
III - CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		
Introdução ao estudo de sistemas operacionais Conceitos básicos Gerações de sistemas operacionais Estrutura de um sistema operacional Serviços de sistemas operacionais Tipos de serviços Visão do usuário Visão do sistema operacional Estudo dos processos Conceito de processo. Estados de um processo. Operações sobre processos. Escalonamento de processos. Conceitos de escalonamento. Algoritmos de escalonamento. Processos concorrentes. Grafos de precedência Especificação de concorrência Fork e Join Parbegin e Parend Problema da seção crítica Semáforos Monitores Problemas clássicos de sincronização de processos Comunicação entre processos Deadlock O problema de deadlock Caracterização de deadlock Prevenção e Tratamento de deadlock Gerência de memória Esquemas de organização de memória Paginação Segmentação Memória Virtual Overlays Paginação por demanda Algoritmos		


 Nelci Gauciniski
 Secretária-Geral da Unisc

para substituição de páginas Trashing

IV - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS

DEITEL, Harvey M. An Introduction to Operating Systems. Reading: Addison-Wesley, 1990.

MACHADO, Francis B.; MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de Sistemas Operacionais. 2 ed., Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1997.


V - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES

SHAY, William. Sistemas Operacionais. São Paulo: Makron Books, 1996.

SILBERSCHATZ, A.; PETERSON, J.; GALVIN, P. Operating Systems Concepts. Reading: Addison-Wesley, 1994.

SILBERSCHATZ, A.; PETERSON, J.; GALVIN, P. Operating Systems Concepts. Reading: Addison-Wesley, 1994.

TANENBAUM, A. S. Operating Systems: design and implementation. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1987.


Nelci Gauciniski
Secretária-Geral da Unisc

PROGRAMA

DISCIPLINA: Computação Gráfica

Código: 2144

DEPARTAMENTO: Informática

I – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

1. Universidade de Santa Cruz do Sul
2. Endereço: Av. Independência, 2293 – Santa Cruz do Sul
3. Curso(s): Ciência da Computação
4. Créditos: 04 Carga Horária: 60
5. Ano/Período: 2012/1

II – EMENTA

Introdução ao processamento gráfico. Estrutura de sistemas gráficos.
Elementos para computação gráfica bidimensional e tridimensional. Modelos de objetos, estrutura de dados, visualização e técnicas interativas.
Introdução ao processamento de imagens.

III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução à Computação Gráfica.
2. Halftoning
3. Transformações Geométricas Bi e Tri-Dimensionais, Coordenadas Homogêneas e Matrizes de Transformação.
4. Transformação entre Sistemas de Coordenadas e Recorte.
5. Projeções Paralela e Perspectiva
6. Câmera Virtual
7. Iluminação, Texturização
8. Interação em Ambientes Virtuais
9. Introdução ao Processamento de Imagens: histograma, filtros, detectores de bordas empregando alguma linguagem apropriada.

VI – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS

Computer graphics : principles and practice / James D. Foley... [et al.].
Addison-Wesley, 1992. 2. ed.
Mathematical elements for computer graphics / David F. Rogers, J. Alan Adams. New York : McGraw-Hill, 1990.



Nelci Gauciniski
Secretária-Geral da Unisc

The image processing Handbook. Russ, John C. Florida : CRC Press, 1995. 2. ed.

Reality architecture : building 3D worlds with Java and VRML / Martin McCarthy, Alligator Descartes. New York : Prentice Hall, 1998.

Remote sensing digital image analysis : an introduction. Richards, John A. Berlin : Springer, 1995. 2. ed. rev. e amp.

VII – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES

Computer graphics : mathematical first steps / P. A. Egerton, W. S. Hall. London : Prentice Hall Europe, 1998.

Computational geometry and computer graphics in C++. Laszlo, Michael J. Upper Saddle River : Prentice Hall, 1996.

Computer graphics using open GL. Hill Jr., Francis S. New Jersey : Prentice-Hall, 2000. 2. ed.

Introduction to computer graphics / James D. Foley... [et al.]. Reading : Addison-Wesley, 1994.


Nelci Gauciniski
Secretaria-Geral da Unisc

PROGRAMA

DEPARTAMENTO: Letras

DISCIPLINA: 1841 (4cr.) Inglês Instrumental **C/H:** 60 h

CURSO: Ciência da Computação **ANO/PERÍODO:** 2007/2

EMENTA:

Compreensão de textos não-literários. Estruturas gramaticais a nível pré-intermediário.

Programa:

1. Texts Interpretation
2. Texts Comprehension
3. Contextual references
4. Word formation prefixes
5. Word formation suffixes
6. Organizing information
7. Comparisons
8. Verb - tenses - present, past, continuous, perfect.
9. Time sequence 10. The passive

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Referências Básicas

BOECKNER, K., BROWN, P. C. Oxford english for computer. Oxford University Press, 1993.

Revista PC Magazine: endereço na Internet <http://www.zdnet.com/pcmag/>

Referências Complementares

BATES, M., EVANS, T. D. Nucleus: english for science and technology. Longman Elt.

BOLITHO, A. R., SANDLER, P. L. Learn english for science. Longman Elt.

BOLITHO, A. R., SANDLER, P. L. Study english for science. Longman Elt..

FITZPATRICK, A., YATES, Christopher St J. Technical english for industry. Longman Elt.

HORNBY & ROSE. Oxford students dictionary. 2. ed. Oxford: OUP, 1988.

LATORRE, G., EWER J. R. A course in basic scientific english. Longman Elt

MULLEN, N. D., BROWN, P. C. English for computer science. Oxford: Oxford University Press, 1987. FC Magazine. USA.


Nelci Gauciniski
Secretária-Geral da Unisc

MURPHY, R., ALTMAN, R. Grammar in use: reference and practice for intermediate students of English. NY: Cambridge: CUP, 1989.

OLIVEIRA, S. R. de F. Estratégias de leitura para inglês instrumental. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 1994.

PATERSON, K. Grammar spectrum 1: elementary. Oxford: OUP, 1996.

SWAN, M. Practical english usage. London: OUP, 1992.

SWAN, M. Practical english usage. London: OUP, 1995.

THOMPSON, A. J., MARTINET, A.V. A practical english grammar. 3. ed. Oxford: OUP, 1986.



Nelci Gaudiniski
Secretaria-Geral da Unisc

DISCIPLINA: Interface Homem-Computador**CÓDIGO:** 7996**DEPARTAMENTO:** Informática**I – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO**

1. Universidade de Santa Cruz do Sul
2. Endereço: Av. Independência, 2293 – Santa Cruz do Sul
3. Curso(s): **Ciência da Computação**
4. Créditos: **04** Carga Horária: **60**
5. Ano/Período: 2009/2

II – EMENTA

Fatores humanos em computação. Evolução da interface de usuários. Padrões para interface. Interação. Usabilidade. Projeto de interface de software. Métodos de avaliação de interface.

III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Introdução
O que é IHC;
Interface Homem-Computador;
Conceitos Básicos;
Estilos de Interação;
Bases Teóricas
Engenharia Cognitiva;
Engenharia Semiótica;
Ergonomia de Interfaces;
Modelos e Técnicas de Modelagem em IHC
Análise e Modelagem de Usuários;
Análise e Modelagem de Tarefas;
Modelos de Tarefas;
Modelagem de Comunicação;
Cenários
Avaliação de Interfaces
Teste de Usabilidade
Testes de Comunicabilidade
Heurísticas de Avaliação
Projeto de Interfaces

IV – REFERÊNCIAS BÁSICAS

SHNEIDERMAN, B. Designing the User Interface : Strategies for Effective Human-Computer Interaction, Addison-Wesley, Readings, 1998.
DIX, Alan J. Human-Computer interaction. 11. ed. Harlow: Prentice Hall, 2001. 638 p.
PREECE, Jennifer; ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen. Interaction design: beyond human-computer interaction. New York: J. Wiley, 2002 519 p.
ROSSON, Mary Beth; CARROLL, John M. Usability engineering: scenario-based development of human computer interaction. San Francisco: Morgan Kaufmann, 2002. 422 p.
CARROLL, John M. Human-computer interaction in the new millennium. New York :Addison-Wesley, 2001 703 p.

V – REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

JOHNSON, Steven. **Cultura da interface** : como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar. Rio de Janeiro: J. Zahar, 2001. 189p

ORTH, Afonso Inácio. **Interface** homem-máquina. Porto Alegre: AIO, 2005. 280 p.

NIELSEN, Jakob; TAHIR, Marie. **Homepage usabilidade** : 50 websites desconstruídos. Rio de Janeiro: Campus, 2002. 315 p.

DIAS, Cláudia. **Usabilidade** na web : criando portais mais acessíveis. Rio de Janeiro: Alta Books, 2003. 296p

HARRISON, Michael; THIMBLEBY, Harold (Ed.). **Formal methods in human-computer interaction**. Cambridge: Cambridge University, 1990. 323 p


Nelci Gauciniski
Secretária-Geral da Unisc

PROGRAMA

Departamento de Informática

Disciplina: Projeto de Software

Código: 7993

I – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

- 1 – Universidade de Santa Cruz do Sul
- 2 – Endereço: Av. Independência, 2293 – Santa Cruz do Sul
- 3 – Curso: Ciência da Computação
- 4 – Créditos: 04 Carga Horária: 60 h
- 5 – Ano/Período: 2005/1

II – EMENTA

Projeto Estruturado de sistemas. Projeto orientado a objetos. Arquitetura de software. Desenvolvimento de sistemas usando uma arquitetura de software. Reuso de software, componentes, frameworks e padrões.

III – OBJETIVOS

Reuso de software – teoria e sistematização
Arquitetura de Software – composição de arquiteturas
Componentes, frameworks e padrões

Projeto Estruturado (Diagrama Hierárquico de Funções e Especificação de programas)

Projeto Orientado a Objetos

- Especificação das regras de negócio
- Desenvolvimento dos objetos de negócio
- Especificação e desenvolvimento da interface
- Comunicação de objetos distribuídos – MTS e CORBA

Desenvolvimento de um sistema orientado a objetos

IV – CONTEÚDOS

Conteúdo:

- Apresentação da disciplina
- Reuso de software
- Componentes, frameworks e patterns
- Projeto Orientado a O – arquitetura de software
- Projeto de interfaces
- Projeto de banco de dados
- Projeto de componentes de negócio


Nelci Gausiniski
Secretária-Geral da Unisc

Tecnologia para objetos distribuídos
Avaliações escritas
Semana de Iniciação Científica
Dia do Desafio

V – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ERIKSSON, H.; PENKER, M. UML Toolkit. Ed. John Wiley, 1998.
MARTIN, J. e ODELL, J. Análise e Projeto orientados a objetos. São Paulo: ed. Makron Books, 1995
LARMAN, C. Applying UML and Patterns: An Introduction to Object-Oriented Analysis and Design. New Jersey: Prentice-Hall, 1997.

COAD, P. e MAYFIELD, M.. Projeto de Sistemas em Java. São Paulo: ed. Makron Books, 1998.

VI – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES

COAD, P. et al. Object models: strategies, patterns and applications. New Jersey: Prentice Hall, 1997.
COLEMAN, D. Desenvolvimento orientado a objetos: o método Fusion. Rio de Janeiro: ed. Campus, 1996
EDWARDS, J.; DEVOE, D. 3-Tier client/server at work. Canada: ed. John Wiley & Sons, 1997.
GAMMA, E. et al. Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software. Massachusetts: Addison Wesley Publishing Company, 1994.
JEPSON, B. Programando banco de dados em Java. São Paulo: ed. Makron Books, 1997

JACKSON, M.A. Princípios em projetos de programas. Rio de Janeiro, Campus, 1988.
PREE, W. Design Patterns for Object-Oriented Software Development. Workingham: Addison-Wesley, 1994.
PRESSMAN, Roger S. Engenharia de Software. São Paulo, Makron Books, 1995.
RUMBAUGH, James et al. Modelagem e projetos baseados em objetos. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1997.
SZYPERSKI, C. Component Software. Harlow, Reino Unido: Addison Wesley Publishing Company, 1998.



Nelci Gaudinski
Secretária-Geral da Unisc



PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO



UNIVERSIDADE DE
SANTA CRUZ DO SUL
Reconhecida pela Portaria
Nº 880 de 23/06/93
D.O.U. de 25/06/93 e
Recredenciada pela Portaria
Nº 913 de 12/07/11
D.O.U. de 13/07/11

PROGRAMA

Disciplina: Sistemas Distribuídos

Código: 2349

Departamento: Informática

I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

- | |
|--|
| 1. Universidade de Santa Cruz do Sul |
| 2. Endereço: Av. Independência, 2293 - Santa Cruz do Sul |
| 3. Curso(s): Ciência da Computação |

- | | |
|------------------------|--------------------|
| 4. Créditos : 4 | Carga Horária : 60 |
| 5. Ano/Período: 2008/1 | |

II - EMENTA

Introdução: conceituação, terminologia e principais idéias na área. Problemas de comunicação entre processos: Modelos OSI e TCP/IP, modelo Cliente-Servidor, Comunicação em Grupo, RPC. Sistema de Arquivos Distribuído: Projeto, Implementação, Replicação. Servidor de nomes: funcionalidade, domínio de conceituação, arquitetura, consistência, desempenho. Sincronização em Sistemas Distribuídos: Exclusão Mútua, Transações Atômicas, Deadlocks.

III - CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução, Conceitos Básicos, Vantagens e Desvantagens dos SD. 2. Comunicação em Sistemas Distribuídos 2.1 Protocolos em Camadas 2.2 Modelo Cliente-Servidor 2.3 Comunicação em Grupo 2.4 RPC (Remote Procedure Call) 3. Sincronização em Sistemas Distribuídos 3.1 Exclusão Mútua 3.2 Transações Atômicas 3.3 Deadlocks 4. Sistemas de Arquivos Distribuídos 4.1 Projeto 4.2 Implementação 4.3 Replicação 5. Serviço de Nomes 5.1 Características 5.2 Objetivos 6. Estudo de Casos 6.1 Chorus 6.2 Amoeba 6.3 Andrew 6.4 Mach

IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS

TANENBAUM, A. S. Distributed Operating Systems. New Jersey: Prentice Hall, Upper Saddle River, 1995.

V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

MENDES, S. B. T., KIRNER, C. Sistemas Operacionais Distribuídos. Editora Campus, 1988.

PADOVANO, M. Network Applications on UNIX System V - Release 4. New Jersey: Prentice-Hall, 1993.

STEVENS, R. W. UNIX. Network Programming. New Jersey: Prentice Hall, Englewoods Cliffs, 1990.

STEVENS, R. W. UNIX. Network Programming. New Jersey: Prentice Hall,


Nelci Gauciniski
Secretária-Geral da Unisc

UNISC

UNIVERSIDADE DE
SANTA CRUZ DO SUL
Reconhecida pela Portaria
Nº 880 de 23/06/93
D.O.U. de 25/06/93 e
Recredenciada pela Portaria
Nº 813 de 12/07/11
D.O.U. de 13/07/11

Englewoods Cliffs, 1990.

TEIXEIRA, J. H., SAUVÉ, J. P., MOURA, J. A. B. Do mainframe para a
computação distribuída: simplificando a transição. IBPI Press, Rio de Janeiro,
1996.


Neici Gauchinski
Secretaria-Geral da Unisc



PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

UNISC

UNIVERSIDADE DE
SANTA CRUZ DO SUL
Reconhecida pela Portaria
Nº 880 de 23/06/93
D.O.U. de 25/06/93 e
Recredenciada pela Portaria
Nº 913 de 12/07/11
D.O.U. de 13/07/11

PROGRAMA

DISCIPLINA: Teoria da Computação

Código: 7987

DEPARTAMENTO: Informática

I – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

1. Universidade de Santa Cruz do Sul
2. Endereço: Av. Independência, 2293 – Santa Cruz do Sul
3. Curso(s): Ciência da Computação
4. Créditos: 02 Carga Horária: 30 h
5. Ano/Período: 2008/1

II – EMENTA

Teoria da Computação: histórico, conceitos básicos, fundamentos matemáticos. Programas e Máquinas. Computabilidade e Solubilidade. Equivalência. Máquina de Turing e suas extensões. Recursividade. Noções de Complexidade de Algoritmos.

III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Introdução e Conceitos Básicos: Notas Históricas, Abordagem, Conceitos Básicos.

Programas, Máquinas e Computações: Programas, Programa Monolítico, Programa Iterativo, Programa Recursivo, Máquinas.

Computações e Funções Computadas: Computação, Função Computada.

Equivalência: Equivalência de Programas e Máquinas, Equivalência Forte de Programas, Equivalência de Programas, Equivalência de Máquinas, Verificação de Equivalência Forte de Programas, Máquina de Traços, Instruções Rotuladas Compostas, Equivalência Forte de Programas Monolíticos.

Máquinas Universais: Codificação com conjuntos estruturados. Máquinas de Registradores. Máquina de Turing. Outros Modelos de Máquinas Universais: Máquina de Post, Autômato com Duas Pilhas, Máquina de Turing com Fita Infinita à Esquerda e à Direita, Máquina de Turing com Múltiplas Fitas. Outras modificações sobre a Máquina de Turing, Hierarquia de Classes de Máquinas, Hipótese de Church.

Recursividade: Linguagem Lambda, Funções e Funcionais, Motivação e Introdução, Termo e Linguagem Lambda, Semântica de um Termo Lambda, Funções Recursivas de Kleene, Composição, Recursão, Minimização, Função Recursiva Parcial e Total, Definições Recursivas de Bird, Classe das Funções Definidas Recursivamente, Semântica de uma Função Definida Recursivamente, Tradução de Programas em Definições Recursivas, Importância das Funções Recursivas.

Computabilidade, Solucionabilidade e Noções de Complexidade de Algoritmos: Classes de Solucionabilidade de Problemas, Problemas de Decisão, Codificação de Programas, Problema da Auto Aplicação, Princípio da Redução, Problema da Parada, outros Problemas de Decisão, Problema da Correspondência de Post, Propriedades da Solucionabilidade.

Nelci Gauciniski
Secretária-Geral da Unisc

VI – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS

DIVERIO, Tiaraju A.; MENEZES, Paulo F. Blauth. Teoria da Computação – Máquinas Universais e Computabilidade. Porto Alegre: Sagra-Luzzatto, 1999.

LEWIS, Harry. R; PAPADIMITRIOU, Christos H. Elementos de Teoria da Computação. São Paulo: Editora Artes Médicas, 1999. 340p.

HOPCROFT, J. E.; ULLMAN, J. D. Introduction to Automata Theory, Languages and Computation. Readings Addison-Wesley, 1979.

VII – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES

GERSTING, J. L. Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação. LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., Rio de Janeiro, 1995.

BIRD, Richard. Programs and Machines - an introduction to the theory of computation. London: John-Wiley, 1976.

BRAINERD, W. S.; LANDWEBER L. H. Theory of Computation. New York: Wiley, 1974.



Neici Gauciniski
Secretária-Geral da Unisc

DISCIPLINA: Engenharia de Software

CÓDIGO: 2363

DEPARTAMENTO: Informática

I – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

1. Universidade de Santa Cruz do Sul
2. Endereço: Av. Independência, 2293 – Santa Cruz do Sul
3. Curso(s): **Ciência da Computação**
4. Créditos: **04** Carga Horária: **60**
5. Ano/Período: 2005/2

II – EMENTA

Visão geral e princípios da Engenharia de Software. Desenvolvimento da capacidade de gerenciamento e desenvolvimento de sistemas, com ênfase no estudo das metodologias de desenvolvimento de software, estudo de técnicas para melhoria da qualidade do software, projetos de software, engenharia de software auxiliado por computador e tecnologias de sistemas de informação.

III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS


Última atualização:

Introdução
Conceituação de Ferramentas CASE
Ferramenta CASE – Desenvolvimento dos Trabalhos
Projeto de Software
Qualidade de Software
Sistemas de Informação baseados em Workflow.
Implementação de protótipo de Sistema de Workflow
DatawareHouse - Conceitos e Aplicação

IV – REFERÊNCIAS BÁSICAS

Referência

- PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software. São Paulo: Makron, c1995. 1056 p. ISBN 85-346-0237-9
- SOMMERVILLE, Ian. Software engineering. 6. ed. Harlow: Addison-Wesley, 2001. 693 p. ISBN 0-201-39815-X
- FAIRLEY, Richard E. Software engineering concepts. New York: McGraw-Hill, 1985. 364 p. ISBN 0070199027
- HUMPHREY, Watts S. A discipline for software engineering. Reading: Addison-Wesley, 1995. 789 p. ISBN 0-201-54610-8.


Nelci Gauciniski
Secretária-Geral da Unisc

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
PROGRAMA
Disciplina: Linguagens Formais
Código: 2242
Departamento: Informática
I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

1. Universidade de Santa Cruz do Sul	
2. Endereço: Av. Independência, 2293 - Santa Cruz do Sul	
3. Curso(s): Ciência da Computação	
4. Créditos : 4	Carga Horária : 60
5. Ano/Período: 2005/2	

II - EMENTA

Teoria da Computação: conceitos básicos. Linguagens formais: conceituação, formalização da representação de linguagens por geradores (gramáticas) e reconhecedores e suas relações. Classes de linguagens e suas propriedades. Expressões Regulares. Máquina de Turing. Autômatos finitos e sua relação com gramáticas regulares. Gramáticas Livres de Contexto e autômatos de pilha.

III - CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Conceitos Básicos 1.1 Alfabetos e Linguagens 1.2 Gramáticas 1.3 Tipos de Gramáticas 2. Expressões Regulares 3. Autômato Finito 3.1 Autômato Finito Determinístico 3.2 Autômato Finito Não-determinístico 3.3 Autômato Finito Não-determinístico com movimentos □ 3.4 Relação entre Autômatos Finitos e Gramáticas Regulares 3.5 Minimização de Autômato Finito Determinístico 4. Gramáticas Livres de Contexto 4.1 Extensão da Definição de Gramática Livre de Contexto 4.2 Árvores de Derivação para Gramáticas Livres de Contexto 4.3 Derivação mais à esquerda e mais à direita 4.4 Gramática Ambígua 4.5 Transformações em Gramáticas Livres de Contexto 4.6 Forma Normal de Chomsky 4.7 Forma Normal de Greibach 5. Autômato de Pilha e Linguagens Livres de Contexto. 6. Máquina de Turing

IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS

DIVÉRIO, T. A. Teoria da computação: máquinas universais e computabilidade. 2. ed. Porto Alegre Sagra Luzzatto, 2000.	
DIVÉRIO, T. A. Teoria da computação: máquinas universais e computabilidade. 2. ed. Porto Alegre Sagra Luzzatto, 2000.	
LEWIS, H. R., PAPADIMITRIOU, C. H. Elementos de teoria da computação. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.	
LEWIS, H. R., PAPADIMITRIOU, C. H. Elementos de teoria da computação. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.	


 Nérci Gauciniski
 Secretária-Geral da Unisc

V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

AHO, A., SETHI, R., ULLMAN, J. Compilers: principles, techniques and tools.
Addison-Wesley, 1988.

MENEZES, P. F. B. Linguagens formais e autômatos. Sagra-Luzzato. 1997.



Neide Gaudiniski
Secretária-Geral da Unisc

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
PROGRAMA

DISCIPLINA: Projeto e Desenvolvimento de Sistemas		CÓDIGO: 2343
DEPARTAMENTO: Informática		
I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO		
1. Universidade de Santa Cruz do Sul		
2. Endereço: Av. Independência, 2293 - Santa Cruz do Sul		
3. Curso(s): Ciência da Computação		
4. Créditos : 4	Carga Horária : 60	
5. Ano/Período: 2006/1		
II - EMENTA		
Identificação das informações necessárias à construção de sistemas de informação (SI). Projeto de sistemas de informação adequadas às diferentes necessidades da empresa. Técnicas de implantação e utilização de metodologias para o desenvolvimento de SI. Técnicas de documentação de SI. Uso de novas tecnologias em Sistemas de Informação.		
III - CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		
<input type="checkbox"/> As dificuldade na obtenção das informações necessárias à construção de Sistemas <input type="checkbox"/> Projeto de Sistemas de Informação adequados às diferentes necessidades da empresa <input type="checkbox"/> Implantação e utilização de metodologias para desenvolvimento <input type="checkbox"/> Como documentar sistemas <input type="checkbox"/> Novas tecnologias em Sistemas de Informação o Datawarehouse o Workflow o Sistemas integrados de Gestão (ERP) o Comércio eletrônico (e-business)		
IV - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS		
BOOCH, G. Object Oriented Analysis and Design with Applications. Benjamim/Cummings, 2 ed., 1994.		
FERNANDES, A. A., KLUGER, J. L. C. Gerência de Projetos de sistemas: uma		


 Nelci Gabciniski
 Secretária-Geral da Unisc

abordagem prática. Rio de Janeiro, L.T.C. 1990.	
HUMPHREY, W. S. A Discipline for Software Engineering. Addison-Wesley, 1995.	
HUMPHREY, W. S. Managing the Software Process. Addison-Wesley, 1990.	
MARTIN, J., ODELL, J. Análise e Projeto Orientados a Objetos. São Paulo: Makron Books, 1995.	
MARTIN, J., ODELL, J. Análise e Projeto Orientados a Objetos. São Paulo: Makron Books, 1995.	
PRESSMAN, R. S. Engenharia de Software. São Paulo: Makron Books, 1995.	
ROCHA, A. R. C. Análise e projeto estruturado de sistemas. Rio de Janeiro: Campus, 1990.	
RUMBAUGH, J., BLAHA, M., PREMERLANI, W., EDDY, F., LORENSEN, W. Modelagem e Projetos baseados em Objetos. Rio de Janeiro: Campus, 1997.	
STEVENS, W. Projeto estruturado de sistemas. Rio de Janeiro: Campus, 1988.	
WEINBERG, G. M. Software com qualidade. Makron Books, 1996.	


Nelson Gauciniski
Secretaria-Geral da Unisc

DISCIPLINA: Compiladores**CÓDIGO:** 2139**DEPARTAMENTO:** Informática**I – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO**

1. Universidade de Santa Cruz do Sul
2. Endereço: Av. Independência, 2293 – Santa Cruz do Sul
3. Curso(s): Ciência da Computação
4. Créditos: 04 Carga Horária: 60h
5. Ano/Período: 2013/1

II – EMENTA

Introdução: Tradutores de linguagens, estrutura de um compilador.
O processo de compilação.

Análise Léxica: relação com autômatos, especificação e implementação de analisadores léxicos, geradores de analisadores léxicos.

Análise sintática: relação com gramáticas, analisadores ascendentes e descendentes, recuperação de erros, geradores de analisadores sintáticos.

Tradução dirigida por sintaxe e geração de código intermediário.

III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução à Compilação
 - 1.1 Tradutores de Linguagens
 - 1.2 Estrutura de um Compilador
2. Análise Léxica
 - 2.1 Especificação de Analisadores Léxicos
 - 2.2 Implementação de Analisadores Léxicos
 - 2.3 Geradores de Analisadores Léxicos
 - 2.4 Tabela de Símbolos
3. Análise Sintática
 - 3.1 Analisadores Ascendentes e Descendentes
 - 3.2 Análise Preditiva
 - 3.3 Análise de Precedência de Operadores
 - 3.4 Análise LR
 - 3.5 Recuperação de Erros
 - 3.6 Geradores de Analisadores Sintáticos
4. Tradução Dirigida por Sintaxe
 - 4.1 Definições Dirigidas por Sintaxe e Esquemas de Tradução
 - 4.2 Atributos Sintetizados e Herdados
 - 4.3 Grafo de Dependência
 - 4.4 Tradução Ascendente
 - 4.5 Implementação de Tradutores Descendentes
5. Geração de Código Intermediário


Nelci Gauciniski
Secretária-Geral da Unisc

IV – REFERÊNCIAS BÁSICAS

PRICE, Ana Maria de alencar; TOSCANI, Simão Sirineo. Implementação de Linguagens de Programação: Compiladores. Porto Alegre: Instituto de Informática da UFRGS: Editora Sagra Luzzato. Número 9. Série Livros Didáticos, 2000.

AHO, Alfred et al. Compilers: principles, techniques and tools. readings Addison-Wesley, 1988.

LOUDEN, KENNETH C.; Compiladores: Princípios e Práticas. Editora: THOMSON PIONEIRA

MENEZES, Paulo Fernandes Blauth. Linguagens Formais e Autômatos. Editora Sagra-Luzzato. 1997.


Nelci Gauciniski
Secretária-Geral da Unisc

DISCIPLINA: Empreendimentos em Informática

CÓDIGO: 6486

DEPARTAMENTO:

I – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

1. Universidade de Santa Cruz do Sul
2. Endereço: Av. Independência, 2293 – Santa Cruz do Sul
3. Curso(s): Ciência da Computação; Engenharia de Computação
4. Créditos: 04 Carga Horária: 60
5. Ano/Período: 2009/1

II – EMENTA

Desenvolvimento da capacidade empreendedora na área de informática, com Ênfase no estudo do perfil do empreendedor, nas técnicas de identificação e aproveitamento de oportunidades, na aquisição e gerenciamento dos recursos necessários ao negócio, através de metodologias e técnicas de criatividade e da aprendizagem pró - ativa.

III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Introdução e conceitos de empreendedorismo
Empresa emergente
Idéia e Oportunidade
O que é ser Empreendedor
Teste de auto-avaliação
Planos de negócios
Validação da Idéia de empresa
Planejamento de desenvolvimento do plano
Negociação
Apresentação sobre Incubadoras
Depoimentos de empreendedores
Apresentação institucional do Sebrae
Júri Interno e/ou externo

IV – REFERÊNCIAS BÁSICAS

Obs: Mínimo de 4 referências; deve ter, obrigatoriamente, 1 exemplar na Biblioteca para cada 10 alunos, considerando ainda a oferta de cursos nos *campi* (Santa Cruz do Sul, Sobradinho, Venâncio Aires e Capão da Canoa)

IMPORTANTE: citar um autor por linha com o respectivo nº de exemplares disponível na Biblioteca.



Nelci Gauchniski
Secretária-Geral da Unisc

FILION, Louis Jacques; DOLABELA, Fernando. **Boa idéia! E agora?** : plano de negócio, o caminho seguro para criar e gerenciar sua empresa. São Paulo: Cultura Editores Associados, 2000. 344p ISBN 8529300580

DOLABELA, Fernando. **A vez do sonho** : casos em forma de entrevista com empreendedores. São Paulo: Cultura Editores Associados, 2000. 250p ISBN 8529300602

DOLABELA, Fernando. **O segredo de Luísa**. 10. ed. São Paulo: Cultura Editores Associados, [2002]. 312 p. ISBN 85-293-0045-9

DOLABELA, Fernando. **Oficina do empreendedor**. São Paulo: Cultura, 1999. 275 p. ISBN 85-293-0048-3



Nelci Gabuinski
Secretária-Geral da Unisc

DISCIPLINA: PRODUÇÃO DE JOGOS COMPUTACIONAIS		CÓDIGO: 16722	
DEPARTAMENTO: Computação			
I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO		Ano/Período: 2015/2	
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL			
2. Endereço: AVENIDA INDEPENDÊNCIA, 2293		3. Campus: Santa Cruz	
Créditos: 2.0000		Carga Horária: 30h	
Laboratório: () Não (x) Sim Qual(is)?			
LAB INFORMATICA			
II - EMENTA			
Estudo dos principais conceitos para produção e desenvolvimento de jogos computacionais.			
III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO			
1 Histórico, Conceitos Iniciais.			
2 Game Design.			
3 Princípios Básicos de Animação.			
4 Arquitetura de Jogos Computacionais.			
5 Game Engines.			
6 Level Design.			
7 Design de Personagem.			
8 Design de Ambientes.			
9 Aplicações Práticas.			
IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS			
Referência	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
ADAMS, Ernest. Fundamentals of game design. 2nd ed. Berkeley: New Riders. c2010. 675 p.	5	Livro	Biblioteca Central
ADAMS, Ernest. Fundamentals of game design. 3rd ed. Berkeley: New Riders. c2014. 560 p. (Always learning)	4	Livro	Biblioteca Central
BRITO, Allan. Blender 3D: jogos e animações interativas. São Paulo: Novatec, 2011. 365 p.	8	Livro	Biblioteca Central
FELINTO, Dalai; PAN, Mike. Game development with Blender. Australia: Cengage Learning, c2014. 434 p.	12	Livro	Biblioteca Central
HUIZINGA, Johan. Homo ludens: o jogo como elemento da cultura. 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 2004. 243 p. (Coleção estudos. Filosofia)	8	Livro	Biblioteca Central
NOVAK, Jeannie. Desenvolvimento de games. São Paulo: Cengage Learning. c2011. 443 p.	9	Livro	Biblioteca Central
SCHUYTEMA, Paul. Design de games: uma abordagem prática. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, c2008. 447 p. (Série Profissional)	11	Livro	Biblioteca Central
V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
Referência	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
ALVES, William Pereira. Blender 2.63: modelagem e animação. 1. ed. São Paulo: Érica, 2012. 254 p.	9	Livro	Biblioteca Central
MULLEN, Tony. Mastering: blender. 2nd ed. Indianapolis: John Wiley & Sons, 2013. 676 p.	3	Livro	Biblioteca Central
ROLLINGS, Andrew; MORRIS, Dave. Game architecture and design: a new edition. Indiana: New Riders, 2003. 926 p.	1	Livro	Biblioteca Central


Nelci Gauciniski
Secretária Geral da Unisc

PLANO DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS III	CÓDIGO: 7985
DEPARTAMENTO: INFORMÁTICA	
I – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO	
1. Universidade de Santa Cruz do Sul	
2. Endereço: Av. Independência, 2293 – Santa Cruz do Sul	
3. Curso(s): Ciência da Computação	
4. Créditos: 04 Carga Horária: 60	
5. Ano/Período: 2009/2	
II – EMENTA	
A disciplina visa fornecer ao aluno uma visão global sobre arquitetura J2EE. Serão vistos os principais tópicos da tecnologia J2EE, como: JSP, Servlets, Java Beans, EJBs, padrões de desenvolvimento (<i>Designer Patterns</i>) e arquitetura MVC (<i>Model View Controller</i>)	
III – OBJETIVOS	
O cumprimento da disciplina busca dar ao aluno, ao final do semestre: Conhecimentos essenciais da arquitetura J2EE e possibilidade de implantar aplicações distribuídas utilizando a tecnologia Java. Serão utilizados os serviços TomCat, Apache e posteriormente o JBOSS.	


Nelci Gauciniski
Secretária-Geral da Unisc

IV – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	
Apresentação do Conteúdo Programático, Metodologia Adotada e Introdução a J2EE	
Arquitetura J2EE	
JSP - <i>Java Server Pages</i>	
Java Beans e Configuração de Segurança	
Tags Personalizadas	
Modelo de Arquitetura 1 e 2	
<i>Designer Patterns</i> (Value Object - VO, Data Access Object – DAO)	
Apresentação do Primeiro Trabalho	
MVC utilizando <i>Struts</i>	
Tecnologia EJB (Stateless e Stateful Session Beans)	
Entity Beans com CMP (Container Managed Persistence)	
EJB: Message Driven Beans	
VII – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	
Cattel, R. J2EE technology in practice: bulding applications with Java 2 platform. Addison Wesley. 2001	
Bonfim, J. JSP: a tecnologia Java na Internet. Érica. 2002	
Temple, A. Mello, F. R. Calagari, T. D. Schiexaro, M. <i>JSP, Servlets e J2EE</i> . GNU Free Documentation, 2004	
VIII – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	
Hunter, J. <i>Java Servlet Programming</i> . 2ª Edição O'Reilley. 1998	
Marinescu, F. <i>EJB Design Patterns</i> . The Server Side, 2002	
Roman, E. Ambler, S. Jewell, T. <i>Mastering Enterprise JavaBeans</i> , John Wiley & Sons, Inc. 2002	



Nely Gauchniski
Secretária-Geral da Unisc

PROGRAMA

DISCIPLINA: Sistemas Operacionais II		CÓDIGO: 2351
DEPARTAMENTO: Informática		
I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO		
1. Universidade de Santa Cruz do Sul		
2. Endereço: Av. Independência, 2293 - Santa Cruz do Sul		
3. Curso(s): Ciência da Computação		
4. Créditos : 4	Carga Horária : 60	
5. Ano/Período: 2007/2		
II – EMENTA		
Gerência de dispositivos de entrada e saída. Gerência de arquivos. Núcleos dos sistemas operacionais mais utilizados. Vantagens e características. Histórico. Sistemas baseados em microkernel. Segurança do sistema. Criptografia. Sistemas operacionais orientados a objetos. Arquitetura de sistemas operacionais modernos.		
III - CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		
- Gerência de E/S - Recursos Básicos de E/S – Dispositivos e Controladores de E/S - Device Divers - E/S Programada - E/S Acionada por Interrupção - Acesso Direto à Memória - Estudos de Caso: - OS/2 - Windows NT - UNIX - VMS - Macintosh - MACH - Gerência de Armazenamento Auxiliar e Sistema de Arquivos - Motivação - Registro Lógico vs Registro Físico - Algoritmos de Escalonamento do Acesso a disco - Diretórios de Contas e Arquivos - Técnicas de Acesso a Arquivos - Segurança e Criptografia - Sistema de Arquivos Comerciais - File Allocation Table (FAT/VFAT) - High Performance File System (HPFS) - Kernel – Estruturação dos Sistemas Operacionais – Características do Kernel - Security Kernel - Microkernel - Kernel do NT - kernel do OS/2 – Sistemas Operacionais Orientados a Objetos - Conceituação e histórico orientados a objetos - Benefícios da orientação a objetos em sistemas operacionais – Estruturas dos Sistemas Operacionais orientados a objetos - Padrões de interoperação de objetos - Estudos de Caso – Aspectos avançados em SO - Arquitetura RISC – Processamento paralelo e distribuído - GUI - Estudo de diversos		


 Neldi Gauciniski
 Secretária-Geral da Unisc

SO - OS/2 - Windows NT - MacOS - UNIX - NetWare - MACH - Plan 9 - MMURTL

(Burgess)

IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS

DEITEL, H. M. An Introduction to Operating Systems. Addison-Wesley, 1994.

SHAY, William. Sistemas Operacionais. São Paulo: Makron Books, 1996.

SHAY, William. Sistemas Operacionais. São Paulo: Makron Books, 1996.

SILBERSCHATZ, A.; PETERSON, J.; GALVIN, P. Operating Systems Concepts.
Reading: Addison-Wesley, 1994.**V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES**

CUSTER, Helen. Windows NT. São Paulo: Makron Books, 1994.

CUSTER, Helen. Windows NT. São Paulo: Makron Books, 1994.

TANENBAUM, A. S.; WOODHULL, S. Operating systems: design and
implementation. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1997.
Nelci Gauciniski
Secretária-Geral da Unisc

PROGRAMA

DISCIPLINA: Tópicos Especiais em Computação		CÓDIGO: 2353
DEPARTAMENTO: Informática		
I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO		
1. Universidade de Santa Cruz do Sul		
2. Endereço: Av. Independência, 2293 - Santa Cruz do Sul		
3. Curso(s): Ciência da Computação		
4. Créditos : 4	Carga Horária : 60	
5. Ano/Período: 2012/1		
II - EMENTA		
Inovações tecnológicas decorrentes de pesquisas recentes. Aplicações específicas, interessando a um grupo restrito ou tendo caráter de temporariedade. Aspectos específicos, de áreas do conhecimento já abordadas anteriormente, mas cobertos superficialmente, interessando a um grupo restrito de alguns e sendo objeto de pesquisa recente.		
III - CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		
- Apresentação dos objetivos da disciplina – Redes Neurais - Javascript - Realidade Virtual - VRML - Redes Neurais Artificiais – Sistema nervoso biológico - Histórico de redes neurais - Aplicações para redes neurais - Princípios da Neurocomputação - Sinais de entrada - Pesos das conexões – Funções de transferência e ativação - Arquitetura da rede - Formas de aprendizado – Rede Neural Perceptron - Arquitetura - Treinamento - problema do XOR - Java Script – Introdução - Definição de variáveis do ambiente - Comandos de repetição - Diferenças entre Java e Java Script - Formulários em Java Script - Interface Homem-Maquina – Manipulação de eventos - Hierarquia de objetos - Apresentação do tópico Realidade Virtual - Definições - Histórico - Considerações gerais - Sistemas de realidade Virtual - Classes de sistemas de Realidade Virtual - Hardware para a Realidade Virtual - Multimídia X RV - VRML - Definições - Estrutura básica - Nodos Primitivos - Box - Sphere - Cone - Cylinder		


 Nelson Cauciniski
 Secretária Geral da Unisc

Nodos avançados - PointSet - IndexedLineSet - IndexedFaceSet - Extrusion -
ElevationGrid

IV - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS

- | | |
|--|--|
| AMES, Andrea L. VRML 2.0 sourcebook. New York: J. Wiley, 1997. | |
| CADOZ, Claude. Realidade virtual. São Paulo: Ática, 1997. | |
| CHAN, Mark C. Java : 1001 dicas de programação. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1999 | |
| DE WILDE, Philippe. Neural network models : theory and projects. London: Springer, 1997. | |
| DEITEL, H. M. JavaTM: como programar. Porto Alegre: Bookman, 2000. | |
| GOODMAN, Danny. JavaScript Bible. 3. ed. Chicago: IDG Books, 1998. | |
| GORALSKI, Walter. VRML: exploring virtual worlds on the Internet. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1996. | |
| HARTMAN, Jed. The VRML 2.0 handbook: building moving worlds on the web. Addison-Wesley, 1997. | |
| JAMSA, Kris. VRML: biblioteca do programador. São Paulo: Makron Books, 1999. | |
| KENT, Peter. JavaScript para Netscape : guia oficial. São Paulo: Makron, 1997. | |
| LALANI, Suleiman. Java: biblioteca do programador. São Paulo: Makron, 1997. | |
| NEGRINO, Tom. JavaScript para World Wide Web. Rio de Janeiro: Campus; 2000. | |



Nelci Gauciniski
Secretaria Geral da Unisc

DISCIPLINA: SOCIOLOGIA DO TRABALHO**CÓDIGO:** 7997**DEPARTAMENTO:****I – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO**

1. Universidade de Santa Cruz do Sul
2. Endereço: Av. Independência, 2293 – Santa Cruz do Sul
3. Curso(s):
4. Créditos: 2 Carga Horária: 30
5. Ano/Período: 2007/1

II – EMENTA

Enfoque sociológico sobre o processo de trabalho e as relações de trabalho na sociedade capitalista. Modelos paradigmáticos de organização do processo de trabalho e implicações sobre o trabalho e os trabalhadores. Transformações contemporâneas no mundo do trabalho. A ação coletiva dos trabalhadores.

III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

O trabalho enquanto categoria sociológica;
A significação do processo de trabalho no período emergencial do capitalismo;
Modelos de organização do trabalho no século XX: taylorismo, fordismo e novos modelos;
Globalização, reestruturação produtiva e mudanças no mundo do trabalho;
A ação coletiva dos trabalhadores: movimento sindical e as implicações de transformação no mundo do trabalho sobre o sindicalismo.

IV – REFERÊNCIAS BÁSICAS

- ALBORNOS, S. O que é trabalho? São Paulo: Brasiliense. (edições 1986 e 1994)
- ANTUNES, R. Os sentidos do trabalho: ensaios sobre a afirmação e a negação do trabalho. São Paulo: Boitempo. (edição 1999)
- BRAVERMAN, H. Trabalho e capital monopolista: a degradação do trabalho no século XX. Rio de Janeiro, LTC. (edições 1974 e 1980)
- POCHMANN, M. P. O emprego na globalização: a nova divisão internacional do trabalho e os caminhos que o Brasil escolheu. São Paulo: Boitempo. (edição 2001)
- SINGER, C.; SOUZA, A. R. A economia solidária no Brasil: a autogestão como resposta ao desemprego. São Paulo: Contexto. (edição 2000)

V – REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

- ANTUNES, R. Adeus ao trabalho: ensaios sobre a metamorfose do trabalho e a centralidade do mundo do trabalho. Campinas: UNICAMP.
- CHESNAIS, F. A mundialização do capital. São Paulo: Xamã
- FROGOTO, G. Educação e crise do trabalho: perspectivas de final de século. Petrópolis: Vozes.


Nelci Gauchinski
Secretária-Geral da Unisc



PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

PROGRAMA

Disciplina: Métodos e Técnicas de Pesquisa

Código: 3105

Departamento: Ciências Humanas



UNIVERSIDADE DE
SANTA CRUZ DO SUL
Reconhecida pela Portaria
Nº 880 de 23/06/93 e
D O U de 25/06/93 e
Recredenciada pela Portaria
Nº 913 de 12/07/11
D O U de 13/07/11

I – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

1. Universidade de Santa Cruz do Sul
2. Endereço: Av. Independência, 2293 – Santa Cruz do Sul
3. Curso(s):
4. Créditos: 02 Carga Horária: 30h
5. Ano/Período: 2012/1

II – EMENTA

O conhecimento científico. Métodos e técnicas de pesquisa. Elaboração de trabalhos científicos.

III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

- 1- As diferentes formas de conhecimento.
- 2- Natureza da pesquisa.
- 3- Elaboração de trabalhos científicos.
 - 3.1- A construção do Projeto de Pesquisa.
 - 3.2- Os métodos e as técnicas de pesquisa.
 - 3.3- A estrutura do trabalho final.
- 4- Normas técnicas para elaboração de trabalhos científicos

IV – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS

AZEVEDO, I. B. de. **O prazer da produção científica: diretrizes para elaboração de trabalhos acadêmicos**. São Paulo: Prazer de Ler.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia Científica**. São Paulo: McGraw-Hill.

DEMO, P. **Pesquisa: princípio científico e educativo**. São Paulo: Cortez.

ECO, U. **Como se faz uma tese**. São Paulo: Perspectiva.

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

GOLDEMBERG, M. **A arte de pesquisar: como fazer uma pesquisa qualitativa em Ciências Sociais**. Rio de Janeiro: Record.

HELPER, I. et. al. **Normas para a elaboração de trabalhos acadêmicos**. Santa Cruz do Sul: UNISC.

SALVADOR, A. D. **Métodos e técnicas de pesquisas bibliográficas: elaboração e relatório de estudos científicos**. Porto Alegre: Sulina.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas.


Nelci Gaucinski
Secretaria-Geral da Unisc

V – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES

- CUNHA, L. A. **Qual universidade?** São Paulo: Cortez.
- FAZENDA, Ivani (org). GAMBOA, S. S.. **A dialética na pesquisa e educação: elementos de contexto** (p.91-115). In: **Metodologia da pesquisa educacional**. São Paulo: Cortez. .
- _____. **Pesquisa educacional: quantidade-qualidade**. São Paulo: Cortez.
- LUCKESI, C.; BARRETO, E.; COSMA, J. et al. **Fazer universidade: uma proposta metodológica**. São Paulo: Cortez, 1987.
- LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU.
- RUIZ, J. A. **Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos**. São Paulo: Atlas.
- WANDERLEY, L. E. **O que é universidade**. Porto Alegre: Edipucrs.
- JAPIASSU, H. **Nascimento e morte das ciências humanas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves.
- _____. **Introdução ao pensamento epistemológico**. 6. ed. Rio de Janeiro: Vozes.
- DEMO, P. **Pesquisa e construção do conhecimento: metodologia científica no caminho de Habermas**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro.
- MORIN, E. **Ciência com consciência**. Portugal: Europa-América.
- MORAIS, Régis de. **Filosofia da ciência e da tecnologia: Introdução Metodológica e crítica**. Campinas: Papirus.
- MÜHL, E. **Pressupostos metodológicos para a formação de pesquisadores**. Passo Fundo, s.n. 1996. (texto)
- BERTOLIN, J.R. **Metodologia científica**. Passo Fundo: s. n., 1996. (texto)



Nelci Gauciniski
Secretária-Geral da Unisc

DISCIPLINA: Arquitetura de Computadores I**CÓDIGO:** 7978**DEPARTAMENTO:** Informática**I – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO**

1. Universidade de Santa Cruz do Sul
2. Endereço: Av. Independência, 2293 – Santa Cruz do Sul
3. Curso(s): Ciência da Computação
4. Créditos: 4 Carga Horária: 60 h
5. Ano/Período: 2015/2 REPROVADO

II – EMENTA

Introdução à arquitetura de computadores. Comparação de arquiteturas através do emprego de noções de desempenho. Modelo de Von Neumann. Definição de dados, endereços, modos de endereçamento e conjunto de instruções. Linguagem de máquina, montadores, relação entre programação em alto e baixo nível. Operandos e operadores. Aritmética computacional. Parte de controle e de dados. Sistemas de memória. Sistema de entrada e saída.

III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

– Introdução à arquitetura de computadores – Noções de Desempenho – Arquitetura de Von Neumann – Estudo de uma máquina simples hipotética – Noções de compilação e linguagem de máquina – Arquitetura e conjunto de instruções do MIPS – Programação usando MIPS e simulador SPIM – Simulação VHDL de um processador MIPS – Sistemas de Entrada e Saída – Sistemas de memória: hierarquia de memória, memória virtual, memórias cache, memórias associativas, memórias entrelaçadas

IV – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS
Neli Gauciniski
Secretária-Geral da Unisc

MALVINO, A. Microprocessadores e Microcomputadores. McGraw-Hill do Brasil. São Paulo, 1985. PATTERSON, David; HENNESSY, John. Computer Organization and Design: The Hardware/Software Interface. Morgan Kauffmann, ed. 2, 1998. HAMACHER, Carl; VRANESIC, Zvonko; and ZAKY, Safwat. Computer Organization. McGraw-Hill, 1996. PATTERSON, David; HENNESSY, John. Arquitetura de computadores :uma abordagem quantitativa. Rio de Janeiro, Campus, 2003 WEBER, Raul. Fundamentos de arquitetura de computadores. UFRGS, Sagra Luzzatto, 2001


Nelci Gauciniski
Secretaria-Geral da Unisc



**PROGRAMA DE DISCIPLINA
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO**

UNISC
UNIVERSIDADE DE
SANTA CRUZ DO SUL
Reconhecida pela Portaria
Nº 880 de 23/06/93
D.O.U. de 25/06/93 e
Recredenciada pela Portaria
Nº 913 de 12/07/11
D.O.U. de 13/07/11

DISCIPLINA: Redes de Computadores

CÓDIGO: 8000

DEPARTAMENTO: Informática

I – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

1. Universidade de Santa Cruz do Sul
2. Endereço: Av. Independência, 2293 – Santa Cruz do Sul
3. Curso(s): Ciência da Computação
4. Créditos: 04 Carga Horária: 60
5. Ano/Período: 2012/2 REPROVADO

II – EMENTA

Nível de rede. Organização interna do nível de rede.
Serviços fornecidos ao nível de transporte.
Roteamento e algoritmos de roteamento.
Congestionamento e algoritmos de controle.
Protocolo IP. Protocolo X.25.
Nível de transporte. Serviços fornecidos aos níveis superiores. Endereçamento.
Controle de fluxo. Multiplexação. Protocolos TCP e UDP.
Nível de aplicação. DNS. Protocolo SMTP. Protocolo HTTP, Protocolo FTP.
Programação sobre redes.

III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Modelo de Referência OSI e Comutação de Dados
Protocolo IP e Protocolo X.25
Protocolo ARP
Algoritmo de Roteamento RIP, OSPF e BGP
Congestionamento e Algoritmos de Controle
Camada de Transporte: Serviços Fornecidos e Sockets
Protocolos UDP e Protocolos TCP
DHCP, DNS, FTP, SMTP, POP e IMAP
Segurança de Redes, Firewalls
Futuro do TCP/IP (IPng, IPv6). IP Móvel

IV – REFERÊNCIAS BÁSICAS

COMER, D. E. Internetworking with TCP/IP. Volume I. Second Edition. Prentice Hall, 1991.
SOARES, L. F. G.; LEMOS, G.; COLCHER, S. Redes de Computadores. Das LANS, MANs e WANs às Redes ATM. Segunda Edição. Editora Campus, 1995
TANENBAUM, A. Redes de Computadores. Terceira Edição. Editora Campus, 1997.
TAROUCO, L. M. R. Redes de Computadores Locais e de Longa Distância. McGraw-Hill, 1986.


Nelci Gauciniski
Secretária-Geral da Unisc

PROGRAMA

DISCIPLINA: Inteligência Artificial		CÓDIGO: 2224
DEPARTAMENTO: Informática		
I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO		
1. Universidade de Santa Cruz do Sul		
2. Endereço: Av. Independência, 2293 - Santa Cruz do Sul		
3. Curso(s): Ciência da Computação		
4. Créditos : 4		Carga Horária : 60
5. Ano/Período: 2015/1 REPROVADO		
II - EMENTA		
Introdução à inteligência artificial. Redes neurais artificiais. Resolução de problemas: jogos. Sistemas especialistas. Abordagens alternativas: raciocínio baseado em casos, tutores inteligentes, IA distribuída.		
III - CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		
1. Introdução à Inteligência Artificial 1.1. Conceitos e objetivos 1.2. Área de atuação 1.3. Diferenças entre IA e Computação convencional 1.4. Histórico da IA		
2. Redes Neurais Artificiais 2.1. Características e Histórico 2.2. Aplicações de Redes Neurais 2.3. Sistema Nervoso Biológico 2.4. Princípios da Neurocomputação 2.4.1. Sinais de Entrada 2.4.2. Pesos das Conexões 2.4.3. Funções de Ativação 2.4.4. Arquitetura 2.4.5. Formas de Aprendizado 2.5. Modelo de Rede Neural Perceptron (arquitetura e treinamento) 2.6. Projeto de uma Rede Neural		
3. Métodos de Resolução de Problemas 3.1. Busca em Espaço de Estados 3.2. Redução de Problemas 3.3. Jogos		
4. Representação do conhecimento 4.1. Lógica de Predicados 4.2. Regras de Produção 4.3. Redes Semânticas 4.4. Frames		
5. Sistemas Especialistas 5.1. Características 5.2. Representação do Conhecimento e Técnicas 5.3. Aquisição do Conhecimento e Técnicas 5.4. Modelagem e Projeto de Sistemas Especialistas 5.5. Ferramentas de Construção de Sistemas Especialistas 5.6.		


 Nelci Gauciniski
 Secretária-Geral da Unisc

Máquina de Inferência

6. Abordagens Alternativas de Processamento do Conhecimento 6.1. Raciocínio Baseado em Casos (CBR) 6.2. Sistemas Tutores Inteligentes (STI) 6.3. IA Distribuída (Sistemas Multiagentes)

IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS

- [CAS 87] CASANOVA, Marco et al. Programação em Lógica e a Linguagem Prolog. São Paulo: Edgard Blücher, 1987.
- [FAU 94] FAUSETT, Laurene. Fundamentals of Neural Networks: Architectures, Algorithms and Applications. USA: Prentice-Hall, 1994.
- [HAS 95] HASSOUN, Mohamad. Fundamentals of Neural Networks. Massachusetts: MIT Press, 1995.
- [HAS 95] HASSOUN, Mohamad. Fundamentals of Neural Networks. Massachusetts: MIT Press, 1995.
- [HAY 94] HAYKIN, Simon. Neural Networks: A Comprehensive Foundation. EUA: Morgan Kaufmann, 1994.
- [KIS 98] KIST, Andréia; SINS, Giovana. Avaliação de Técnicas de Aquisição do Conhecimento em Sistemas Especialistas. Santa Cruz do Sul: UNISC, 1998.
- [KOL 93] KOLODNER, Janet. Case-Based Reasoning. Califórnia: Morgan Kaufmann Publishers, 1993.
- [KON 99] KONZEN, Andréa Aparecida. Uma Estratégia de Ensino Híbrida para Sistemas Tutores Inteligentes. Santa Cruz do Sul: UNISC, 1999.
- [MIT 96] MITCHELL, Melanie. An Introduction to Genetic Algorithms. Massachusetts: MIT Press, 1996.
- [MOR 93] MORIK, K. et al. Knowledge Acquisition and Machine Learning: Theory, Methods and Applications. London: Academic Press, 1993.
- [NIL 80] NILSSON, Nils J.. Principles of Artificial Intelligence. EUA: Morgan Kaufmann, 1980.
- [NIL 80] NILSSON, Nils J.. Principles of Artificial Intelligence. EUA: Morgan Kaufmann, 1980.
- [PAT 96] PATYRA, M. J. et al. Fuzzy Logic: Implementation and Applications. Toronto: Wiley Teubner Publishers, 1996.
- [RAB 95] RABUSKE, Renato A.. Inteligência Artificial. Florianópolis: UFSC, 1995.
- [RIC 93] RICH, Elaine. Inteligência Artificial. São Paulo: Makron Books, 1993.
- [TEI 98] TEIXEIRA, João F. Mentes e Máquinas – Uma introdução à ciência cognitiva. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.


Nelci Gaudiniski
Secretária-Geral da Unisc

DISCIPLINA: PROGRAMACAO PARA DISPOSITIVOS MOVEIS		CÓDIGO: 10560	
DEPARTAMENTO: Computação			
I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO		Ano/Período: 2015/1 REPROVADO	
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL			
2. Endereço: AVENIDA INDEPENDÊNCIA, 2293		3. Campus: Santa Cruz	
Créditos: 4.0000		Carga Horária: 60h	
Laboratório: () Não (x) Sim Qual(is)?			
LAB INFORMATICA			
II - EMENTA			
Introdução a J2ME e outras ferramentas de desenvolvimento. Restrições da arquitetura. CLDC e MIDP. Ambientes de desenvolvimento. Programação com MIDP. Download da aplicação.			
III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO			
1 Introdução a J2ME e outras ferramentas de desenvolvimento.			
2 Restrições da arquitetura.			
3 CLDC e MIDP.			
4 Ambientes de desenvolvimento.			
5 Programação com MIDP.			
6 Download da aplicação.			
IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS			
Referência	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Abbey. Android? para programadores: uma abordagem baseada em aplicativos. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. xxx, 316 p. (Deitel developer series)	13	Livro	Biblioteca Central
LECHETA, Ricardo R. Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK. 5. ed., rev. e ampl. São Paulo: Novatec, c2016. 1067 p.	13	Livro	Biblioteca Central
SMITH, Dave; JEFF FRIESEN. Receltas Android: uma abordagem para resolução de problemas. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, c2012. xviii, 475 p.	13	Livro	Biblioteca Central
V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
Referência	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
BURNETTE, Ed. Hello, Android: introducing Google's mobile development platform. 4th ed. Dallas: The Pragmatic Bookshelf, c2015. xvi, 228 p. (The pragmatic programmers ; 4)	2	Livro	Biblioteca Central
MONTEIRO, João Bosco. Google Android: crie aplicações para celulares e tablets. São Paulo: Casa do Código, 2016. 375 p.	2	Livro	Biblioteca Central


 Nelsi Gaucinski
 Secretária Geral da Unisc

DISCIPLINA: Projeto de Sistemas Digitais**CÓDIGO:** 7992**DEPARTAMENTO:** Informática**I – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO**

1. Universidade de Santa Cruz do Sul
2. Endereço: Av. Independência, 2293 – Santa Cruz do Sul
3. Curso(s): **Ciência da Computação**
4. Créditos: **04** Carga Horária: **60**
5. Ano/Período: 2011/2 REPROVADO

II – EMENTA

Realização de aplicações dedicadas em HW; Lógicas Programáveis; Modelagem de componentes arquiteturais em diferentes níveis de abstração; Síntese de sistemas eletrônicos; Otimização de sistemas eletrônicos em Lógicas Programáveis.

III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Métodos de projeto. Níveis de descrição de sistemas. Noções de síntese de sistemas digitais (alto nível, lógica e física). Desenvolvimento de projetos envolvendo especificação de algoritmos dedicados e sua síntese em HW dedicado. Implementação de projetos em FPGAs.

IV – REFERÊNCIAS BÁSICAS

- HAMACHER, V. Carl; VRANESIC, Zvonko G.; ZAKY, Safwat G. Computer organization. 5th ed. New York: McGraw Hill, 2002. 805 p. (McGraw-Hill series in computer science) ISBN 0-07-232086-9
- PATTERSON, David A.; HENNESSY, John L. Computer architecture a quantitative approach. 4th ed. San Francisco: M. Kaufmann, 2006. 760 p. ISBN 0-12-370490-1
- HENNESSY, John L.; PATTERSON, David A. Computer organization and design: the hardware / software interface. 3rd ed. San Francisco: M. Kaufmann, 2005. 621 p. ISBN 1-55860-491-X
- STALLINGS, William. Computer organization and architecture: designing for performance. 7th ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2006. 778 p. ISBN 0-13-185644-8
- TANENBAUM, Andrew S. Structured computer organization. 4. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1999. 667 p. ISBN 0-13-095990-1
- GAJSKI, Daniel D. Principles of digital design. New Jersey: Prentice Hall, 1997. 447 p. ISBN 0-13-301144-5


Nelci Gauchinski
Secretária-Geral da Unisc

DISCIPLINA: ALGORITMOS DE OTIMIZACAO		CÓDIGO: 7975	
DEPARTAMENTO: Computação			
I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO		Ano/Período: 2013/2 REPROVADO	
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL			
2. Endereço: AVENIDA INDEPENDÊNCIA, 2293		3. Campus: Santa Cruz	
Créditos: 4.0000		Carga Horária: 60h	
Laboratório: () Não (x) Sim Qual(is)?			
LAB INFORMATICA			
II - EMENTA			
Programação Linear. Análise de Redes. Otimização combinatória. Algoritmos exatos e algoritmos heurísticos de otimização.			
III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO			
1 Introdução a programação linear:			
1.1 aspectos sistêmicos da empresa;			
1.2 o processo de modelagem.			
2 Método simplex:			
2.1 aspectos geométricos;			
2.2 solução analítica e computacional;			
2.3 dualidade;			
2.4 análise de sensibilidade e interpretação econômica do simplex.			
3 Implementação de problemas de programação linear.			
4 Problemas de transporte.			
5 Modelos de redes.			
6 Modelagem matemática de problemas combinatoriais clássicos.			
7 Implementação de algoritmos exatos para problemas combinatoriais.			
8 Implementação de algoritmos heurísticos para problemas combinatoriais.			
IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS			
Referência	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
GOLDBARG, Marco Cesar; GOUVÊA, Elizabeth; LUNA, Henrique Pacca L. Otimização combinatória e meta-heurísticas: algoritmos e aplicações. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, c2016. xvii, 392 p.	13	Livro	Biblioteca Central
GOLDBARG, Marco Cesar; LUNA, Henrique Pacca L.; GOUVÊA, Elizabeth. Programação linear e fluxos em redes. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, c2015. xxvi, 492 p.	13	Livro	Biblioteca Central
TAHA, Hamdy A. Pesquisa operacional. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2008. 1 recurso eletrônico (xiii,	Virtual	Livro Eletrônico	Biblioteca Virtual
V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
Referência	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
AARTS, E. H. L.; LENSTRA, J. K. (Coord.). Local search in combinatorial optimization. Oxford: Princeton University, 2003. 512 p.	5	Livro	Biblioteca Central
ACKOFF, Russell Lincoln; SASIENI, Maurice W. Pesquisa operacional. São Paulo: LTC, c1971. 523 p. (Coleção universitária de administração ;4)	2	Livro	Biblioteca Central
BAZARAA, M. S.; JARVIS, John J.; SHERALI, Hanif D. Linear programming and network flows. 3rd ed. United States: John Wiley, 2005. 726 p.	5	Livro	Biblioteca Central
GOLDBARG, Marco Cesar; LUNA, Henrique Pacca L. Otimização combinatória e programação linear: modelos e algoritmos. 2. ed., rev. e atual. Rio de Janeiro: Campus, 2005. 518 p.	6	Livro	Biblioteca Central

PAPADIMITRIOU, Christos H.; STEIGLITZ, Kenneth. Combinatorial optimization: algorithms and complexity. Mineola: Dover, c1998. 496 p.	5	Livro	Biblioteca Central
--	---	-------	--------------------


Nela Gauciniski
Secretaria-Geral da Unisc