

PLANO DE ENSINO
Ficha nº 2

Disciplina: ESTRUTURA ABSTRATA DE DADOS

Código: SIN157

Departamento ministrante: Ciência e Gestão da Informação

Curso: Gestão da Informação

Válido para o ano de: 2010

() 1º semestre

(x) 2º semestre

Carga horária semanal: 04 horas

Créditos: 03

Aulas: 30 teóricas 30 práticas

Total: 60 horas

Turma(s): B

Horário:

2ª feira – 08:30 às 10:30

6ª feira – 10:30 às 12:30

Professor: Dr. Egon Walter Wildauer - egon@ufpr.br - Gabinete 37 - Ramal: 4392

Dr. José Simão de Paula Pinto – simão@ufpr.br – PPCGI - Ramal: 4191

Pré-requisitos: Linguagem de Programação

EMENTA:

Tipos de dados e tipos abstratos. Estruturas lineares e não lineares. Cadeias de Markov, manipulação de dados e cadeias de dados. Ordenação. Árvores binárias e noções de grafos. Noções de complexidade de algoritmos.

Programa (itens de cada unidade didática):

1. Introdução, tipos Abstração
2. Registros, teoria dos conjuntos
3. Sequências
4. Listas, alocação dinâmica e estática
5. Pilhas
6. Filas
7. Ponteiros
8. Listas dinâmicas
9. Pilhas e filas dinâmicas
10. Árvores genéricas, binárias
11. Árvores balanceadas
12. Árvores – exercícios e usos
13. Ordenação
14. Busca
15. Grafos
16. Cadeias de Markov
17. Aplicações de estruturas de dados
18. Seminários

Objetivos (competências do aluno):

1. Adquirir conhecimentos teóricos e práticos referentes às técnicas de estruturas de dados.
2. Identificar e empregar técnicas de estruturas de dados para computação.

Procedimentos didáticos:

Aulas teórico-práticas interativas; exercícios e trabalhos práticos em aula e extra-classe; leitura e compreensão de textos e artigos.

Formas de avaliação:

Exercícios práticos. Trabalhos individuais e em grupo. Prova escrita, sem consulta. Contabilizando a média final como a soma aritmética de todos os exercícios, trabalhos e prova divididos por 3. Os exercícios e trabalhos serão avaliados segundo os seguintes critérios:

- 1 – Apresentação dos trabalhos seguindo as normas da ABNT
- 2 – Profundidade na abordagem do tema
- 3 – Qualidade do levantamento bibliográfico



- 4 – Contextualização do tema na área de interesse de estudo
- 5 – Explicação do conteúdo apresentado – precisão
- 6 – Exemplificações práticas e contextualizadas do tema
- 7 – Apresentação de resultados e discussão
- 8 – Análise dos resultados obtidos como conclusão
- 9 – Criatividade na apresentação
- 10 – Pontualidade (hora e dia) de entrega e apresentação do trabalho
- 11 – Desempenho individual e/ou coletivo dos membros da equipe durante a apresentação.

Pré-requisitos (conhecimento prévio desejável):

Formal: Programação de computadores

Desejável: Noções de algoritmos, metadados e programação em linguagem C ANSI.
Desejável noções de orientação a objetos.

Bibliografia básica:

TENENBAUM, Aaron M., LANGSAM, Yedidyah, AUGENSTEIN, Moshe J. **Estruturas de dados usando C**. São Paulo, Makron : 1989

WIRTH, Niklaus. **Algoritmos e estruturas de dados**. Rio de Janeiro, Prentice Hall do Brasil : 1989

Bibliografia complementar:

SHILDT, Herbert. **C completo e total**. Makron : 1999.

HOROWITZ, E., SAHNI, E. S. **Fundamentos de estruturas de dados**. Rio de Janeiro, Campus : 1987

LAGES, Guimarães. **Algoritmos e estruturas de dados**. Rio de Janeiro, LTC

PEREIRA, Sílvio do Lago. **Estruturas de dados fundamentais**. São Paulo, Érica : 1996.

VELOSO, P. e outros. **Estruturas de dados**. Rio de Janeiro, Campus : 1985

WIRTH, Niklaus. **Algorithms + Data Structures = Programs**. Prentice-Hall : 1976

KUNTH, D. E. **The art of computer programming**. Addison Wesley : 1969.

DROMEY, R. G. **How to Solve it by Computer**. Prentice-Hall : 1982

FARRER, Harryr e outros. **Algoritmos estruturados**, LTC : 1999.

ZIVIANI, Nívio. **Projeto de algoritmos**. Pioneira : 1999.

Assinaturas:

Professor responsável:

Prof. Dr. Egon Walter Wildauer
Depto. de Ciência e Gestão da Informação - UFPR
Matricula 184.632

Dr. Egon Walter Wildauer

Professor responsável:

Dr. José Simão de Paula Pinto

Coordenador do Curso:

Dra. Denise Fukumi Tsunoda

Chefe do Departamento:

Dr. Mauro José Belli