

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: 2014

(X) 1º semestre

() 2º semestre

Carga horária semanal: 04 horas

Créditos: 04

Aulas: 15 teóricas 15 práticas

Total: 60 horas

Turma(s): A

Horário:

4ª feira – 10:30 às 12:30

5ª feira – 10:30 às 12:30

Professor: Dr. Egon Walter Wildauer - egon0910@gmail.com - Gabinete 37 - Ramal: 4392

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. 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. Aplicações de estruturas de dados → 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.

Bibliografia básica:

TENENBAUM, Aaron M.; LANGSAM Y.; AUGENSTEIN, Maoshe J.. **Estruturas de Dados Usando C**. São Paulo: Makron Books, 1995

WIRTH, Niklaus. **Algoritmos e Estruturas de Dados**. Rio de Janeiro: PHC, 1986.

BACKES, André. **Linguagem C completa e descomplicada**, São Paulo: Campus, 2013.

Bibliografia complementar:

TANENBAUM, Andrew S. **Organização Estruturada de Computadores**. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 1992.

Assinaturas:

Professor responsável:

Prof. Dr. Egon Walter Wildauer
Depto. de Ciência e Gestão da Informação - UFPR
Matricula 140123

Dr. Egon Walter Wildauer

Coordenador do Curso:

Dr. Newton Correia de Castilho Júnior

Chefe do Departamento:

M.Sc. Ligia Leindorf Bartz Kraemer