



UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL

CACHOEIRA DO SUL

CURSO(s): Sistemas de Informação	ANO/SEM.: 2014/2
DISCIPLINA: Algoritmos e Programação II	CRÉDITOS: 04
CÓDIGO: 204633	CH TOTAL: 68h
PROFESSOR: Daniela Scherer dos Santos	TURNO: noite

PLANO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

1. EMENTA DA DISCIPLINA:

A disciplina proporciona ao acadêmico o estudo de algoritmos visando à solução de situações problema, envolvendo modularização e estruturas de dados compostas, através da utilização de uma linguagem de programação estruturada.

2. OBJETIVO GERAL DA DISCIPLINA:

Desenvolver com o aluno os fundamentos que permitam a construção de programas estruturados de dificuldade mediana e avançada.

3. ABORDAGENS TEMÁTICAS:

- Revisão de conceitos básicos de algoritmos e programação estruturada.
- Estruturas compostas
 - Variáveis indexadas (vetor, string e matriz bidimensional).
 - Registros.
 - Vetor de registros.
- Arquivos
 - Definições básicas sobre a manipulação de arquivos.
 - Funções: criar, abrir, gravar, consultar, editar e excluir dados.
- Funções e Procedimentos
 - Funções definidas pelo usuário.
 - Passagem de parâmetros por valor e por referência.
 - Retorno de funções: tipos de retorno.
- Ponteiros
 - Declaração e manipulação.
 - Manipulação de vetor e matriz através de ponteiros.

4. METODOLOGIA DE ENSINO:

Metodologia

- aulas teóricas com auxílio de quadro e dispositivos áudio-visuais;

- aulas dialogadas com exercícios teóricos;
- atividades não-presenciais envolvendo resolução de problemas;
- aulas práticas em laboratório com validação das soluções em linguagem de programação;
- realização de trabalhos práticos;
- correção das avaliações em sala de aula.

Atividades Discentes

Presenciais

- validação dos exercícios em linguagem da programação;
- atividade em grupo para resolução dos problemas propostos.

Não-Presenciais

- resolução de exercícios práticos.

5. CRONOGRAMA:

AULA	CONTEÚDO DESENVOLVIDO
1 30/07	Apresentação do Plano de Ensino. Revisão de conceitos básicos de português estruturado e programação – comandos de seleção e de repetição. Exercícios de revisão.
2 06/08	Estruturas compostas: variáveis indexadas – vetor. Solução de problemas através da implementação de programas em Linguagem C#.
3 13/08	Lista de exercícios: vetor.
4 20/08	Estruturas compostas: variáveis indexadas – matriz. Solução de problemas através da implementação de programas em Linguagem C#.
5 23/08	Atividade semi-presencial
6 27/08	Lista de exercícios: matriz
7 03/09	Subprogramas: procedimentos e funções Solução de Problemas através da implementação de programas em Linguagem C#.
8 10/09	Passagem de parâmetros por valor, tipos de retorno. Solução de Problemas através da implementação de programas em Linguagem C#.
9 17/09	Revisão de conteúdo para prova.
10 24/09	Avaliação G1
11 01/10	Devolução da avaliação e correção em conjunto com a turma. Estruturas compostas: registros.
12 08/10	Estruturas compostas: registros. Solução de problemas através da implementação de programas em Linguagem C#. Lista de exercícios: registros.
13 15/10	Vetores de registros. Lista de exercícios.

14 22/10	Seminário Acadêmico do curso de Sistemas de Informação
15 29/10	Arquivos: inserir e consultar dados. Solução de problemas através da implementação de programas em Linguagem C#. Lista de exercícios: arquivos
16 05/11	Ponteiros: declaração e manipulação. Lista de exercícios teóricos. Apresentação da proposta de trabalho T2G2 - ponteiros
17 12/11	Ponteiros: manipulação de vetor e matriz através de ponteiros. Passagem de parâmetros por Referência. Solução de problemas através da implementação de programas em Linguagem C#.
18 19/11	Passagem de parâmetros por Referência. Solução de problemas através da implementação de programas em Linguagem C#.
19 26/11	Revisão para Prova Bancas TCC II
20 03/12	Avaliação G2
21 10/12	Revisão para substituição.
22 17/12	Substituição de Grau.

6. PROCESSOS AVALIATIVOS

6.1 CRITÉRIOS:

$$G_1 = (AG_1 + 2 TG_1 + 7 PG_1) / 10$$

$$G_2 = (AG_2 + 2 TG_2 + 7 PG_2) / 10$$

$$M = (G_1 + 2 G_2) / 3$$

$$M \geq 6,0 = \text{aprovado}$$

Aprovação após a Substituição de Grau

$$\text{Substituição do Grau 1 (S}_1\text{): } M = (S_1 + 2 G_2) / 3$$

$$\text{Substituição do Grau 2 (S}_2\text{): } M = (G_1 + 2 S_2) / 3$$

Em ambos os casos, o aluno deverá obter média (M) superior ou igual a 6,0 para aprovação.

Reprovação

Estará reprovado o aluno que não obtiver índice mínimo de presenças igual a 75% ou que, após todas as etapas da avaliação, obteve Média Final inferior a 6,0.

6.2 INSTRUMENTOS:

Grau 1 (G1):

- AG1 – atividades desenvolvidas em aula ou extra-classe
- TG1 - Trabalho – Vetor e Matriz – 10/09/2014
- PG1 - Prova G1 – Avaliação individual - 24/09/2014

Grau 2 (G2):

- AG1 – atividades desenvolvidas em aula ou extra-classe
- TG2 - Trabalho – Registros – 19/12/2014

- PG2 - Prova G2 – Avaliação individual. (todo o conteúdo) – 03/12/2014

Substituição de Grau (S):

- Prova (PS) – 17/12/2014

Caso o aluno não consiga aprovação por média, poderá recuperar a nota de um dos graus (G1 ou G2), submetendo-se no final do semestre a outra prova individual englobando todo o conteúdo do semestre.

7. RECURSOS DE APOIO:

- Material de apoio a disciplina disponível em www.danielascherer.com.br
- Quadro branco;
- Recursos áudio-visuais;
- Laboratório de informática;
- *Software*: Visual Studio.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS:

1. DEITEL, Harvey; DEITEL, Paul; STEINBUHLER, Kate. **C# Como Programar**.
2. ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V.. Fundamentos da Programação de Computadores. São Paulo: Makron Books, 2002.
3. FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPÄCHER, H. F.. Lógica de Programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. São Paulo: Makron Books, 2000.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES:

1. GUIMARÃES, Â. M.. Algoritmos e Estruturas de Dados. Rio de Janeiro: LTC, 1994.
2. SALIBA, W. L. C.. Técnicas de Programação: uma abordagem estruturada. São Paulo: Makron Books, 1993.
3. BERG, A. C.; FIGUEIRÓ, J. P.. Lógica de Programação. 2.ed. Canoas: Ed. ULBRA, 2001.

10. BIBLIOTECA PERSON:

1. DEITEL, Harvey; DEITEL, Paul; STEINBUHLER, Kate. **C# Como Programar**. Disponível na biblioteca virtual mediante login no auto atendimento.

11. OUTRAS LEITURAS RECOMENDADAS:

- Aprenda C#. <http://msdn.microsoft.com/pt-br/vcsharp/aa336766>