

PLANO DE ENSINO

Curso: Sistemas de Informação, DOURADOS, Noturno (2021) - 1ª Série

Habilitação: Bacharel em Sistemas de Informação

Professor: MERCEDES ROCIO GONZALES MÁRQUEZ

Disciplina: Programação de Computadores I - Turma "U1"

Carga Horária: 136 h

Período Letivo: 02/2022 a 12/2022

Ementa:

Estudo de uma linguagem de programação científica abordando o conteúdo desenvolvido na disciplina Algoritmos e estruturas de dados I.

Objetivo:

- Capacitar o aluno a resolver problemas computacionais básicos, expressando essa solução em uma linguagem de programação científica.

Conteúdo:

I SEMESTRE

1. Apresentação da Disciplina
2. Introdução à Programação de Computadores, tipos primitivos de dados, variáveis e constantes.
3. Comandos de atribuição, entrada e saída.
4. Operadores aritméticos, relacionais e lógicos.
5. Funções e Introdução às Estruturas de Controle de Fluxo: Estrutura Sequencial. Estrutura Condicional Simples e Composta e de Repetição. Exercícios sobre Estrutura Sequencial.
6. Estrutura Condicional Simples e Composta
7. Estrutura Condicional Simples e Composta (Comando if-else e ifs aninhados e Comando switch-case)
8. Estrutura de Repetição (Comando while, Comando do{}while)
9. Estrutura de Repetição (Comando for)
10. Estruturas de Repetição aninhadas e combinação de estruturas condicional e de repetição.
11. Primeira Avaliação (PP1 e PO1)
12. Estrutura de Dados Homogêneas Unidimensionais (Vetores)
13. Estrutura de Dados Homogêneas Unidimensionais (Vetores).
14. Strings (Manipulação de Cadeias de Caracteres)
15. Estrutura de Dados Homogêneas Bidimensionais (Matrizes)
16. Estrutura de Dados Homogêneas Multidimensionais
17. Registros e tipos enumerados
18. Registros e tipos enumerados
19. Segunda Avaliação (PP2 e PO2)

II SEMESTRE

20. Modularização (Funções e Procedimentos)
21. Funções com vetor, matriz e registro como parâmetro. Funções que retornam registro.
22. Arquivos auxiliares.
23. Funções de ordenação e busca.
24. Ponteiros.
25. Ponteiros e alocação estática de memória
26. Ponteiros e vetores, strings, matrizes e registros.
27. Ponteiros e alocação dinâmica.
28. Ponteiros e vetores, strings, matrizes e registros.
29. Terceira Avaliação (PP3 e PO3)
30. Recursão
31. Recursão

32. Algoritmos recursivos de ordenação e busca
33. Introdução a pilhas e filas
34. Arquivos
35. Arquivos texto e binário
36. Quarta avaliação (PP4 e P04)

Metodologia:

A professora dividirá o conteúdo em quatro unidades e fará a apresentação formal do mesmo em aulas expositivas seguidas de atividades práticas ou experimentos, todos eles ministrados presencialmente. Incentivar-se-á ao máximo a participação do aluno tanto na apresentação de dúvidas e esclarecimentos quanto no desenvolver dos experimentos que contribuem para melhor entendimento e fixação de conceitos gerais. Cabe mencionar que, devido à natureza interligada dos assuntos da disciplinas, o aprendizado de uma unidade envolve naturalmente o aprendizado das unidades anteriores.

Os conteúdos e calendário das atividades (aulas, experimentos, exercícios, provas) estarão disponíveis no site da disciplina (www.comp.uems.br/~mercedes/disciplinas/2022/PCI) para que o aluno possa acessá-los e acompanhá-los oportunamente.

Bibliografia:

Bibliografia Básica:

JAMSA, K.; KLANDER, L. Programando em C/C++ - A Bíblia - O Melhor Guia Para a Programação em C/C++. São Paulo: Makron Books, 1999.

MIZRAHI, V. V. Treinamento em Linguagem C: Curso Completo - Módulos 1 e 2. São Paulo: McGrawHill, 1990.

SCHILD, H. C. Completo e Total. São Paulo: Makron Books, 1996.

OLIVEIRA, U. Programando em C - Fundamentos. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda. 2008. v. 1.

Bibliografia Complementar:

DEITEL, M. D.; DEITEL, P. J. C++ Como Programar. 3. ed. Porto Alegre: Bookman Editora, 2001.

Critérios de Avaliação:

I) AVALIAÇÕES POR UNIDADE U_i onde $i=1,2,3,4$.

A nota por unidade NU_i será a soma de PP_i e PO_i , onde:

1 AVALIAÇÃO PP_i sobre o desenvolvimento de um laboratório ou projeto de programação correspondente à unidade U_i e terá valor de zero a quatro.

2. AVALIAÇÃO PO_i , que será uma avaliação oral sobre os programas desenvolvidos, cuja correção foi avaliada na PP_i . Esta avaliação terá valor de zero a seis.

Média final, $MA = (NU_1 + NU_2 + NU_3 + NU_4) / 4$.

II) Avaliação Optativa OPT que será aplicada após a geração da média final e englobará todo o conteúdo ministrado e irá substituir a menor nota NU_i , se esta for inferior a OPT.

Após a substituição, um novo MA será calculado. Esta avaliação consistirá em um projeto de programação desenvolvido e terá valor entre zero e dez.

III) Exame EX que será aplicado aos alunos com $MA \geq 3.0$ e As datas prováveis para as avaliações serão:

PP1: 16/05

PO1: 16/05

PP2: 11/07

PO2: 11/07

PP3: 03/10

PO3:03/10

PP4: 28/11

PO4: 28/11

OPTATIVA: 05/12

EXAME: 12/12

Cabe mencionar que as datas das avaliações podem ser modificadas, desde que avisado aos alunos com antecedência de 7 dias a nova data de execução da avaliação.

Status: Devolvido - Aguardando envio para nova análise do coordenador.

CLEBER VALGAS GOMES MIRA

Coordenador de Curso

MERCEDES ROCIO GONZALES MÁRQUEZ

Professor