UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	**2022**
Tp. Período	**Anual**
Curso	**MATEMATICA APLICADA E COMPUTACIONAL (215)**
Disciplina	**3066 - ESTRUTURA DE DADOS**
Turma	**MCM**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária: **136**

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Tipos abstratos de dados com alocação de memória estática e dinâmica. Estruturas de dados lineares: listas, pilhas, filas. Conceitos de: encadeamento, duplo-encadeamento, circularidade e prioridade. Matrizes esparsas. Métodos avançados de ordenação: quicksort, bucket sort e radix sort. Métodos avançados de busca: Fibonacci e secção áurea.
A partir de 2018:
Tipos abstratos de dados com alocação de memória estática e dinâmica. Estruturas de dados lineares: listas, pilhas, filas. Conceitos de: encadeamento, duplo encadeamento, circularidade e prioridade. Matrizes esparsas. Estruturas de dados não-lineares: árvores, árvores binárias de busca, árvores balanceadas.

I. Objetivos

Desenvolver a capacidade dos alunos nos conceitos, na implementação e na utilização de estruturas de dados lineares e não-lineares.

II. Programa

1. Conceitos de estruturas de dados e de tipos abstratos de dados.
2. Técnicas de alocação de memória: alocação estática e alocação dinâmica.
3. Estruturas de dados lineares: Listas, Pilhas e Filas.
4. Conceitos de encadeamento, duplo-encadeamento, circularidade e prioridade.
5. Matrizes esparsas
6. Estruturas de dados não-lineares: árvores, árvores binárias de busca, árvores balanceadas.

III. Metodologia de Ensino

Aulas teóricas e práticas para exposição do conteúdo; resolução de exercícios em sala de aula; aplicação de listas de exercícios para resolução fora da sala de aula; implementação dos problemas matemáticos abordados, nos quais os discentes deverão ser capazes de resolvê-los utilizando os comandos estudados.

IV. Formas de Avaliação

A cada semestre a avaliação será composta de Listas de Exercícios (LE), Trabalho Computacional (TC) e Seminário (S). A fim de realizar um processo contínuo de avaliação, para o trabalho computacional, será entregue um feedback pelo docente, oportunizando ao discente possíveis correções para recuperação do rendimento. Assim, será considerado a maior nota entre a primeira entrega do trabalho computacional e a segunda entrega após o feedback do docente. Sendo a nota semestral, dada por:
NotaSemestral=LE*0,4+TC*0,4+S*0,2

V. Bibliografia

Básica

CORMEN, Thomas H.; LEISERSON, Charles E.; RIVEST, Ronald L. et al. ALGORITMOS: teoria e prática. Rio de Janeiro: Campus, 2012. 926 p.
FORBELLONE, Andre Luiz Villar; EBERSPACHER, Henri F. Logica de programacao: a construcao de algoritmos e estruturas de dados. Sao Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 218 p.
JAMSA, Kris; KLANDER, Lars. Programando em C/C++: a Biblia. Sao Paulo: Pearson Education do Brasil, 1999. 1012p.

Complementar

FEOFILOFF, Paulo. Algoritmos em linguagem C. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 208 p. ISBN 978-85-352-3249-3.
LOPES, Arthur Vargas. Estruturas de dados para a construcao de software. Canoas: Ed. ULBRA, 1999. 440p.
MANZANO, Jose Augusto N. G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Algoritmos: logica para desenvolvimento de programacao de computadores. Sao Paulo: Erica, 2008. 240 p.
PIVA JUNIOR, Dilermando; NAKAMITI, Gilberto Shigueo; BIANCHI, Francisco et al. Estrutura de dados e técnicas de programação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 399 p.
SWAIT JUNIOR, Joffre Dan. Fundamentos computacionais, algoritmos e estrutura de dados. Sao Paulo: Makron Books, 1991. 295p.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DECOMP/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 09/2022

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	**2022**
Tp. Período	**Anual**
Curso	**MATEMATICA APLICADA E COMPUTACIONAL (215)**
Disciplina	**3066 - ESTRUTURA DE DADOS**
Turma	**MCM**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária: **136**

PLANO DE ENSINO

Data: 07/07/2022