



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Programação Orientada à Objetos I	
Vigência: a partir de 2024/1	Período letivo: 2º ano
Carga horária total: 120h	Código: [ver sistema acadêmico]
CH Extensão: NSA	CH Pesquisa: NSA
CH Prática: NSA	% EaD: NSA
Ementa: Compreender os conceitos de programação orientada a objetos, desenvolver softwares utilizando este paradigma. Busca da compreensão da representação computacional e da sua utilização, da construção de algoritmos e estruturas de dados.	

Conteúdos

UNIDADE I – Programação Orientada por Objetos

- 1.1 Fundamentos de OO
- 1.2 Classes e Objetos
- 1.3 Construtores e Finalizadores
- 1.4 Atributos ou Propriedades

UNIDADE II – Métodos

- 2.1 Métodos e Operações
- 2.2 Passagem de Parâmetros

UNIDADE III– Herança

- 3.1 Hierarquia de Classes
- 3.2 Classes Abstratas
- 3.3 Polimorfismo

UNIDADE IV - Estruturas de dados

- 4.1 Abstração de dados
- 4.2 Conceituação,
- 4.3 Objetivos e aplicabilidade

UNIDADE V - Listas

- 5.1 Conceituação e aplicabilidade
- 5.2 Operações principais
- 5.3 Formas de representação e armazenamento

UNIDADE VI - Filas e Pilhas

- 6.1 Conceituação e aplicabilidade
- 6.2 Operações principais
- 6.3 Formas de representação e armazenamento

UNIDADE VII - Grafos e Árvores

- 7.1 Conceituação e aplicabilidade



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

7.2 Operações principais

7.3 Formas de representação e armazenamento

Bibliografia básica

DEITEL, H. M. **C#: Como programar**. Tradução João Eduardo Nóbrega Tortello; revisão técnica Alvaro Antunes. São Paulo: Pearson Makron Books, 2003.

DEITEL, H. M. **Java: Como programar**. Tradução de Edson Furmankiewicz; revisão técnica Fábio Lucchini. 6 ed. São Paulo: Editora Pearson, 2005.

GUNNERSON, Eric. **Introdução à programação C#**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda., 2001.

Bibliografia complementar

DALL'OGGIO, Pablo. **PHP: programando com orientação a objetos**. 2. ed. São Paulo, SP: Novatec, 2009. 574 p. ISBN 9788575222003.

FLANAGAN, David. **JavaScript: o guia definitivo**. 6. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013. xviii, 1062 p. ISBN 9788565837194.

SHARP, JOHN. **Microsoft Visual C# 2008: passo a passo**. Tradução de Edson Furmankiewicz. Porto Alegre: Bookman, 2008.

SIERRA, Kathy. **Certificação Sun para programador Java 6: guia de estudo**. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2008, 466 p. ISBN 9788576083030.

SILVA, Maurício Samy. **JavaScript: guia do programador**. São Paulo, SP: Novatec, 2010. 604 p. ISBN 9788575222485.