



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E ESTATÍSTICA

PROGRAMA DE ENSINO

1. Identificação

Disciplina: INE5404 - Programação Orientada a Objetos II
Nível: Graduação
Carga Horária: 108 horas-aula (Teórica: 48; Prática: 60)
Vigência: De 2020-1 até a presente data

2. Ementa

Herança. Polimorfismo. Reusabilidade de software. Componentes. Criação e uso de bibliotecas de classes. Padrões de projeto. Interface Gráfica com o Usuário. Exceções. Relacionamentos entre classes: agregação, composição e especialização. Persistência de dados e de objetos. Prática de programação com alguma linguagem de programação orientada a objetos.

3. Cursos Relacionados

- CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO (208) - Currículo: 2007-1 (Obrigatória)
 - MATEMÁTICA - Bacharelado (222) - Currículo: 2024-1 (Optativa)
-

4. Objetivos

4.1 Objetivo Geral:

Capacitar-se no desenvolvimento sistemas utilizando técnicas da programação orientada a objetos e arcabouços básicos de software.

4.2 Objetivos Específicos:

- a) Compreender os principais fundamentos da programação orientada a objetos.
 - b) Aprender técnicas de reuso de software.
 - c) Dominar a utilização de arcabouços básicos de software.
 - d) Desenvolver experiência em projetos de sistemas orientados a objetos.
-

5. Conteúdo Programático

- 1 Introdução ao desenvolvimento de sistemas reusáveis de software [6 horas-aula]
 - 1.1 Conceitos e mecanismos da programação orientada a objetos [24 horas-aula]
 - 1.2 Objetos e classes
 - 1.3 Associação, agregação e composição
 - 1.4 Herança e polimorfismo

- 1.5 Classes abstratas
 - 1.6 Diagramas de classes
 - 2 Técnicas de uso comum em sistemas orientados a objetos [36 horas-aula]
 - 2.1 Interface gráfica com o usuário
 - 2.2 Tratamento de exceções
 - 2.3 Listas e Dicionários
 - 2.4 Persistência de dados e objetos (serialização)
 - 3 Práticas de Desenvolvimento de Software [42 horas-aula]
 - 3.1 Introdução a práticas/técnicas de desenvolvimento orientado a objetos.
 - 3.2 Arquiteturas em Camadas e padrões de projeto
 - 3.3 Construção de sistemas de software que demonstrem as características básicas da orientação a objetos.
-

6. Bibliografia Básica

- [1] DATHAN, B.; RAMNATH, S. Object-Oriented Analysis, Design and Implementation. Cham: Springer, 2015
 - [2] SEIDL, M. et al. UML@ Classroom: An Introduction to Object-Oriented Modeling. Cham: Springer, 2015.
 - [3] BORGES, L. E. Python: para desenvolvedores. São Paulo: Novatec, 2014
 - [4] HALL, T.; STACEY, J. P. Python 3 for absolute beginners. Apress, 2010.
 - [5] POO, D.; KIONG, D.; SWARNALATHA, A.. Object-Oriented Programming and Java. London: Springer-Verlag, 2008
-

7. Bibliografia Complementar

- [1] DOWNEY, A. Think Python: How to Think Like a Computer Scientist. Needham: Green Tea Press, 2012
- [2] GAMMA, E. et al. Design Patterns ? Elements of Reusable Object-Oriented Software. Addison-Wesley, 1995.
- [3] ALCHIN, Marty. Pro Python. New York: Apress, 2010.
- [4] WAZLAWICK, Raul S. Introdução a Algoritmos e Programação com Python. São Paulo: Elsevier,
- [5] 2017.
- [6] SILVA, Ricardo Pereira e. UML 2 ? Modelagem Orientada a Objetos. Editora VisualBooks, 2007.
- [7] WAZLAWICK, R. Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos. Editora
- [8] Campus, 2004.