

## PLANO DE ENSINO

### IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Bacharelado em Engenharia de Computação

DISCIPLINA: Padrões de Projeto

CÓDIGO DA DISCIPLINA: 63

PRÉ-REQUISITO(S): Programação Orientada a Objetos e Laboratório de Programação Orientada a Objetos.

UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ X ] Optativa [ ] Eletiva [ ] SEMESTRE: 6º

### CARGA HORÁRIA

TEÓRICA: 50h.r PRÁTICA: 17h.r EaD: 0h.r

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4h/a CARGA HORÁRIA TOTAL: 67h.r

DOCENTE RESPONSÁVEL:

### Ementa

Reusabilidade de Software. Conceitos básicos de Padrões de Projeto. Padrões de Criação. Padrões Estruturais. Padrões Comportamentais.

### Objetivos

#### Geral

- Apresentar o conceito de Padrões de Projeto, bem como toda a problemática relacionada e capacitar para a utilização desses no desenvolvimento de aplicações nas mais diferentes áreas.

#### Específicos

- Compreender o conceito de Padrões de Projeto.
- Identificar problemas que demandam a aplicação de Padrões de Projeto.
- Saber aplicar corretamente os padrões de projeto.
- Identificar a necessidade de padrões de projeto para criar software reutilizáveis.
- Identificar os vários tipos de padrões de projeto e suas respectivas aplicações.

### Conteúdo Programático

#### 1ª Unidade

- O que são Padrões de Projeto.
- Reutilização de projeto.
- Elementos de um Padrão de Projeto.
- Padrões de Criação:
  - Abstract Factory.
  - Builder.
  - Factory Method.
  - Prototype.
  - Singleton.

#### 2ª Unidade

- Padrões Estruturais:

- Adapter.
- Bridge.
- Composite.
- Decorator.
- Façade.
- Flyweight.
- Proxy.

### **3ª Unidade**

- Padrões Comportamentais:
  - Chain of Responsibility.
  - Command.
  - Interpreter.
  - Iterator.
  - Mediator.
  - Memento.
  - Observer.
  - State.
  - Strategy.
  - Template Method.
  - Visitor.

### **Metodologia de Ensino**

- Aulas teóricas e expositivas, aulas práticas, pesquisas individuais e em grupo, seminários e discussões.
- Trabalhos individuais práticos e teóricos.
- Reforço de conteúdo durante o horário de atendimento do professor.
- Projetos práticos de programação individuais ou em grupo.

### **Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem**

- Provas teóricas e práticas.
- Listas de exercícios.

### **Recursos Necessários**

- Quadro branco, pincéis coloridos, projetor multimídia, computador.

### **Bibliografia**

#### **Básica**

- FREEMAN, E; FREEMAN, E. **Use a Cabeça:** padrões de projeto. 1. ed. [S.I.]: Starlin Alta Consult, 2008. ISBN: 8576081741.
- GAMMA, E.; HELM, R.; JOHNSON, R.; VLISSIDES, J. **Padrões de Projeto.** 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. ISBN: 8573076100.
- LARMAN, C. **Utilizando UML e Padrões:** uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento interativo. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

## **Complementar**

- FOWLER, M. **Refatoração**: aperfeiçoando o projeto de código existente. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004. ISBN: 9780201485677.
- GUERRA, E. **Design Patterns com JAVA**. 1. ed. São Paulo: Casa do Código, 2013. ISBN: 978-85-66250-11-4.
- KERIEVSKY, J. **Refatoração para Padrões**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. ISBN: 0321127420.
- SMITH, J. **Elemental design patterns**. 1. ed. [S.I.]: Addison-Wesley, 2012. ISBN: 0-321-71192-0.
- GIRIDHAR, C., KINOSHITA, L., **Aprendendo Padrões de Projeto em Python**. Editora Novatec, 1a. Edição, 2016. ISBN: 978-8575225233.