



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.l.]: 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 iterativo. 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.l.]: 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.