

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco			
Curso	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas		
Disciplina	Padrões de Projeto de Software Orientados a Objetos		
Período	4º	Carga Horária	54 horas/aula
Professor	Paulo Maurício Gonçalves Júnior	Semestre	A partir de 2018
PLANO DE ENSINO			

1 EMENTA DA DISCIPLINA

Padrões de projeto; Qual a aplicação de padrões de projeto; Arquitetura em camadas, Padrões de criação: Abstract Factory, Builder, Factory Method, Prototype, Singleton; Padrões estruturais: Adapter, Bridge, Composite, Decorator, Facade, Flyweight, Proxy; Padrões comportamentais: Chain of Responsibility, Command, Interpreter, Iterator, Mediator, Memento, Observer, State, Strategy, Template Method, Visitor.

2 OBJETIVOS PROGRAMÁTICOS

Aprender técnicas avançadas de Projeto de Software empregadas no desenvolvimento de software, enfocando, particularmente, em técnicas utilizadas para melhorar o reuso de software usando paradigma de Orientação a Objetos. Apresentar e revisar os conceitos de Orientação a Objetos: Classes, Objetos, Métodos, Mensagens, Polimorfismo, Abstrações, Generalização, especialização; Apresentar uma visão histórica da evolução de técnicas visando reutilização de código de software; Aprender a projetar arquitetura de software; Destacar o papel dos padrões de projeto na reutilização de colaborações entre classes e objetos; Apresentar os principais padrões de projeto; Identificar cenários potenciais para aplicação de padrões em suas aplicações Java; Apresentar os conceitos de reutilização de componentes prontos e formas de desenvolvê-los; Permitir que o aluno aprofunde seu conhecimento dos conceitos apresentados através da elaboração de um projeto concreto.

3 CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE	ASSUNTO	HORAS/AULA
1	Introdução	
	<ul style="list-style-type: none"> • Conceitos de padrões de projeto 	6 horas/aula
	Padrões comportamentais	
	<ul style="list-style-type: none"> • Chain of Responsibility • Command • Interpreter • Iterator • Mediator • Memento • Observer • State • Strategy • Template Method • Visitor 	18 horas/aula
	Avaliações	
	<ul style="list-style-type: none"> • Prova 	3 horas/aula
2	Padrões estruturais	

	<ul style="list-style-type: none"> • Adapter • Bridge • Composite • Decorator • Facade • Flyweight • Proxy 	9 horas/aula
	Padrões de criação	
	<ul style="list-style-type: none"> • Abstract Factory • Builder • Factory Method • Prototype • Singleton 	12 horas/aula
	Avaliações	
	<ul style="list-style-type: none"> • Prova • Segunda chamada 	6 horas/aula

4 MÉTODOS E TÉCNICAS DE APRENDIZAGEM

Aulas expositivas, listas de exercícios, trabalhos de pesquisa individual ou em grupo, aulas práticas no laboratório.

5 HABILIDADES PRÉVIAS REQUERIDAS

Linguagem de Programação Orientada a Objetos.

6 RECURSOS DIDÁTICOS

Quadro branco, pincel atômico, data show, microcomputador, navegador de internet moderno, ambiente integrado de desenvolvimento.

7 SISTEMA DE AVALIAÇÃO

A avaliação da primeira unidade será constituída de uma prova escrita (P_1), o mesmo ocorrendo com a avaliação da segunda unidade (P_2). A avaliação P_1 será realizada na metade do semestre e a avaliação P_2 ao final do semestre. A média final de cada unidade será obtida considerando a seguinte ponderação:

Média da 1ª Unidade = P_1

Média da 2ª Unidade = P_2

Ao final do semestre, serão aplicadas as provas de segunda chamada e final. A prova de segunda chamada poderá ser realizada pelos alunos que faltaram as provas da primeira ou segunda unidade.

8 BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- FREEMAN Eric. *Use a Cabeça! Padrões de Projeto*. 2ª Edição. Alta Books, 2007.
- GAMMA, Erich; HELM, Richard; JOHNSON, Ralph; VLISSIDES, John. *Padrões de Projeto: Soluções Reutilizáveis de Software Orientado a Objetos*. Primeira Edição. Bookman, 2000.
- LARMAN, Criag. *Utilizando UML e Padrões. Uma Introdução a Análise e ao Projeto Orientados a Objeto*. 3ª Edição. Bookman, 2007.

9 BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- METSKER, Steven John. *Design Patterns Java Workbook*. Addison-Wesley, 2002.
- CRUPI, John; MALKS, Dan; DEEPAK, Aldur. *Core J2EE Patterns. Best Practices and Design Strategies*. 2^a Edição. Prentice Hall, 2003.