

	FACULDADE DE TECNOLOGIA DA PARAÍBA			
	CURSO:	SISTEMAS PARA INTERNET		TURNO: NOTURNO
	COMPONENTE CURRICULAR:	MÉTODOS AVANÇADOS DE PROGRAMAÇÃO		
	PERÍODO:	3º	C.H.: 60 h/aula	SEMESTRE: 2019.1
	PROFESSOR:	Alana Morais		

PLANO DE CURSO
1. EMENTA
Introdução aos padrões de projeto. Aspectos e estruturas de padrões de projeto. Padrões Grasp: Information Expert, Creator, Low Coupling, High Cohesion e Controller. Os 23 Padrões GOF: Factory Method, Abstract Factory, Builder, Prototype, Singleton, Adapter, Bridge, Composite, Decorator, Façade, Flyweight, Proxy, Interpreter, Template Method, Chain of Responsibility, Command, Iterator, Mediator, Memento, Observer, State, Strategy e Visitor.
2. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS
Realizar introdução conceitual e prática sobre os aspectos fundamentais ao desenvolvimento de sistemas de software. Apresentar as principais técnicas utilizadas na construção de aplicações Orientadas a Objeto. Ao final da disciplina, o aluno deverá ser capaz de analisar, desenvolver e melhorar arquitetura de sistemas de software bem como selecionar as principais técnicas que podem ser utilizadas em modelos de sistemas de software.
3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1. Revisão: Herança versus Composição
2. Revisão: Interfaces e Polimorfismo;
3. Padrões GRASP:
a. Information Expert
b. Creator
c. Low Coupling
d. High Cohesion
e. Controller
4. Elementos essenciais de um Design Pattern.
5. Padrões de criação de objetos GOF
a. Abstract Factory
b. Factory Method
c. Singleton
d. Builder
e. Prototype
6. Padrões estruturais GOF
a. Fachada
b. Adapter
c. Composite
d. Bridge
e. Decorator
f. Flyweight
g. Proxy
7. Padrões de comportamento GOF
a. Strategy
b. Observer
c. Decorator
d. Template method
e. Chain of Responsibility
f. State etc.
4. ATIVIDADE PROGRAMADAS

- Aula expositiva – dialogada e prática
- Apresentação da Disciplina e Definição das formas de Avaliação.
TED: Leitura da Ementa da Disciplina.
- Revisão de linguagem Java para codificação dos exemplos em sala de aula no laboratório.
TED: Codificação de exemplos mostrados em sala de aula.
- Herança versus Composição
TED: Exercícios de programação
- Interfaces e Polimorfismo
TED: Exercícios de programação.
- Padrão GRASP
TED: Exercícios de programação
- Padrões GOF – padrões de criação
TED: Exercícios de programação.
- Aula de Exercícios extras
- Desafio a implementar uma solução com padrões de projeto em sala de aula.
TED: Exercícios de programação
- 1ª avaliação
- 2ª avaliação
- Reposição
- Prova Final

5. AVALIAÇÃO

- Prova de múltipla escolha com questões subjetivas e objetivas.
- Serão realizados exercícios práticos para acompanhamento do aprendizado e um seminário/projeto no qual o aluno deve utilizar o conhecimento absorvido durante as aulas e práticas.

6. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- FREEMAN, E; FREEMAN, E. Use a cabeça! Padrões de projetos (Design patterns)- 2ª ed. Editora: alta books. 2009.
- LARMAN. G. Utilizando uml e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo. Bookman, 2007.
- FOWLER, M. Uml essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos. 3ª edição. Bookman, 2005.

7. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- SHALLOWAY, A; TROTT, J. R. Explicando Padrões de Projeto. Bookman. 2004
- GAMMA, E.; HELM, R.; JOHNSON, R. Padrões de Projeto; Bookman. 2000