



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA BAHIA
CÂMPUS DE SANTO AMARO
COORDENAÇÃO TÉCNICA PEDAGÓGICA

PLANO DE DISCIPLINA

IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Licenciatura da Computação

MÓDULO: 4

PROFESSOR(A): Thiago Souto Mendes

DISCIPLINA: Linguagem de Programação Orientada a Objetos II

CARGA HORÁRIA DA DISCIPLINA: 60h

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4h

EMENTA

Facetas da reusabilidade de software; Padrões de projeto (Design Patterns); Software baseado em componentes; Arquiteturas de componentes; Server Components; Frameworks; Técnicas de construção de frameworks; Metodologia de desenvolvimento de frameworks; Refactoring.

COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Tornar os estudantes capazes de visualizar soluções computacionais para problemas através da construção de programas, em linguagem de programação orientada objetos. Além disso, o aluno deverá:

1. Utilizar técnicas de reuso no desenvolvimento de software
 - (a) Conhecer as técnicas de reuso
 - (b) Identificar onde utilizar as técnicas de reuso
2. Utilizar Padrões de projeto no desenvolvimento de software
 - (a) Identificar quando deve se usar um padrão de projeto
 - (b) Aplicar o padrão de projeto no desenvolvimento de software
 - (c) Conhecer os principais padrões de GOF
3. Desenvolver software baseado em componentes
 - (a) Conhecer arquiteturas de componentes;
 - (b) Server Components;
4. Utilizar Frameworks
 - (a) Conhecer os conceitos de Framework;
 - (b) Aplicar Frameworks em aplicações OO;
 - (c) Conhecer técnicas de construção de frameworks;



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA BAHIA
CÂMPUS DE SANTO AMARO
COORDENAÇÃO TÉCNICA PEDAGÓGICA

PLANO DE DISCIPLINA

- (d) Conhecer metodologia de desenvolvimento de frameworks;
5. Aplicar Refactoring em códigos desenvolvidos
- (a) Identificar problemas em códigos OO que necessitem de Refactoring

CONTEÚDOS

1. Paradigmas de Programação Web: Arquitetura de aplicações, Web tier, Componentização, JSP e Servlets, Arquitetura MVC, Sincronização de projetos – Git;
2. Frameworks: Definições, JSF, Vraprot e outros;
3. Padrões de projeto: Definições, Padrões de Criação, Padrões Estruturais e Padrões Comportamentais;
4. Refactoring.

METODOLOGIA

- As aulas serão de caráter expositiva participada. Aulas em laboratório serão utilizadas para materializar as competências trabalhadas em sala de aula, orientada por roteiros e problemas para solucionar.
- Leitura Dirigida de técnicas de programação
- Solução de Problemas utilizando técnicas de programação
- Implementação de sistema relacionando as estruturas da linguagem de programação

TRANSVERSALIDADE/DIÁLOGOS POSSÍVEIS

- Reflexão e compreensão da saúde como direito e responsabilidade pessoal e social.
- Dialogo através de propostas de soluções computacionais para compreensão da saúde como: qualidade do ar que se respira, o consumismo desenfreado e a miséria, a degradação social e a desnutrição, formas de inserção das diferentes parcelas da população no mundo do trabalho, estilos de vida pessoal, alimentação dentre outros.

AVALIAÇÃO

1. **Atividade 1:** Prova prática individual: avaliar a integração entre a teoria e prática das soluções computacionais (Valor: 10).
2. **Atividade 2:** Implementação do sistema (Valor 10): avaliar as técnicas utilizadas em linguagens orientadas a objeto e compreender os conceitos de reusabilidade, necessidade de refatoração e compreensão dos principais padrões de projeto.



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA BAHIA
CÂMPUS DE SANTO AMARO
COORDENAÇÃO TÉCNICA PEDAGÓGICA**

PLANO DE DISCIPLINA

3. **Atividade 2:** Implementação do sistema Web (Valor 10): avaliar as técnicas utilizadas em linguagens orientadas a objeto com utilização do Padrão de Projeto MVC.

A avaliação será distribuída em 03 notas (AV1, AV2, AV3), valendo 10 pontos cada uma. A nota final será igual a

$$(AV1 + AV2 + AV3)/3$$

Observações:

A média final do aluno será calculada, através da média ponderada da média ponderada das notas das quatro avaliações parciais, com peso dois e a nota do exame final, com peso um, conforme fórmula abaixo:

$$\text{Média Final} = \frac{(\text{média ponderada das quatro avaliações parciais}) * 2 + (\text{nota da prova final}) * 1}{3}$$

Maiores informações: Normas acadêmicas do ensino superior do IFBA.

REFERÊNCIAS

Básicas

- FOWLER, M. Padrões de Arquitetura de Aplicações Corporativas . Porto Alegre: Bookman, 2006.
GAMMA, E. et al . Padrões de projeto: soluções reutilizáveis de software orientado a objetos . Porto Alegre: Bookman, 2005.
H. M. Deitel and P. J. Deitel, Java: Como Programar . 6. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 2007.
PINHEIRO, Francisco A. C. Fundamentos de Computação e Orientação a Objetos Usando Java . Rio de Janeiro: LTC Editora, 2006.
DEITEL, Harvey M., DEITEL, Paul J., Java: Como Programar. Bookman, São Paulo, 2005.
Use a cabeça Java. Tradução da Segunda Edição. Kathy Sierra e Bert Bates. Alta Books
LEMAY, Laura, Aprenda em 21 dias Java 2. Editora Campus, Rio de Janeiro, 2003.
LARMAN, Craig, Utilizando UML e Padrões, Prentice-Hall, 1998.

Complementares

- BARNES, David J.; KOLLING, M. Programação Orientada a Objetos com Java . São Paulo: Makron Books, 2004.
HORSTMANN, Cay & CORNELL, Gary. Core Java 2 . vol.1. São Paulo: Makron Books, 2001.
HORSTMANN, Cay & CORNELL, Gary. Core Java 2 . Recursos Avançados. vol.2. São Paulo: Makron Books, 2001.