



Unidade Universitária: Faculdade de Computação e Informática		
Curso: SISTEMAS DE INFORMAÇÃO e ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS		Núcleo Temático: Algoritmos e Programação
Disciplina: PROGRAMAÇÃO DE SISTEMAS I		Código da Disciplina: ENEC50881
Professor(es): LEANDRO CARLOS FERNANDES	DRT: 116569-4	Etapa: 2º
Carga horária: 4 h/a (2 teoria 2 laboratório 0 EAD)		Semestre Letivo: 1º Semestre / 2022
Ementa: Conceitos de orientação a objetos. Caracterização de tipos e classes. Identificação de objetos. Estudo da abstração, generalização, sub-classes e instanciação. Estudo sobre herança. Caracterização de construtores e destrutores. Criação de aplicações utilizando os conceitos de programação orientada a objetos. Implementação de tratamento de erros.		
Objetivos:		
Fatos e Conceitos	Procedimentos e Habilidades	Atitudes, Normas e Valores
<ul style="list-style-type: none">Compreender os conceitos de orientação a objetos e como implementá-los em uma linguagem de programação orientada a objetos.	<ul style="list-style-type: none">Criar e desenvolver produtos e aplicativos em linguagem Java.Desenvolver sistemas em linguagem Java segundo o paradigma de orientação a objetos.Decidir sobre o potencial de uso da linguagem Java em ambiente de negócios.	<ul style="list-style-type: none">Compreender como a programação orientada a objetos contribui para o desenvolvimento profissional de software.



Conteúdo Programático:

- 1. Introdução à Linguagem Java**
 - 1.1. Conceitos básicos de sintaxe
 - 1.2. Declaração de tipos primitivos de dados
 - 1.3. Estrutura de um programa
 - 1.4. Estruturas de controle
 - 1.5. Declaração de vetores
- 2. Métodos estáticos**
 - 2.1. Declaração de métodos estáticos
 - 2.2. Chamada de um método
 - 2.3. Parâmetros e retorno de um método
- 3. Instanciação de Classes e uso de Objetos da biblioteca Java**
 - 3.1. Instanciação de classes
 - 3.2. Acesso aos atributos e métodos da instância
 - 3.3. Declaração de variáveis para referenciar objetos
- 4. Declaração de classes, atributos, métodos e construtores**
 - 4.1. Declaração de classes, atributos e métodos
 - 4.2. Construtores
 - 4.3. Instanciação das classes declaradas
 - 4.4. Acesso aos atributos e métodos da instância
- 5. Encapsulamento**
 - 5.1. Modificadores de acesso
 - 5.2. Declaração de métodos modificadores e de acesso
 - 5.3. Pacotes de classes
- 6. Associação entre classes**
 - 6.1. Simples
 - 6.2. Agregação
 - 6.3. Composição
- 7. Herança**
 - 7.1. Declaração de classes filhas
 - 7.2. Superclasse e subclasse
 - 7.3. Modificador super
 - 7.4. Sobrecarga e sobreposição



Metodologia:

- Aulas expositivas
- Aulas práticas em laboratórios com utilização de um ambiente de desenvolvimento Java - JDK, Eclipse, NetBeans, documentação online da API do Java, uso do Javadoc.
- Suporte extraclasse através de plantões de professores e monitores
- Utilização do ambiente Moodle
- Listas de Exercícios e Projetos Práticos

Critério de Avaliação:

Nota 1 (N1) composta de:

- Atividade Avaliativa - Projeto (30%)
- Atividade Avaliativa - Questionário (30%)
- Atividades de Laboratório (**Lab 1 e 2**) (20%)
- Atividades de Laboratório (**Lab 3 e 4**) (20%)

Nota 2 (N2) composta de:

- Atividade Avaliativa - Projeto (30%)
- Atividade Avaliativa - Questionário (30%)
- Atividades de Laboratório (**Lab 5 e 6**) (20%)
- Atividades de Laboratório (**Lab 7**) (20%)

$$MI = (N1 + N2)/2 + NP$$

- Nota de participação (**NP**): até um ponto (0 a 1.0) – proporcional a nota obtida pela Prova Integrada (AvaliA).

Critério de Aprovação:

- Conforme regulamento acadêmico vigente.

Bibliografia Básica:

BLAHA, M.; RUMBAUGH, J. Modelagem e projetos baseados em objetos com UML 2. Rio de Janeiro: Elsevier-Campus, 2006.

DEITEL, H.; DEITEL, P. Java – Como Programar. 8ª. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2011.

HORSTMANN, C. S.; CORNELL, G. Core java. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.



Bibliografia Complementar:

ARNOLD, K.; GOSLING, J.; HOLMES, D. The java programming language. 3rd ed., 3rd printing Boston: Addison-Wesley, 2000.

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. Java: como programar. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

HEMRAJANI, A. Desenvolvimento ágil em Java com Spring, Hibernate e Eclipse. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

HORSTMANN, C. S.; CORNELL, G. Core java. 8th ed. Massachusetts: Pearson Prentice Hall, 2012.

SIERRA, K.; BATES, B. Use a Cabeça! Java. 2ª. edição, Rio de Janeiro, Alta Books, 2010.