

<b>DISCIPLINA:</b> Tópicos Especiais em Programação de Computadores: Programação em Java	<b>CÓDIGO:</b> 7CECOM.110
--	---------------------------

**Período Letivo:** a partir do 1º semestre de 2009

**Carga Horária:** Total: 60 horas Semanal: 04 aulas Créditos: 04

**Modalidade:** Teórica / Prática

**Classificação do Conteúdo pelas DCN:** Profissional

**Ementa:**

Ambiente de desenvolvimento Java; Aspectos da linguagem: Tipos primitivos, laços e interações, String, Math, Date, métodos; Métodos: passagem de parâmetros por valor e por referência; Atributos e métodos estáticos; Herança; Classe Abstrata; Interface; Projeto MVC utilizando Java; Coleções: List, Map e Set; Acesso a banco de dados; Padrões de projetos com Java: Singleton e Factory; Acesso a arquivos: txt e properties; Multi-Thread: Controller, Producer e Consumer; Redes: Resolvendo nomes através do DNS, Criação de Sockets, Client Multi-Thread, Server Multi-Thread;

Curso	Período	Eixo
Engenharia de Computação	7º	Orientação Objetos

**Departamento:** Departamento de Computação e Construção Civil (DCCTIM)

**INTERDISCIPLINARIEDADES**

<b>Pré-requisitos</b>
Programação de Computadores II
<b>Co-requisitos</b>
N.A.
<b>Disciplinas para as quais é pré-requisito</b>
<b>Disciplinas para as quais é co-requisito</b>
N.A.
<b>Transdisciplinariedade (inter-relações desejáveis)</b>
N.A.

**Objetivos:**

- Proporcionar ao aluno uma sólida base teórica e computacional da orientação a objetos aplicada na linguagem de desenvolvimento Java, com ênfase em padrões de projetos e padrões de codificação, visando capacitar o aluno à construção de sistemas complexos utilizando a linguagem de desenvolvimento Java;
- Introduzir e codificar programas utilizando multi-threads;

- Criar programas com a capacidade de se comunicarem pela rede.

<b>Unidades de ensino</b>		<b>Carga-horária horas</b>
1	<b>Introdução</b> Introdução ao Java: ambiente de desenvolvimento Tipos primitivos, laços e interações; Métodos: passagem de parâmetros por valor e por referência; <b>Aulas Práticas</b>	3         3
2	<b>Classes utilitárias</b> String, Integer, Double, Math, Date <b>Aulas Práticas.</b>	3         2
3	<b>Orientação a Objetos</b> Atributos e métodos estáticos; Herança; Classe Abstrata; Interface; <b>Aulas Práticas.</b>	3         2
4	<b>Criação de um projeto em 3 camadas</b> Camada de apresentação; Camada de negócio; Camada de acesso aos dados; <b>Aulas Práticas.</b>	2         8
5	<b>Estruturas de Dados</b> List; Map; Set; <b>Aulas Práticas, incorporando o conteúdo ao projeto.</b>	2         3
6	<b>Acesso a banco de dados.</b> Conector Java; Execução de comandos SQL; Leitura de informações. <b>Aulas Práticas, incorporando o conteúdo ao projeto.</b>	3         5
7	<b>Padrões de projetos com Java</b> Singleton; Factory. <b>Aulas Práticas, incorporando o conteúdo ao projeto.</b>	2         3
8	<b>Arquivos</b> Acesso a arquivos: txt e properties. <b>Aulas Práticas, incorporando o conteúdo ao projeto.</b>	2         1
9	<b>Multi-Thread.</b> Controller, Producer e Consumer <b>Aulas Práticas, incorporando o conteúdo ao projeto.</b> Implementando um loader de arquivo utilizando multi-thread.	2         4
10	<b>Redes.</b> Resolvendo nomes através do DNS; Criação de Sockets; Client Multi-Thread;	2

Server Multi-Thread. <b>Aulas Práticas, incorporando o conteúdo ao projeto.</b>	5
<b>Total (Teoria + Prática)</b>	24+36 = 60

#### **Bibliografia Básica**

1	DEITEL, H. M.; <b>Java: Como Programar</b> . Ed. Pearson Prentice Hall, 6 ed., 2005.
2	ASCENCIO, A. F. G., CAMPOS, E. A. V.; <b>Fundamentos da programação de computadores : algoritmos, pascal, C/C++ (padrão Ansi) e java</b> ; São Paulo: Pearson, 3 ed., 2012.
3	SANTOS, R.; <b>Introdução à programação orientada a objetos usando Java</b> ; Rio de Janeiro; Ed. Elsevier, 2003.

#### **Bibliografia Complementar**

1	HORSTMANN, C. S.; <b>Core Java 2 : Volume 1 - Fundamentos</b> . 7 ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2005.
2	FREEMAN, E., Freeman E.; <b>Use a cabeça ! Padrões de projetos</b> . Rio de Janeiro: Alta Books, 2 ed., 2009.
3	GOETZ, B.; <b>Java concorrente na prática</b> ; Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.
4	SIERRA, K.; <b>Use a cabeça ! Java</b> ; Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.
5	BLOCH, J.; <b>Java efetivo</b> ; 2. ed. , Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.