



## PROGRAMA GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR- PGCC

### I IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

**1.1 Natureza do componente:** ( X )Disciplina ( )Atividades da prática<sup>2</sup> ( )Estágio  
Supervisionado Obrigatório ( )Trabalho de Conclusão de Curso – TCC

**1.2 Nome do componente:** Programação Avançada

**CÓDIGO:** 0805040-1      **CRÉDITOS:** 4      **CARGA HORÁRIA:** 60

**Pré-Requisito:** Programação Orientada à Objetos      **Código:** 0805043-1

**Curso:** Ciência da Computação      **Período:** 5º      **Turno:** Matutino      **Ano/Semestre:** 2013.1

**Professores (a):** Sebastião Emidio Alves Filho

### II EMENTA

Padrões de projeto. Introdução à programação concorrente. Introdução à programação distribuída. Introdução à programação de sistemas web. Conectividade de programas com bancos de dados.

### III OBJETIVOS

A disciplina tem um caráter de apresentação de conceitos e busca introduzir técnicas de programação sem, no entanto, aprofundar-se em cada um, uma vez que existem disciplinas optativas para este fim. Sendo assim são objetivos da disciplina:

- Apresentar o conceito de padrões de projetos e utilizá-los na construção de softwares;
- Introduzir os conceitos de programação concorrente com processos e threads;
- Introduzir os conceitos de programação distribuída com sockets e objetos distribuídos;
- Introduzir os conceitos de programação de sistemas web dinâmicos;
- Realizar experiências na construção de programas que acessam bancos de dados relacionais.

### IV CONTEÚDO

UNIDADE I – Padrões de Projeto

1. Revisão dos conceitos de programação orientada a objetos;
2. Introdução à UML: Diagrama de classes, objetos, sequência;
3. Padrões de Projeto;
4. Aplicação de padrões de projeto usando a linguagem Java;

UNIDADE II – Concorrência e distribuição

1. Conceito de processos e threads;
2. Programação multithread;
3. Controle de concorrência: problemas clássicos e soluções;
4. Programação distribuída: conceito de sockets;
5. Chamadas remotas de procedimentos (RPC) e Invocação Remota de Método (RMI);

UNIDADE III – Objetos distribuídos e Programação Web

1. Objetos distribuídos com Enterprise Java Beans (EJB);
2. Programação Web com Java Server Pages (JSP)
3. Compartilhamento de objetos distribuídos/web;
4. Programação com banco de dados e a API JDBC

## V METODOLOGIA

- Aulas expositivas;
- Aulas práticas em laboratório;
- Promoção de seminários sobre padrões de projetos;
- Utilização do AVA Moodle;

## VI PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

### UNIDADE I

- Prova escrita;
- Seminários sobre padrões de projetos;
- Lista de exercícios práticos individuais;
- Interatividade no ambiente moodle;

### UNIDADE II

- Prova escrita;
- Lista de exercícios práticos;
- Trabalho em grupo;

### UNIDADE III

- Prova Escrita;
- Lista de exercícios práticos;
- Trabalho em grupo;

## VII REFERÊNCIAS

### Básica

DEITEL, Paul J. ; DEITEL, Harvey M. **Java** - Como programar, 6a edição, Prentice Hall, 2006.  
HORSTMAN, Cay S. CORNELL, Gary. **Core Java 2: Volume II - Recursos Avançados**, Alta Books, 2002.  
SIERRA, Kathy. BATES, Bert. **Use a cabeça! Java**, Alta books, 2009.

### Complementar

DEITEL, DEITEL & NIETO. **Internet & World Wide Web: como programar** , Pretice Hall, 2002.  
FREEMAN, Eric. FREEMAN, Elisabeth. **Use a Cabeça! Padrões de projeto**, Alta Books, 2005.  
GAMMA, Erich. HELM, Richard. et al. **Padrões de Projeto**, Bookman, 2000.  
GONÇALVES, Edson. **Desenvolvendo Aplicações Web Com JSP, Servlets, Javaserer Faces, Hibernate, EJB 3 Persistence e AJAX**, Ciência Moderna, 2007.  
METSKER, Steven John. **Padrões de Projeto em Java**, Bookman, 2004.

### Software de Apoio

Compilador C++, Compilador Java.

## VIII OUTRAS OBSERVAÇÕES

- Softwares de apoio:
  - Compilador Java;
  - IDE Netbeans.

Aprovado pela Comissão do PPC em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

**Professor(a)**

**Presidente da Comissão do PPC**