



# Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

## Programa de TIDD

### Módulo: Módulo II -Sistemas Inteligentes e Ambientes Virtuais (SIAV)

**Tema:**Arquiteturas de Software com Tecnologias Midiáticas

**Área de Concentração:** Processos Cognitivos e Ambientes Digitais

**Linha de Pesquisa:** Inteligência Coletiva e Ambientes Interativos

**Professor:** Dr. Ítalo Santiago Vega (cód. 5078)

**Semestre:** 2º semestre de 2010

**Horário:** 3ª feira, das 15h00 às 18h00

**Créditos:** 3

**Carga Horária:** 255 horas

#### 1. Descrição e ementa da disciplina

A disciplina explora campos disciplinares específicos de modo que o aluno possa definir e elaborar arquiteturas de software que façam uso de tecnologias midiáticas visando a criação de componentes de software para a organização e busca de informação, bem como o seu emprego em redes de colaboração. Para atingir tais objetivos serão utilizadas aulas expositivas, debates sobre temas específicos, estudo de casos e exercícios.

#### 2. Detalhamento da ementa da disciplina

##### Aula 01:

Arquiteturas de software: Clements and Kazman (2003).

##### Aula 02:

Concepção de arquiteturas de software: Clements and Kazman (2003), Kruchten (1995).

##### Aula 03:

Desenho de arquiteturas de software: Clements and Kazman (2003).

##### Aula 04:

Sistemas de fluxos de dados: Clements and Kazman (2003), Tanenbaum and Steen (2006).

##### Aula 05:

Sistemas de chamada-retorno: Clements and Kazman (2003), Tanenbaum and Steen (2006).

##### Aula 06:

Componentes independentes: Clements and Kazman (2003), Tanenbaum and Steen (2006), Andrews (1991).

##### Aula 07:

Máquinas virtuais: Clements and Kazman (2003), Tanenbaum and Steen (2006).

##### Aula 08:

Repositórios centrais: Clements and Kazman (2003), Tanenbaum and Steen (2006).

##### Aula 09:

Avaliação de arquiteturas: Clements and Kazman (2003).

##### Aula 10:



# Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

## Programa de TIDD

Análise de compromisso: Clements and Kazman (2003).

### **Aula 11:**

Incompatibilidade arquitetural: Clements and Kazman (2003).

### **Aula 12:**

Modelagem com objetos: Martin (2002).

### **Aula 13:**

Desenho de arquiteturas com objetos: Schmidt et al. (2000), McConnell (2004).

### **Aula 14:**

Estudo de caso: análise: parte I.

### **Aula 15:**

Estudo de caso — desenho da arquitetura: parte II.

### **Aula 16:**

Estudo de caso — desenho detalhado: parte III.

### **Aula 17:**

Estudo de caso — considerações: parte IV.

## **3. Bibliografia**

### **3.1. Básica**

- Andrews, G. R. (1991). Paradigms for process interaction in distributed programs. *ACM Computing Surveys*, 23(1):49–90.
- Clements, P. and Kazman, R. (2003). *Software Architecture in Practices*. Addison-Wesley Longman Publishing Co., Inc. Boston, MA, USA.
- Kruchten, P. (1995). Architectural Blueprints — The “4+1” View Model of Software Architecture. *IEEE Software*, 12(6):42 – 50.
- Martin, R. C. (2002). *Agile Software Development: Principles, Patterns, and Practices*. Prentice Hall. ISBN 978-0135974445.
- McConnell, S. (2004). *Code Complete: A Practical Handbook of Software Construction*. Microsoft Press, 2nd edition.
- Schmidt, D. C., Stal, M., Rohnert, H., and Buschmann, F. (2000). *Pattern-Oriented Software Architecture: Patterns for Concurrent and Networked Objects*, Volume 2. Wiley & Sons, New York.
- Tanenbaum, A. S. and Steen, M. V. (2006). *Distributed Systems: Principles and Paradigms*. Prentice Hall.

### **3.2. Adicional**

- Andrews, G. R. (1991). Paradigms for process interaction in distributed programs. *ACM Computing Surveys*, 23(1):49–90.
- D’Souza, D. F. and Wills, A. C. (1999). *Objects, Components, and Frameworks with UML*. book.
- Garland, J. and Anthony, R. (2002). *Large-Scale Software Architecture: A Practical Guide using UML*. John Wiley & Sons, Inc., New York, NY, USA.

## **4. Avaliação**

Ao longo do curso o aluno será avaliado por meio de atividades individuais ou em grupo realizadas em classe ou extra-classe.



# **Pontifícia Universidade Católica de São Paulo**

## **Programa de TIDD**

PUC-SP