

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA POLITÉCNICA

**Departamento de Engenharia de Computação e
Sistemas Digitais**

PCS 2039

Modelagem e Simulação de Sistemas Computacionais

Graduação em Engenharia de Computação

✓ **Prof. Dr. Pedro Luiz Pizzigatti Corrêa**

– E-mail: pedro.correa@usp.br

– Sala: C2-43

✓ **Secretaria do PCS**

Fones: 30915583

Conteúdo Resumido

- ☐ **Metodologia de Análise de Desempenho**
- ☐ **Testes de carga: Benchmark**
- ☐ **Simulação de Eventos Discretos;**
- ☐ **Modelagem por Redes de Petri;**
- ☐ **Sistema de Filas Simples;**
- ☐ **Redes de Filas e Leis Operacionais;**
- ☐ **Análise do Valor Médio e**
- ☐ **Estudo de Caso: E-Business.**

Avaliação

➤ **Site da Disciplina: STOA:** stoa.usp.br

➤ **Critério:**

Média = (P1 + 2*P2 + Projeto + Exercícios)/5

Projeto: Seminário e Relatório.

Exercícios: Listas de Exercícios.

➤ **Aulas:**

Teóricas, Exercícios, Laboratório (uma aula)

Presença: Chamada início da aula (5 minutos de tolerância)

Uso de notebook durante a aula: somente nas aulas de exercícios.

➤ **Provas:**

2 Provas:

P1: 21/02;

P2: 17/04 e

PS: 18/04

Projeto

Relatórios divididos em três Etapas:

1ª Etapa: proposta de definição do tema: 30/01.

2ª Etapa: Levantamento bibliográfico e definição do modelo conceitual: 03/04

- Seminários: 11/04

- 3ª Etapa: implementação do Modelo: 18/04.

Grupo: máximo de 3 alunos.

Temas (máximo 2 grupos por tema):

a) Automação de Processos da Indústria Madeireira;

b) Tema Saúde ou outro tema sugerido pelo Grupo (Lava Rápido: uso de ferramenta de animação);

c) Outros assuntos/aplicações de interesse: modelagem qualitativa (causa/efeito), Benchmark (Banco de Dados), redes, *helpdesk/Call Center*, sistema de comércio eletrônico, jogos, etc.

Projeto

1ª) Etapa: Proposta de definição do tema:

1.1 – Descrição do Problema e Objetivos

1.2 – Membros do Grupo;

2a) Etapa: Levantamento Bibliográfico e definição do Modelo Conceitual:

2.1 – Levantamento Bibliográfico (no mínimo: 3 ref publicações e 1 livro): Sobre o problema de análise de desempenho e técnica de modelagem/simulação empregada.

2.2 - Formulação do Problema e Planejamento.

2.3 – Coleta de Dados;

2.4 – Análise estatística dos Parâmetros;

2-5 – Definição da Ferramenta de Simulação.

3a) Etapa: implementação do Modelo:

3.1 – Detalhamento do Modelo de acordo com a Ferramenta;

3.2 – Validação do Modelo em função dos dados coletados;

3.3 – Implementação do Modelo;

3.3 – Análise dos dados de saída e conclusões.

Bibliografia

- ✓ **JAIN R. The Art of Computer Systems Performance Analysis, John Wiley & Sons, 1991.**
- ✓ **SOARES, L.F.G. Modelagem e Simulação Discreta de Sistemas, Ed. Campus.**
- ✓ **Apostilas**
- ✓ **Outras referências serão fornecidas durante a disciplina.**