

FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE ITUIUTABA  
INSTITUTO SUPERIOR DE ENSINO E PESQUISA DE ITUIUTABA  
CAMPUS FUNDACIONAL DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS

**PLANO DE ENSINO**  
ANO LETIVO – 2010

CURSO: Sistemas de Informação	TURNO: Noturno	SÉRIE: 3ª
-------------------------------	----------------	-----------

DISCIPLINA: Modelagem e Avaliação de Desempenho	CÓDIGO: SIN-127
CARGA HORÁRIA TOTAL: 68	OBRIGATÓRIA ( X )
TEÓRICA: 68 PRÁTICA:	OPTATIVA ( )

**EMENTA:**

Conceitos básicos de métodos quantitativos e técnicas de otimização de recursos. Métodos analíticos: cadeias de Markov, redes de filas de espera e outros métodos estocásticos. Simulação discreta de sistemas.

**OBJETIVOS:**

Introduzir os conceitos de modelagem e de avaliação de desempenho para sistemas e softwares, bem como para equipamentos. Mostrar a necessidade de produzir sistemas com desempenho satisfatório para atender a demanda por processos melhores e mais eficazes, que são de grande utilidade na vida acadêmica e profissional de todo estudante de informática.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 Apresentação
- 2 Abordagens para avaliar o desempenho de sistemas
  - 2.1 Definição
  - 2.2 Aferição (coleta de dados, benchmark's)
  - 2.3 Modelagem matemática
- 3 Paradigmas de Modelagem
  - 3.1 Definição
  - 3.2 Processos estocásticos
  - 3.3 Redes de filas
  - 3.4 Statecharts
- 4 Tipos de Modelos
  - 4.1 Definição
  - 4.2 Determinísticos e Estocásticos
  - 4.3 Estáticos e Dinâmicos
- 5 Soluções Aplicáveis aos Modelos Discretos
  - 5.1 Definição
  - 5.2 Analíticas
  - 5.3 Numéricas

6	Simulação de Sistemas Discretos
6.1	Definição
6.2	Orientados a eventos
6.3	Processos
6.4	Eventos
7	Simulação Distribuída
8	Geração de Valores Aleatórios
9	Linguagens e Ferramentas de Simulação
9.1	Definição
9.2	Utilização
9.3	Aplicação
10	Análise dos Resultados de uma Simulação
10.1	Coleta das informações
10.2	Tabulação das informações
10.3	Apresentação dos resultados

**AVALIAÇÃO:**

<input checked="" type="checkbox"/> PROVA	<input checked="" type="checkbox"/> PESQUISA
<input checked="" type="checkbox"/> TRABALHO	<input checked="" type="checkbox"/> AULA PRÁTICA
<input checked="" type="checkbox"/> SEMINÁRIO	<input checked="" type="checkbox"/> RELATÓRIO
<input type="checkbox"/> PROJETO DE PESQUISA	<input type="checkbox"/> FÓRUM DE DEBATE

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

JAIN, J. *The art of computer systems performance analysis*. John Wiley e Sons Inc , 1996.  
 SANTANA, M. J. & SANTANA, R. H. C. & FRANCES, C. R. L. *Avaliação e análise de desempenho de sistemas computacionais: técnicas e ferramentas*. São Paulo. ICMC-USP, 1997.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CLARKE, A. B. & DISNEY, R. L. *Probabilidade e processos*. Rio de Janeiro. LTC Editora. 1979  
 MACEDO, L. T. & SAAD, A. C. C. *Análise do desempenho de computadores: Avaliação, Controle e Otimização*. São Paulo. Edgard Blucher. 1979.

PROFESSOR: \_\_\_\_\_  
 Prof. Walteno Martins Parreira Júnior

COORDENADOR DE CURSO: \_\_\_\_\_  
 Prof. MSc. Anderson de Melo Valadão

PRESIDENTE DO COLEGIADO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO: \_\_\_\_\_  
 Profª. MSc. Vera Cruz de Oliveira Moraes

APROVADO EM \_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_