



## EMENTA DE DISCIPLINA / ATIVIDADE OBRIGATÓRIA

|  |   |            |             |
|--|---|------------|-------------|
| UNIDADE ACADEMICA  | DEPARTAMENTO  |            |             |
| Faculdade de Engenharia  | Engenharia Eletrônica e Telecomunicações  |            |             |
| NOME DA DISCIPLINA   | ( ) OBRIGATÓRIA   | C. HORARIA | CRÉDITOS    |
| SISTEMAS CONCORRENTES  | (X) ELETIVA   | 60         | 4           |
| NOME DO PROJETO / CURSO<br>Programa de Pós-Graduação em Engenharia Eletrônica<br>ÁREA DE CONCENTRAÇÃO<br>Redes de Telecomunicações | DISTRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA   |            |             |
|  | TIPO DE AULA  | C. HORÁRIA | Nº CRÉDITOS |
|  | TEÓRICA   | 60         | 4           |
|  | PRÁTICA   |            |             |
|  | TOTAL   | 60         | 4           |
| PRÉ-REQUISITOS   | (X) Disciplina do curso de mestrado acadêmico<br>( ) Disciplina do curso de mestrado profissional<br>( ) Disciplina do curso de Doutorado |            |             |

### OBJETIVOS:

Apresentar conceitos e mecanismos fundamentais para sistemas concorrentes. Identificar a necessidade de empregar mecanismos de concorrência, sincronização e distribuição em sistemas computacionais; potenciais problemas e soluções.

### EMENTA

Sistemas computacionais orientados à interrupção. Processos e *Threads*. Processos I/O e CPU *bound*. Concorrência e Sincronização. Memória Compartilhada, Semáforos e Monitores. Troca de Mensagens. Modelagem e especificação de sistemas concorrentes. Problemas e verificação de sistemas concorrentes. Redes de Petri e Sistemas de Transições Rotuladas.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- J. Magee & J. Kramer, **Concurrency: State Models and Java Programs**, 2nd Edition, Willey, June 2006.  
A. Tanenbaum, **Sistemas Operacionais Modernos**, 2a Edição, Pearson / Prentice-Hall, 2002.  
D. Lea, **Concurrent Programming in Java: Design Principles and Patterns**, 2nd Edition, The Java Series, Addison Wesley, 2000.  
M. Ben-Ari, **Principles of Concurrent Programming**, Englewood Cliffs, NJ, Prentice Hall, 1982.  
E. Clarke, Jr., Orna Grumberg and Doron A. Peled, **Model Checking**, MIT Press, 1999.

COORDENADOR DO PROJETO / CURSO

ASSINATURA

