



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

Programa Analítico de Disciplina

INF451 Sistemas Operacionais

Departamento de Informática - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Número de créditos: 4		<u>Teóricas</u>	<u>Práticas</u>	<u>Total</u>
Duração em semanas: 15	Carga horária semanal	4	0	4
Períodos - oferecimento: II	Carga horária total	60	0	60

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)*

INF310*

Ementa

Princípios básicos de sistemas operacionais. Estruturas básicas de sistemas operacionais. Gerenciamento de processos. Gerência de memória. Procedimentos de recuperação de erros.

Oferecimento aos Cursos

Curso	Modalidade	Período
Ciência da Computação	Obrigatória	6



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

INF451 Sistemas Operacionais

Seq	Aulas Teóricas	Horas/Aula
1	Princípios básicos de sistemas operacionais 1.1. Ativação e desativação de procedimentos utilizando pilhas 1.2. Alocação dinâmica de memória 1.3. Passagem de parâmetros por valor, referência e nome 1.4. Estabelecimento de novo ambiente 1.5. Mecanismo de endereçamento para processamento de parâmetros (técnicas de "displays" e endereço relativo na pilha) 1.6. Implementação de referências não locais 1.7. Programas reentrantes	15
2	Estruturas básicas de sistemas operacionais 2.1. Metodologias de elaboração, tais como: tipos abstratos de dados, monitores, núcleos, redes de módulos de sistemas operacionais 2.2. Análise e comparação de métodos para sincronização 2.3. Níveis lógicos de sistemas operacionais	10
3	Gerenciamento de processos 3.1. Processos assíncronos 3.2. Utilização de interrupções de máquinas para ativar procedimentos 3.3. Palavra-de-status de processos e mudança automática de contexto 3.4. Semáforos 3.5. Lista de prontos (Ready list). Implementação de um escalonador (Schedule) simples 3.6. Exemplos clássicos de controle de processos, tais como: deadlock, produtor/consumidor, escritor/leitor, etc	15
4	Gerência de memória 4.1. Características de hierarquia de memórias 4.2. Memória virtual, paginação, segmentação 4.3. Mecanismos para eficiência de operação de mapeamento e utilização de memória 4.4. Proteção de memória 4.5. Multiprogramação 4.6. Problemas relacionados com memórias secundárias	15
5	Procedimentos de recuperação de erros 5.1. Técnicas para recuperação automática e manual em casos de falha do sistema	5



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

INF451 Sistemas Operacionais

Referências Bibliográficas

Bibliografia Básica:

Bibliografia Complementar:

- 1 - DEITEL, H. M. An introduction to operating systems. Addison-Wesley, Reading Mass., 1984.
[Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 2 - GALVIN, Silberschatz. Operating system concepts. 4th. ed. Addison-Wesley, Reading, Mass., 1994.
[Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 3 - GUIMARÃES, C. C. Princípios de sistemas operacionais. 3.ed. Rio de Janeiro, Campus, 1983.
[Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 4 - SHAW, A. C. The logical design of operating systems. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, 1974.
[Exemplares disponíveis: Não informado.]