



PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA

Campus: Luiz Meneghel	
Centro: Centro de Ciências Tecnológicas	
Curso: Sistemas de Informação	Modalidade: Presencial

Disciplina: Sistemas Operacionais		
Código: 652	Série: 3ª	Turno: Noturno
Carga Horária Semanal: 2	Carga Horária Total: 60	
	Teórica: 40	Prática: 20
(X) Obrigatória () Optativa		
Números de Alunos por Turma: 12		
Docente Responsável: Thiago Adriano Coleti		

Ementa:
O histórico, o conceito e os tipos de sistemas operacionais. As estruturas de sistemas operacionais. Gerenciamento de memória. Memória virtual. Conceito de processo. Gerência do processador: escalonamento de processos, monoprocessamento e multiprocessamento. Concorrência e sincronização de processos. Alocação de recursos e deadlocks. Gerenciamento de arquivos. Gerenciamento de dispositivos de entrada/saída.

Conteúdo Programa:
<ol style="list-style-type: none">1. Conceitos de Sistemas Operacionais<ol style="list-style-type: none">a. Introdução a Sistemas Operacionaisb. Conceitos e Estruturas Básicas de Sistemas Operacionaisc. Tipos de sistemas Operacionaisd. Chamadas de Sistemas2. Processos e Threads<ol style="list-style-type: none">a. Processos e Threadsb. Conceitos de Processosc. Multiprogramaçãod. Threadse. Região crítica: Comunicação de processos, funcionamento e tratamento de condição de corridaf. Escalonamento.3. Impasses<ol style="list-style-type: none">a. Conceito de Impassesb. Recursosc. Detecção e recuperação de deadlocksd. Algoritmo do Avestruze. Detecção e prevenção de impasses4. Gerencia de Memória<ol style="list-style-type: none">a. Conceito de Memória e sua gerênciab. Abstração de Memóriac. Espaço de Endereçamentod. Gerência de Memória Livree. Troca de Memória (Swapping)f. Memória Virtualg. Paginaçãoh. Algoritmos de substituição de páginai. Segmentação5. Sistemas de Arquivos<ol style="list-style-type: none">a. Conceitos de Arquivos e diretóriosb. Implementação de Sistemas de Arquivosc. Gerenciamento e otimização de sistemas de arquivo



6. Entrada e Saída
 - a. Entrada e Saída em Hardware e Software
 - b. Princípios de Entrada e Saída
 - c. Camadas de Software
 - d. Interfaces com usuários
 - e. Interrupção para gerenciamento de Entrada e saída
7. Segurança em Sistema Operacional
8. Prática em Sistemas Operacionais
 - a. Estudos de Caso dos temas discutidos em aula utilizando sistemas operacionais

Metodologia:

Aulas expositivas e dialogadas com auxílio multimídia e de ferramentas de apoio ao ensino de Sistemas Operacionais; exercícios em sala e seminários.
Aulas práticas para fixação dos conteúdos de sistemas operacionais por meio de desenvolvimento e utilização de recursos de sistemas operacionais

Critérios de Avaliação de Aprendizagem:

A avaliação final será calculada com a média final das avaliações dos dois semestres. Cada semestre representará 50% da média final e será composto por 1 prova e 1 trabalho sendo seus pesos distribuídos como:

Nota do Semestre 1: (Prova * 0,6) + (Trabalho * 0,4)

Nota do Semestre 2: (Prova * 0,6) + (Trabalho * 0,4)

Média final = (Nota do Semestre 1 + Nota do Semestre 2) / 2

BIBLIOGRAFIA**Bibliografia Básica:**

- Tanenbaum, Andrew. Sistemas Operacionais Modernos, Prentice-Hall, 2 ed. São Paulo, 2003.
- SILBERSCHATZ, A-GALVIN, P, B; Sistemas Operacionais com Java, 6ed. Elsevier, 2004.
- Oliveira, R. S., Carissimi, A. S., Toscani, S. S., Sistemas Operacionais, 4.ed. - Porto Alegre, Bookman: Instituto de Informática da UFRGS, 2010.

Bibliografia Complementar:

- Monteiro, M. Introdução a Organização de Computadores, Editora LTC, Rio de Janeiro, 2010.
- Tanenbaum, Andrew. Sistemas Operacionais Modernos, Prentice-Hall, São Paulo, 2009.
- Carissimi, Alexandre da Silva. Sistemas operacionais. Sagra Luzzato, 2004.
- Mazieiro, Carlos Alberto. Sistemas Operacionais: Conceitos e Mecanismos. DAINF - UTFPR, 2014.
- Artigos Técnicos e Científicos da área
- Burges, R. A., Developing Your Own 32-Bit Operating System, SAMS Publishing, 1995.
- Galvin, Peter Baer. Sistemas Operacionais com Java. 6ed, Elsevier, 2004.
- Machado, Francis B. Arquitetura de Sistemas Operacionais, 4ed. Rio de Janeiro, LTC, 2012.

Bandeirantes - PR, 21 de Fevereiro de 2019

Aprovado pelo Colegiado do Curso no dia ____ de _____ de _____.

Coordenador de Colegiado

Homologado pelo Conselho de Centro no dia ____ de _____ de _____.

Diretor de Centro