

de circuitos. 11. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.

BOYLESTAD, Robert L. **Introdução a análise de circuitos.** [S.l.]: Pearson. 980 p. ISBN 9788564574205. Disponível em: <<http://bvui.ifce.edu.br>>. Acesso em 8 de dezembro de 2020.

SANTANA, Eudemario Souza de; SILVA JUNIOR, Irênio de Jesus. **Teoria e análise de circuito elétricos: para cursos técnicos e tecnológicos.** Rio de Janeiro: Interciência, 2011.

SILVA FILHO, Matheus Teodoro da. **Fundamentos de eletricidade.** Rio de Janeiro: LTC, 2013.

CREDER, Hélio. **Instalações elétricas.** 15. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

Disciplina:	Sistemas Operacionais
Código:	msi17
Carga Horária	80
Número de créditos	4
Código pré-requisito:	-
Semestre:	1º
Nível:	Técnico
Ementa:	
Conceitos de Sistema Operacional. Gerenciamento de Hardware. Características dos Sistemas Operacionais. Chamadas de sistemas e Estrutura de Sistemas Operacionais. Sistemas de arquivos. Instalação de Sistemas Operacionais. Segurança de Sistemas Operacionais.	
Objetivos:	
Capacitar o aluno a entender: funcionamento dos sistemas operacionais; quais suas principais características; como o sistema operacional lida com os vários componentes de hardware; instalação e configuração básicas dos principais sistemas operacionais; noções de segurança dos sistemas operacionais.	
Programa:	
1. Conceitos de Sistema Operacional 1.1. O que é um Sistema operacional 1.2. Máquina estendida e gerenciadora de recursos 1.3. História dos Sistema Operacionais 1.3.1. Windows	

- 1.3.2. Linux
 - 1.3.3. Android
- 2. Gerenciamento de Hardware
 - 2.1. Processadores
 - 2.2. Memória
 - 2.3. Dispositivos de Entrada/Saída
 - 2.4. Drivers de dispositivos
 - 2.5. Barramento
- 3. Características dos Sistemas Operacionais
 - 3.1. Sistemas Operacionais de servidores, multiprocessadores, computadores pessoais, dispositivos móveis, sistemas embarcados e sistemas de tempo real.
 - 3.2. Processos
 - 3.3. Espaço de endereçamento
 - 3.4. Entrada e saída
 - 3.5. Interpretador de comandos
- 4. Chamadas de sistemas e Estrutura de Sistemas Operacionais
 - 4.1. Chamadas de sistemas
 - 4.2. Estrutura de Sistemas Operacionais
 - 4.2.1. Sistemas monolíticos
 - 4.2.2. Sistemas em camadas
 - 4.2.3. Sistemas micronúcleo
 - 4.2.4. Sistemas cliente servidor
 - 4.2.5. Máquinas Virtuais
- 5. Sistemas de arquivos
 - 5.1. Arquivos
 - 5.2. Estrutura de arquivos
 - 5.3. Métodos de acesso
 - 5.4. Atributos
 - 5.5. Diretórios
 - 5.6. Alocação de espaço em disco
 - 5.7. Proteção de acesso
- 6. Instalação de Sistemas Operacionais
 - 6.1. Setup da placa mãe
 - 6.2. Instalação de Windows e Linux
 - 6.3. Configuração inicial de Windows e Linux
 - 6.4. Gerenciamento de processos
- 7. Segurança de Sistemas Operacionais
 - 7.1. Ameaças
 - 7.2. Mecanismos de proteção
 - 7.3. Explorando softwares
 - 7.4. Ataques internos
 - 7.5. Malware

Aulas teóricas expositivas e participativas, com uso de recursos audiovisuais. Aulas práticas em laboratório. Atividades de pesquisa. Resolução de exercícios. Visitas técnicas.

Avaliação:

A avaliação do aluno será processual e contínua, através da participação de atividades em sala de aula e de avaliações teóricas e práticas (trabalhos, dinâmicas e seminários)

Bibliografia básica

MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo. **Arquitetura de sistemas operacionais**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. 250 p. ISBN 9788521622109.

SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg. **Fundamentos de sistemas operacionais**: princípios básicos. Tradução de Aldir José Coelho Corrêa Silva; Revisão Técnica de Elisabete do Rego Lins. Rio de Janeiro: LTC, 2013. 432 p. ISBN 9788521622055.

TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas operacionais modernos**. 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. 653 p., il. ISBN 9788576052371.

Bibliografia complementar:

CAPRON, H. L.; Johnson, J. A. **Introdução à Informática - 8ª edição**. [S.l.]: Pearson. 370 p. ISBN 9788587918888.

DEITEL; DEITEL; CHOFFNES. **Sistemas operacionais**. 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2005.

STUART, Brian L. **Princípios de sistemas operacionais**: projetos e aplicações. Tradução de All Tasks; Revisão Técnica de Ronaldo A. L. Gonçalves. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 655 p., il. ISBN 9788522107339.

DENARDIN, Gustavo W.; BARRIQUELLO, Carlos H. **Sistemas operacionais de tempo real e sua aplicação em sistemas embarcados**. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2019. Disponível em: <<http://bvui.ifce.edu.br>>. Acesso em 9 de dezembro de 2020.

BITTENCOURT, Paulo Henrique M. **Ambientes operacionais**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2019. Disponível em: <<http://bvui.ifce.edu.br>>. Acesso em 9 de dezembro de 2020.