



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

| Disciplina: Sistemas Operacionais (SO) | |
|--|------------------------------------|
| Vigência: 2014/2 | Período Letivo: 2º semestre |
| Carga Horária Total: 75 h | Código: CSTT.005 |
| Ementa: Introdução aos Sistemas Operacionais; Compreensão das técnicas e mecanismos de Multiprogramação, Gerência de Processos e Processador; Estudo da Gerência de memória e Gerência de Arquivos; Investigação sobre as Implementações de Sistemas Operacionais Vigentes; Estudo sobre Sistemas Operacionais Virtualizados e Tecnologias para Virtualização; Atividades de Laboratório para Operação e Experimentação dos Sistemas Operacionais Vigentes. | |

Conteúdos:

UNIDADE I – Introdução aos Sistemas Operacionais

- 1.1. Conceito básico;
- 1.2. Funções e objetivos;
- 1.3. Visão do usuário;
- 1.4. Visão de projeto;
- 1.5. Histórico dos Sistemas Operacionais;

UNIDADE II – Multiprogramação

- 2.1. Fundamentação;
- 2.2. Conceito de processo;
- 2.3. Mecanismo básico;
- 2.4. Gerência de processos;
- 2.5. Laboratório de gerencia de processos;

UNIDADE III – Gerenciamento do Processador

- 3.1. Fundamentação;
- 3.2. Bloco descritor de processo;
- 3.3. Chaveamento de contexto;
- 3.4. Threads;
- 3.5. Escalonadores;
- 3.6. Algoritmos de escalonamento;

UNIDADE IV – Gerenciamento de Memória

- 4.1. Fundamentação;
- 4.2. Memória lógica e memória física;
- 4.3. Mecanismos de gerência de memória;

UNIDADE V – Gerenciamento de Arquivos

- 5.1. Fundamentação;
- 5.2. Mecanismos para a gerência de arquivos;
- 5.3. Sistemas de arquivos;



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

5.4. Laboratório de gerência de arquivos;

UNIDADE VI – Sistemas Operacionais Virtualizados e Tecnologias para Virtualização

- 6.1. Máquinas Virtuais;
- 6.2. Monitores de Máquinas Virtuais;
- 6.3. Técnicas e Tecnologias para Virtualização;

UNIDADE VII – Laboratório de Sistemas Operacionais

- 7.1. Operação e comandos de sistemas operacionais vigentes.

Bibliografia Básica

FERREIRA, Rubem E. **Linux: Guia do Administrador do Sistema**. São Paulo: Novatec, 2003.

OLIVEIRA, Rômulo Silva de; CARISSIMI, Alexandre da S.; TOSCANI, Simão Sirineo. **Sistemas operacionais**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman; UFRGS, 2008.

TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas operacionais modernos**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.

Bibliografia Complementar

MINASI, Mark et al. **Dominando o windows server 2003: 'a bíblia'**. 2003. São Paulo: Pearson Makron Books, 2003. 1376 p. ISBN 85-346-1519-5

MINASI, Mark; HYNES, Byron. **Administrando a segurança do windows vista: controle de imprevistos**. Rio de Janeiro: Alta books, 2007. 251 p. ISBN 978-85-7608-155-5

SIEVER, Ellen; et al. **LINUX: guia essencial**. Tradução João Tortello. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

SMITH, Roderick W. **Advanced Linux Networking**. Boston: Addison-wesley, 2002. 752 p. ISBN 9780201774238