



FACULDADE SETE DE SETEMBRO – FASETE

Credenciada pela Portaria/MEC nº 206/2002 – D.O.U. 29/01/2002

ORGANIZAÇÃO SETE DE SETEMBRO DE CULTURA E ENSINO LTDA

CNPJ: 03.866.544/0001-29 e Inscrição Municipal nº 005.312-3

PLANO DE CURSO

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Curso: Sistemas de Informação

Disciplina: Sistemas Operacionais

Professor: Antonio Henrique Pereira de Souza e-mail: ahpsouza@gmail.com

Código: SIF12

Carga Horária: 80

Créditos: 04

Pré-requisito(s): Arquitetura e Organização de Computadores

Período: V

Ano: 2009.1

2. EMENTA:

Conceito, funções e tipos de sistemas operacionais. Conceitos e tipos de processos. Comunicação entre processos. Escalonamento de processos. Gerência de memória. Memória virtual. Segurança e proteção. Princípios de Sistemas distribuídos. Introdução ao UNIX e ao DOS / Windows.

3. OBJETIVO GERAL DA DISCIPLINA:

Desenvolver no aluno competências para entender os princípios básicos dos Sistemas Operacionais e capacitá-lo no de forma a poder decidir qual o melhor sistema operacional para determinada função/situação seja em âmbito corporativo ou não.

4. OBJETIVO(S) ESPECÍFICOS(S) DA DISCIPLINA:

Capacitar o aluno para compreender os diversos tipos de sistemas operacionais. Desenvolver no aluno competências para desenvolver e avaliar políticas e mecanismos de escalonamento de processos. Desenvolver no aluno competências para entender o gerenciamento de memória. Capacitar o aluno a desenvolver programas de baixo nível.

5. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

5.1 Introdução

- O que é um sistema operacional
- Uma breve história dos sistemas operacionais
- Conceitos
 - Processos
 - Memória
 - Shell
- Chamadas ao Sistema
- Estrutura dos Sistemas Operacionais

5.2. Processos e Threads

- O modelo de Processos
- Comunicação entre processos



FACULDADE SETE DE SETEMBRO – FASETE

Credenciada pela Portaria/MEC nº 206/2002 – D.O.U. 29/01/2002

ORGANIZAÇÃO SETE DE SETEMBRO DE CULTURA E ENSINO LTDA

CNPJ: 03.866.544/0001-29 e Inscrição Municipal nº 005.312-3

- Threads
- Problemas clássicos
- Escalonamento de Processos
- Pesquisa em processos e threads

5.3 Deadlocks

- Introdução aos deadlocks
- Detecção e Recuperação de deadlocks
- Evitando deadlocks
- Prevenção em deadlocks

5.4. Gerenciamento de Memória

- Gerenciamento Básico
- Swapping
- Memória Virtual
- Algoritmos de Substituição de páginas

5.5. Entrada / Saída

- Princípios do hardware de E/S
- Princípios do Software de E/S
- Camadas do Software de E/S

5.6. Sistema de Arquivos

- Arquivos
- Diretórios
- Segurança
- Mecanismos de Proteção

5.7. Princípios de Sistemas Distribuídos

- Sistemas Operacionais de Rede
- Sistemas Operacionais Distribuídos
- Serviços Remotos

5.8. Estudos de Casos

- Sistema Operacional Windows 2000
- Sistema Operacional Unix



FACULDADE SETE DE SETEMBRO – FASETE

Credenciada pela Portaria/MEC nº 206/2002 – D.O.U. 29/01/2002

ORGANIZAÇÃO SETE DE SETEMBRO DE CULTURA E ENSINO LTDA

CNPJ: 03.866.544/0001-29 e Inscrição Municipal nº 005.312-3

6. METODOLOGIA DO TRABALHO:

A disciplina será trabalhada a partir de aulas expositivas, aplicação de exercícios, debates e aulas práticas com instalação se Sistemas Operacionais.

7. SISTEMA DE AVALIAÇÃO:

Avaliação processual durante o desenvolvimento da disciplina através de:

1ª Etapa:

- Duas provas escritas cada uma com valor máximo de 10 (dez) pontos.

2ª Etapa:

- Uma prova escrita com valor máximo de 10 (dez) pontos.
- Um seminário no valor de 10 (dez) pontos.

Os seminários serão apresentados em duplas, as mesmas deverão descrever a comparação entre dois sistemas operacionais, devendo ser observadas questões de desempenho, formas de funcionamento, gerenciamento de memória entre outros.

8. ATENDIMENTO EXTRA-CLASSE:

Diariamente, através do endereço eletrônico: ahpsouza@gmail.com ou por telefone 75 9125-8778.

Semanalmente, mediante pré-agendamento: a combinar.

9. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DAVIS, William S. Sistemas Operacionais: uma abordagem sistemática. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

GUIMARÃES, Célio C. Princípios de Sistemas Operacionais. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

TANENBAUM, Andrew. Sistemas Operacionais Modernos. Rio de Janeiro: PHB, 2006.

PETERSON, James L. Operating System Concepts, Addison-Wesley, 1988.

Leitura Complementar:

SCHILDT, Herbert. C Completo e Total. 3º Edição 1996.

10. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES (*)

11. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES (*)

(*)=Assuntos trabalhados no PIT.