



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS ARARANGUÁ - ARA

PLANO DE ENSINO

SEMESTRE 2016.2

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
ARA7131	Sistemas Operacionais	2	2	72

HORÁRIO		MODALIDADE
TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS	
04652 - 2.1830-2	04652 - 6.2020-2	Presencial

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Prof. Marta Adriana da Silva Cristiano
Email: marta.php@gmail.com

III. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
ARA7123	Organização e Arquitetura de Computadores I
ARA7125	Estrutura de Dados I

IV. CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA

Bacharelado em Tecnologias da Informação e Comunicação

V. JUSTIFICATIVA

Profissionais da área de computação necessitam explorar todos os recursos de um sistema operacional. Desta forma é salutar que os alunos entendam o funcionamento interno dos sistemas operacionais, bem como suas diferentes arquiteturas.

VI. EMENTA

Histórico e evolução dos sistemas operacionais. Arquitetura de sistemas operacionais. Gerenciamento de processos. Gerenciamento de memória. Gerenciamento de dispositivos de entrada e saída. Sistemas de arquivos. Segurança em sistemas operacionais. Estudos de caso.

VII. OBJETIVOS

Objetivo Geral:

Definir conceitos básicos e avançados de sistemas operacionais proporcionando aos discentes um conhecimento abrangente sobre o tema. Ao final da disciplina, o discente estará apto a reconhecer as principais características existentes em sistemas operacionais.

Objetivos Específicos:

- Apresentar os conceitos, finalidades e exemplos de sistemas operacionais;
- Abordar conceitos sobre gerência de processos, memória, entrada e saída e sistemas de arquivos;
- Capacitar o aluno a compreender os conceitos por trás do gerenciamento de memória de um sistema operacional moderno.
- Apresentar os elementos básicos de um sistema de gerência de arquivos.

VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conteúdo Teórico seguido de Conteúdo Prático com desenvolvimento de problemas em computador:

I – UNIDADE I

Introdução
Funções Básicas;
História dos Sistemas Operacionais;
Tipos de Sistema Operacional.

II – UNIDADE II

Concorrência
Introdução
Interrupção e exceção.

III – UNIDADE III

Gerência de Processos
Modelo de Processo;
Comunicação Inter-Processo (CIP);
Problemas clássicos na CIP;
Escalonamento de Processos;
Deadlock:
Algoritmos para Eliminação de deadlocks;
Detecção e recuperação.

IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

1. Aulas expositivas intercaladas com discussões. Material de apoio postado no Moodle. Desenvolvimento de trabalhos e exercícios;
2. Atividades práticas no computador com implementações em Linux e Windows em Linguagem de Programação C e Java.

Requisitos de infraestrutura necessários para ministrar as aulas:

1. Datashow/projetor funcionando e com cabos HDMI/SVGA no comprimento adequado
2. Acesso à internet;
3. Laboratório de informática com computadores funcionando e em número adequado a quantidade de alunos;
4. Ambiente Virtual de Aprendizagem – Moodle

X. METODOLOGIA E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

- A verificação do rendimento escolar compreenderá **frequência e aproveitamento** nos estudos, os quais deverão ser atingidos conjuntamente. Será obrigatória a frequência às atividades correspondentes a cada disciplina, no mínimo a 75% das mesmas (Frequência Suficiente - FS), ficando nela reprovado o aluno que não comparecer a mais de 25% das atividades (Frequência Insuficiente - FI).
- Serão realizadas cinco avaliações, sendo:
 - P1: Prova Escrita 1.
 - P2: Prova Escrita 2
 - AT1: Atividade On-line 1
 - AT2: Atividade On-line 2
 - AT3: Atividade On-line 3

A Média Final (MF) será calculada da seguinte forma:

$$MF = [(P1*3) + (P2*3) + ((AT1+AT2+AT3)/3)*4] / 30$$

A nota mínima para aprovação na disciplina será $MF \geq 6,0$ (seis) e Frequência Suficiente (FS). (Art. 69 e 72 da

Res. nº 17/CUn/1997).

O aluno com Frequência Suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre MF entre 3,0 e 5,5 terá direito a uma nova avaliação no final do semestre (REC), exceto as atividades constantes no art.70, § 2º. A Nota Final (NF) será calculada por meio da média aritmética entre a média das notas das avaliações parciais (MF) e a nota obtida na nova avaliação (REC). (Art. 70 e 71 da Res. nº 17/CUn/1997).

$$NF = \frac{(MF + REC)}{2}$$

- Ao aluno que não comparecer às avaliações ou não apresentar trabalhos no prazo estabelecido será atribuída nota 0 (zero). (Art. 70, § 4º da Res. nº 17/CUn/1997)

Observações:

Avaliação de recuperação

- Não há avaliação de recuperação nas disciplinas de **caráter prático** que envolve atividades de laboratório (Res.17/CUn/97).

Nova avaliação

- Pedidos de segunda avaliação somente para casos em que o aluno, por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar avaliações previstas no plano de ensino, e deverá ser formalizado via requerimento de avaliação à Secretaria Acadêmica do Campus Araranguá dentro do prazo de 3 dias úteis apresentando comprovação. (Ver formulário)

XI. CRONOGRAMA TEÓRICO/PRÁTICO

AULA (semana)	DATA		ASSUNTO
1	19/09/2016	23/09/2016	Unidade1: Apresentação Plano de ensino e Introdução (Funções Básicas)
2	26/09/2016	30/09/2016	Unidade1: História dos Sistemas Operacionais;
3	03/10/2016	07/10/2016	Unidade1: Tipos de Sistema Operacional
4	08/10/2016		Atividade On-line AT1
5	10/10/2016	14/10/2016	Unidade2: Introdução
6	17/10/2016	21/10/2016	Unidade2: Interrupção e exceção
7	22/10/2016		Atividade On-line AT2
8	24/10/2016	28/10/2016	Unidade3: Modelo de Processo;
9	31/10/2016	04/11/2016	Unidade3: Comunicação Inter-Processo (CIP);
10	07/11/2016	11/11/2016	Unidade3: Problemas clássicos na CIP
11	12/11/2016		Prova 1 (P1)
12	14/11/2016	18/11/2016	Unidade3: Escalonamento de Processos. Deadlocks.
13	19/11/2016		Atividade On-line AT3
14	21/11/2016	25/11/2016	Unidade3: Algoritmos para Eliminação de deadlocks;
15	28/11/2016	02/12/2016	Unidade3: Detecção e recuperação
16	03/12/2016		Prova 2 (P2)
17	05/12/2016	09/12/2016	Prova de recuperação/ substitutiva
18	12/12/2016	16/12/2016	Publicação de Notas

XII. Feriados previstos para o semestre 2016.2:

DATA	
07/09/2016	Independência do Brasil
13, 14, e 15/09/2016	II Semana Acadêmica de Tecnologias da Informação e Comunicação
12/10/2016	Nossa Senhora Aparecida
28/10/2016	Dia do Servidor Público
29/10/2016	Dia não letivo
02/11/2016	Finados
14/11/2016	Dia não letivo
15/11/2016	Proclamação da República

XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE; Greg. **Fundamentos de Sistemas Operacionais**. 8 ed. LTC, 2009.

TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas Operacionais Modernos**. 3 ed. Pearson, 2010.

TANENBAUM, Andrew S.; WOODHULL, Albert S. **Sistemas Operacionais – Projeto e Implementação**. 3 ed. Bookman, 2008.

XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

OLIVEIRA, R. S. de, TOSCANI, S. S., CARISSIMI, A. da S., **Sistemas Operacionais**, 4 ed. Sagra Luzzatto, 2010.

SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE; Greg. **Sistemas Operacionais com Java**, 5 ed. Elsevier, 2006.

DEITEL, H. M; DEITEL, P. J.; CHOFFNES, D. R. **Sistemas Operacionais**. 3 ed. Pearson, 2005.

STUART, Brian L. **Princípios de Sistemas Operacionais – Projetos e Aplicações**. Cengage Learning, 2010.

MACHADO, Francis Berenger.; MAIA, Luiz Paulo. **Arquitetura de Sistemas Operacionais**. LTC, 2004.

Os livros acima citados constam na Biblioteca Universitária e Setorial de Araranguá. Algumas bibliografias também podem ser encontradas no acervo da disciplina, via sistema Moodle.


Prof. Marta Adriana da Silva Cristiano

Aprovado na Reunião do Departamento / /

Aprovado na Reunião do Colegiado do curso / /


Prof. Luciana Bolan Frigo
Chefe do Departamento de Computação - Dt.
Portaria 2010/2016/GR
dec@contato.ufsc.br
www.dec.ufsc.br
Telefone: (48) 3721-4678


Prof. Patricia Jantsch Fiuza
Coordenadora do Curso de
Tecnologias da Informação e Comunicação
Portaria 101/2015/GR
SIAPE: 2058903
UFSC Centro Araranguá