

PLANO DE APRENDIZAGEM

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Bacharelado em Sistemas de Informação			
Disciplina: Sistemas Operacionais		Código: SIF12	
Professor: Mirthys Marinho do Carmo Melo		e-mail: mirthys.melo@fasete.edu.br	
CH Teórica: 60	Prática: -	CH Total: 60	Créditos: 03
Pré-requisito(s): -			
Período: III		Ano: 2021.1	

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. Gerência de dispositivos de Entrada e Saída. Sistemas de Arquivos. Introdução ao UNIX e ao DOS / Windows.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DA DISCIPLINA:

Entender os princípios fundamentais de um sistema operacional;

Conhecer os tipos mais comuns de SO;

Aplicar conceitos e métodos para aprender a gerir a arquitetura de tecnologia da informação, considerando seu alinhamento aos objetivos estratégico-organizacionais;

Desenvolver a habilidade de prospectar, elaborar e avaliar soluções de tecnologia da informação, considerando aspectos estratégicos, tecnológicos, econômicos, sociais e ambientais;

Gerenciar e manter infraestrutura de TICs para sistemas de informação;

Gerenciar equipes de trabalho no desenvolvimento e evolução de Sistemas de Informação, através do acompanhamento da implementação dos projetos.

4. OBJETIVO GERAL DA APRENDIZAGEM:

Compreender o funcionamento de um SO com a finalidade de aplicar os conhecimentos adquiridos para solução de problemas cotidianos, no decorrer do curso de Sistemas de Informação e na vida profissional do aluno.

5. METODOLOGIA DO TRABALHO:

A disciplina utilizar-se-á de diversas mídias, tendo a prática como fio condutor do processo de aprendizagem a partir da pesquisa como princípio educativo. A disciplina terá conteúdos e

atividades disponibilizadas em Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA-SAGAH), visando à sinergia entre as estratégias de inovação no uso de tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) e os objetivos da disciplina, com vistas a promover aprendizagem significativa e colaborativa.

A aprendizagem dos conteúdos é baseada em metodologias que inserem o aluno em situações do seu cotidiano como profissional. A aprendizagem baseada em projetos, a aprendizagem por equipes e a instrução por pares (peer instruction) por serem comprovadamente as formas mais eficazes de desenvolvimento de competências.

Será adotado o modelo de sala de aula invertida, de acordo com o próprio ritmo do ambiente virtual e adaptação do acadêmico as metodologias e conteúdo, com resolução de problemas e execução de projetos.

O conhecimento prima pela aprendizagem adaptativa, com o conteúdo trabalhado em uma plataforma de aprendizagem que permite a inserção de novos elementos de aprendizagem, e considerando os cenários de evolução individuais e coletivos. A solução personalizada otimiza o tempo de estudo do acadêmico e eleva seus índices de aprendizagem.

Partindo do princípio da utilização da sala de aula invertida, auto estudo e resolução de problemas, a metodologia poderá ser utilizada tanto no PRESENCIAL CONECTADO quanto no PRESENCIAL, podendo ainda ser aplicada na modelagem híbrida, em que é considerada a mesclagem entre os dois modelos.

6. CONTEÚDOS:

ETAPA 1:

Capítulo I – Conceitos Básicos sobre Sistemas Operacionais

- Conceitos Iniciais de Sistemas Operacionais.
- Tipos de Sistemas Operacionais.
- Características de um SO.
- Funcionalidades de um SO.

Capítulo II – O Sistema Operacional e suas Gerências

- Gerências de Recursos.
- Gerência de Processos.
- Gerência de Memória.

Capítulo III – Componentes do Sistema Operacional

- Programas Utilitários.
- Funcionalidade da MMU.

ETAPA 2:

Capítulo I – Interrupções e Exceções

- Interrupções.

- Exceções.
- Chamadas de Sistema..

Capítulo II – Arquiteturas de Sistemas Operacionais

- SO Monolítico.
- SO em Camadas.

Capítulo III – A Problemática do Armazenamento

- Processo de Swapping.
- Fragmentação Externa.
- Fragmentação Interna.
-

Capítulo IV – Métodos de Endereçamento

- Memória Virtual.
- Endereçamento Físico.
- Endereçamento Lógico.

7. SISTEMA DE AVALIAÇÃO:

AVALIAÇÃO:

- 1ª Etapa:

Avaliação Processual: lista de exercícios incrementais sobre o assunto dado (10,0);

Avaliação Institucional (Modelo ENADE) (10,0);

Avaliação da Aprendizagem Baseada nas Tecnologias: WebQuest (3,0), sala de aula invertida (3,0) e aprendizagem baseada em problemas (4,0).

- 2ª Etapa:

Avaliação Processual: lista de exercícios incrementais sobre o assunto dado (10,0);

Avaliação Institucional (Modelo ENADE) (10,0);

Avaliação da Aprendizagem Baseada nas Tecnologias: aprendizagem baseada em problemas (5,0) e aprendizagem orientada a projetos (5,0).

8. RECURSOS:

<input checked="" type="checkbox"/> Sala (comum)	<input type="checkbox"/> Sala Configuração Flexível	<input checked="" type="checkbox"/> Laboratório(s) - agendar
<input checked="" type="checkbox"/> Práticas em Campo	<input checked="" type="checkbox"/> Kit multimídia	<input type="checkbox"/> Outros (informar)

09. ATENDIMENTO EXTRA CLASSE:

Diariamente, através do endereço eletrônico: mirthys.melo@ unirios.edu.br.
Semanalmente, mediante pré-agendamento.

10. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SILBERSCHATZ, Abraham. Fundamentos de Sistemas Operacionais. 6ª ed. Rio de Janeiro:LTC, 2004.
TANENBAUM, Andrew S. Sistemas Operacionais Modernos. São Paulo: Pearson, 2003.
TOSCANI, Simão Sirineo. Sistemas operacionais. 3ª ed. Porto Alegre: Sagra-Luzzatto, 2004.

11. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de Sistemas Operacionais. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
SÁ, Josué de. Dominando Servidores: Windows Server 2003. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006.
TANENBAUM, Andrew S.; WOODHULL, Albert S. Sistemas Operacionais: projeto e implementação. Rio de Janeiro: Bookman, 2008.
TOSCANI, Simão Sirineo. Sistemas operacionais e programação concorrente. Porto Alegre: Sagra-Luzzatto, 2003.
VIGLIAZZI, Douglas. Redes Locais com Linux. 2ª ed. Florianópolis: Visual Books, 2007.

12. LEITURA COMPLEMENTAR:

13. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:

14. APROVAÇÃO:

Aprovado em ____/____/____

Homologado em ____/____/____

COORDENADOR(A)

PRÓ REITORIA DE ENSINO

OBS: As datas das avaliações poderão sofrer alterações de acordo com o disciplinado pela secretaria acadêmica da UNIRIOS.