

CAMPUS TIMÓTEO

DISCIPLINA: Sistemas Operacionais

CÓDIGO: G07SOPE0.01

Início: 03/2025

Carga Horária: Total: 30 horas-aula Semanal: 02 aulas Créditos: 02

Natureza: Teórica

Área de Formação - DCN: Profissionalizante

Competências/habilidades: C06, C08, C09

Departamento que oferta a disciplina: DECOMTM

EMENTA

Introdução aos conceitos de sistemas operacionais. Processos sequenciais e concorrentes. Gerenciamento de memória primária e secundária. Gerenciamento do processador. Gerenciamento de dispositivos de entrada/saída. Sistemas de arquivos. Avaliação de alguns sistemas operacionais selecionados.

Curso	Período	Eixo	Obrigatória	Optativa
Engenharia de Computação	5º	Fundamentos de Engenharia de Computação	X	

INTERDISCIPLINARIDADES

Prerrequisitos: Arquitetura e Organização de Computadores I, Lab. de Arquitetura e Organização de Computadores I

Correquisitos: Lab. de Sistemas Operacionais

Objetivos: *A disciplina deverá possibilitar ao estudante*

1	Obter conhecimentos sólidos sobre a estrutura básica interna do Kernel de sistemas operacionais.
2	Compreender como é implementado, em um sistema operacional real, algumas funcionalidades básicas tais como <i>syscall</i> , escalonamento de processos, gerenciamento de memória virtual, dentre outros.
3	Compreender o papel de um sistema operacional dentro de um sistema computacional moderno.
4	Compreender as características principais de sistemas operacionais e suas implicações para o <i>software</i> de usuário.
5	Conhecer os desafios envolvidos no compartilhamento de recursos em um sistema multiprogramado e soluções para os problemas decorrentes desse compartilhamento.
6	
7	
8	

Unidades de ensino		Carga Horária Horas-aula
1	Introdução aos sistemas operacionais.	2
2	Histórico dos sistemas operacionais e exemplos. Estrutura de um sistema operacional moderno e <i>Syscall</i> .	2
3	Processos.	2
4	<i>Threads</i> .	2
5	Comunicação interprocessos, condição de corrida e <i>deadlock</i> .	4
6	Semáforos, mutex e monitores.	2
7	Escalonamento de processos.	2
8	Gerenciamento de memória.	2
9	Memória virtual.	4
10	Sistemas de arquivos.	4
11	Entrada/saída.	4
12		
Total:		30

Bibliografia Básica

1	SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg. Sistemas operacionais com Java. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2016. xxiii.; 799 p., il., 28 cm. ISBN 9788535283679
2	TANENBAUM, Andrew S.; WOODHULL, Albert S. Sistemas operacionais: projeto e implementação. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. 990 p. ISBN 978-85-7780-057-5
3	TANENBAUM, Andrew S. Sistemas operacionais modernos. Tradução de Ronaldo A. L. Gonçalves, Luís A. Consularo, Luciana do Amaral Teixeira. 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, c2010. xvi, 653 p., il. ISBN 9788576052371

Bibliografia Complementar

1	SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg. Fundamentos de sistemas operacionais. Tradução de Aldir José Coelho Corrêa da Silva. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2015. xiv, 508 p., il. ISBN 9788521629399
2	MACHADO, Francis B.; MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de sistemas operacionais. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2007. xv, 308 p., il. ISBN 9788521615484
3	DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J.; CHOHNES, David R. Sistemas operacionais. 3. ed. Editora Pearson, 2005. E-book. (784 p.). ISBN 9788576050117
4	FLYNN, Ida M.; MCHOES, Ann McIver. Introdução aos sistemas operacionais. Tradução de Marcelo Alves Mendes. São Paulo: Thomson Learning, 2002. 434 p. ISBN 85-221-0274-0
5	STALLINGS, William. Arquitetura e organização de computadores. Tradução de Daniel Vieira, Ivan Bosnic. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. xiv.; 624 p., il. (Ciência da computação). ISBN 978-85-7605-564-8

PLANO DE ENSINO N° 2256/2025 - CECOMTM (11.51.22)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 29/10/2025 21:35)

RODRIGO GAIBA DE OLIVEIRA

COORDENADOR - TITULAR

CECOMTM (11.51.22)

Matrícula: ####924#3

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: 2256, ano: 2025, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: 29/10/2025 e o código de verificação: **b28ddd932c**