

ANEXO 7: DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS DO SÉTIMO PERÍODO

 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS PRÓ-REITORIA DE ENSINO DIRETORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO 			
EMENTÁRIO			
CURSO			
Engenharia de Computação			
PERÍODO 7º		DISCIPLINA Sistemas Operacionais	
		CÓDIGO ECP71	
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITO
TEÓRICA 40h	PRÁTICA 20h	EXTENSÃO 00	ECP56
EMENTA			
Definição e conceitos fundamentais de sistemas operacionais (SO). História e evolução dos sistemas operacionais. Estrutura e arquiteturas de SOs. Chamadas ao sistema e implementação de tarefas. Gerenciamento de processos e threads: criação, escalonamento e comunicação interprocesso (IPC). Coordenação entre tarefas, mecanismos de comunicação e problemas clássicos de IPC. Deadlocks: introdução, detecção, recuperação, prevenção e métodos para evitar deadlocks. Gerenciamento de memória: hardware de memória, alocação, memória virtual, paginação em disco e algoritmos de substituição de páginas. Princípios de hardware e software de E/S, gerenciamento de discos e sistemas de arquivos. Estrutura e gerenciamento de arquivos, diretórios e sistemas de arquivos. Terminais baseados em caracteres e interfaces gráficas do usuário.			
OBJETIVO GERAL			
Capacitar os discentes a compreender os conceitos, estruturas e funções dos sistemas operacionais, abordando o gerenciamento de processos, memória, dispositivos de E/S e sistemas de arquivos, com ênfase na aplicação prática e análise crítica dos principais componentes e mecanismos operacionais.			
CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO			
Esta disciplina não contempla curricularização da extensão.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
- TANENBAUM, Andrew S.; WOODHULL, Albert S. Sistemas Operacionais Modernos. 4ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2016. - SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg. Fundamentos de Sistemas Operacionais. 9ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. - STALLINGS, William. Operating Systems: Internals and Design Principles. 9ª ed. Boston: Pearson, 2018.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
- MACHADO, Francis B.; MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de Sistemas Operacionais. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. - TANENBAUM, Andrew S. Sistemas Operacionais Distribuídos. 2ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. - DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J.; CHOFFNES, David R. Operating Systems. 4ª ed. Boston: Pearson, 2014. - OLIVEIRA, Renato S.; CARISSIMI, André S. Sistemas Operacionais. Ed. Sagra Luzzato, 2001. - SILVA, Renato A.; COSTA, Ana P. Sistemas Operacionais: Teoria e Prática. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2017.			