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	DISCIPLINA	CÓDIGO
8º	***Redes de Comunicações de Dados I***	**ECP83**

CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITO
TEÓRICA	PRÁTICA	EXTENSÃO	
40h	20	00	0000

EMENTA

Estudo dos fundamentos da comunicação de dados, abrangendo transmissão analógica e digital, problemas de transmissão e capacidade de canal. Exploração de métodos de transmissão guiada e sem fio, meios de transmissão guiada e conceitos de propagação e linha de visada. Introdução aos conceitos básicos de redes, modelos de referência OSI e TCP/IP, topologias de redes, protocolos e arquiteturas de redes, com ênfase na aplicação de conceitos teóricos em cenários práticos. Discussão sobre controle de enlace de dados, controle de fluxo, controle de erro, controle de enlace lógico e questões de desempenho. Estudo de multiplexação, incluindo FDM, TDM síncrono e estatístico, e características da comunicação na última milha. Introdução ao espalhamento de espectro e principais tecnologias.

OBJETIVO GERAL

Capacitar os discentes a compreender os fundamentos da comunicação de dados, explorar métodos de transmissão guiada e sem fio, analisar técnicas de codificação de sinais e comunicação de dados digitais, discutir controle de enlace de dados e multiplexação, e introduzir conceitos básicos de redes e arquiteturas, com foco em sua aplicação em cenários práticos.

CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO

Esta disciplina não contempla curricularização da extensão.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David J. ***Redes de Computadores***. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2011.
- KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. ***Redes de Computadores e a Internet: Uma Abordagem Top-Down***. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2013.
- STALLINGS, William. ***Redes e Sistemas de Comunicação de Dados***. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- FOROUZAN, Behrouz A. ***Comunicação de Dados e Redes de Computadores***. 5. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2013.
- LOPES, André; MORAES, Alexandre. ***Redes de Computadores: Das LANs, MANs e WANs às Redes ATM.*** São Paulo: Érica, 2010.
- PETRIZI, Sérgio; CARVALHO, Tereza Cristina M. B. ***Redes de Computadores: Das LANs, MANs e WANs às Redes de Nova Geração***. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
- MAIA, Luiz P. ***Arquitetura de Redes de Computadores.*** 2ª ed. São Paulo: Grupo GEN, 2013. ISBN 9788521624363.
- FOROUZAN, Behrouz A.; MOSHARRAF, Firouz. ***Redes de Computadores***. Porto Alegre: Grupo A, 2013. ISBN 9788580551693.