

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Disciplina: REDES DE COMPUTADORES

Carga Horária: 45 h

Créditos: 3.0.0

Prof. Responsável: Rafael Fernandes Lopes

Descrição: A disciplina visa aprofundar os conceitos fundamentais em redes de computadores, considerando aspectos relativos à concepção e à pesquisa nas camadas da pilha de protocolos TCP/IP, com ênfase a tópicos relacionados às redes sem fio. A disciplina também busca capacitar os alunos na modelagem de protocolos, serviços e sistemas de redes, fornecendo uma fundamentação para a pesquisa na área e em áreas correlatas.

Objetivos: Apresentar conceitos fundamentais às redes de computadores. Capacitar os alunos à pesquisa e à modelagem de protocolos, serviços e sistemas de redes, com ênfase em redes sem fio. Fornecer aos alunos uma fundamentação adequada para a pesquisa na área e em áreas correlatas.

Metodologia: Orientação à pesquisa científica sobre técnicas e modelos utilizados em redes de computadores por meio de livros, artigos científicos e *softwares* de simulação, como o NS-2, NS-3, OMNeT++, CORE, dentre outros.

EMENTA

Redes de computadores: protocolos e serviços.

Redes locais, metropolitanas e de longa distância.

Princípios de transmissão de dados.

Camadas de Aplicação e Transporte.

Camadas de Rede, Enlace e Física.

Redes sem fio e móveis: roteamento em redes sem fio, redes de sensores sem fio, redes tolerantes a atrasos e desconexões, redes veiculares, redes cognitivas.

Simulação de redes de computadores.

Tópicos avançados em redes de computadores.

Bibliografia

J. F. Kurose; K. W. Ross. Redes de Computadores e a Internet – Uma Abordagem Top-Down. Editora Pearson, 5ª Ed., 2010.

A. S. Tanenbaum. Redes de Computadores – 5ª Ed., Pearson, 2011.

W. Stallings. Redes e Sistemas de Comunicação de Dados – 5ª Ed., Editora Campus (Elsevier), 2005.

W. Stallings. SNMP, SNMPv2 and RMON: Practical Network Management. 2. ed., Addison-Wesley Publishing Company, Inc. Massachusetts: 1996.