

IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO NA MODALIDADE DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA		
DISCIPLINA: REDES DE COMPUTADORES		
PRÉ-REQUISITO: PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS II		
UNIDADE CURRICULAR: OBRIGATORIA [X] OPTATIVA [] ELETIVA []		
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 60 h	PRÁTICA: 40 h	CARGA HORÁRIA TOTAL: 100 h

EMENTA

Motivação para o surgimento das redes de computadores. Meios de Transmissão. Tipos de Comutação. Multiplexação e seus tipos. Conceitos básicos de redes de computadores. Hardware e software para redes de computadores. Classificação das redes de computadores. Modelos de referência de redes de computadores: OSI, IEEE 802, 802.11, TCP/IP. Camadas e protocolos de modelos de referência de redes de computadores.

OBJETIVOS

Geral:

Apresentar os conceitos básicos de redes de computadores: redes com fio, redes sem fio, topologias, modelos de referências e protocolos.

Específicos:

- ⑩ Apresentar o conceito e o funcionamento das redes de computadores;
- ⑩ Descrever os componentes de uma rede de computadores;
- ⑩ Apresentar as principais arquiteturas de redes de computadores e seus esquemas de endereçamento;
- ⑩ Apresentar os princípios de funcionamento dos principais dispositivos de rede;
- ⑩ Conhecer os principais protocolos de rede vigentes, seus cabeçalhos e seu funcionamento;
- ⑩ Tornar o aluno apto a montar redes de computadores com e sem fio.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

I Histórico e Motivação para uso das redes de computadores

II Topologias físicas e lógicas de redes de computadores

III Transmissão da Informação: Sinais: Analógico e Digital, Fontes de Distorção nos Enlaces, Multiplexação e seus tipos

IV Comutação e seus tipos

V Meios de transmissão: com e sem fio

VI Introdução à Arquitetura de Redes; Introdução ao Modelo RM-OSI

VII O Modelo RM-OSI: Motivação, Camadas e suas funções

VIII Confeccionando cabos de rede (par trançado UTP 5e) – Prática

IX O Padrão IEEE 802: Motivação, Camadas e suas funções, Comparação com o RM-OSI, Padrões

X Arquitetura TCP/IP: Motivação, Camadas e suas funções, Comparação com o RM-OSI

XI Internet ou Inter-Rede / Transporte

METODOLOGIA DE ENSINO

Seguindo a metodologia de ensino a distância, os conteúdos serão trabalhados por meio de: ferramentas de interação online, tais como fórum, Wiki, chat e e-mail; orientações através de videoconferências, web conferências e videoaulas; materiais didáticos produzidos em linguagem dialógica. Utilização de um Ambiente Virtual de Aprendizagem na plataforma moodle.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Exposição e discussão do conteúdo programático nos fóruns temáticos, esclarecendo dúvidas por meio da interação entre professores, alunos e tutores.
 - ⑩ As aulas serão ministradas através de atividades teóricas no ambiente *online* com a utilização das novas tecnologias da comunicação.
 - ⑩ Atividades de leitura e estudo utilizando a *Internet* e outros veículos de comunicação, tais como televisão e ou rádio.

RECURSOS DIDÁTICOS

- [] Quadro
- [] Projetor
- [X] Vídeos/DVDs
- [X] Periódicos/Livros/Revistas/Links
- [] Equipamento de som
- [X] Laboratório
- [X] Softwares
- [X] Outros: computadores; plataforma moodle.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será contínua e formativa, por meio de atividades presenciais e *online*.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

COMER, D. E. Redes de computadores e internet. São Paulo: Bookman, 2009.

KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. Redes de computadores e a internet - uma abordagem Top-Down. 5. ed. São Paulo: Pearson Education, 2010.

TANENBAUM, A.; WETHERALL, J; DAVID, J; WETHERALL, D. Redes de computadores. 5. ed. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2011.

Bibliografia Complementar:

BENEDETTI, R. Use a cabeça! Redes de computadores. São Paulo: Alta Books, 2010.

MORAES, ALEXANDRE FERNANDES DE. Segurança em redes : fundamentos . São Paulo: Érica, 2010.

NAKAMURA, EMILIO TISSATO, Segurança de redes em ambientes cooperativos. São Paulo: Novatec, 2009. 2007. 2013

SOUSA, LINDEBERG BARROS DE. Redes de computadores. São Paulo: Érica, 2009.

TORRES, G. Redes de computadores. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova terra, 2016.