



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

**PROGRAMA DE DISCIPLINA**

Curso:	Bacharelado em Informática	Campus:	Sede
Departamento:	Departamento de Informática		
Centro:	Centro de Tecnologia		
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>			
Nome: Redes de Computadores			Código: 5203
Carga Horária: 68	Periodicidade: Semestral	Ano de Implantação: 2013	
<b>1. EMENTA</b>			
Evolução, topologias, tipos e modelos de redes de computadores. Modelo de referência ISO/OSI. Arquitetura TCP/IP. Protocolos de comunicação. Redes sem fio. Aspectos de projeto de redes de computadores.			
<b>2. OBJETIVOS</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Apresentar os conceitos, padrões, técnicas e tecnologias utilizadas no projeto e implementação de redes de computadores.</li><li>• Viabilizar a aplicação dos tópicos estudados em experimentos práticos em ambientes reais ou simulados.</li></ul>			

<b>3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Introdução às Redes de Computadores<ul style="list-style-type: none"><li>○ Usos de Redes de Computadores</li><li>○ Hardware e Software de Rede</li><li>○ Modelos de Referência (ISO/OSI e TCP/IP)</li><li>○ Protocolos e Padrões de Rede</li><li>○ Fundamentos de projeto de protocolos</li><li>○ Exemplos de Tecnologias de Redes</li></ul></li><li>2. Camada Física<ul style="list-style-type: none"><li>○ Comunicação de Dados</li><li>○ Meios de Transmissão Guiados e não guiados</li><li>○ Comunicação com fio e sem fio</li></ul></li><li>3. Camada de Enlace de Dados<ul style="list-style-type: none"><li>○ Funções da Camada de Enlace de Dados</li><li>○ Mecanismos de Detecção e Correção de Erros</li><li>○ Protocolos de Acesso Múltiplo</li><li>○ Subcamada de Controle de Acesso ao Meio</li><li>○ Funções da Subcamada de Controle de Acesso ao Meio</li><li>○ Protocolos de Enlace de Dados para redes com e sem fio</li><li>○ Comutação na Camada de Enlace de Dados</li></ul></li><li>4. Camada de Rede<ul style="list-style-type: none"><li>○ Funções da Camada de Rede</li><li>○ Endereçamento de Rede</li><li>○ Algoritmos de Roteamento</li><li>○ Protocolos de Roteamento para redes com e sem fio</li><li>○ Controle de Congestionamento</li></ul></li></ol>

<ul style="list-style-type: none"> <li>o Princípios de Qualidade de Serviço</li> </ul> <p>5. A Camada de Transporte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Funções da Camada de Transporte</li> <li>o Serviços orientados à conexão e não orientados à conexão</li> <li>o Protocolos de Transporte</li> <li>o Controle de Congestionamento e Controle de Fluxo</li> <li>o Questões de Desempenho</li> </ul> <p>6. A Camada de Aplicação</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Funções e Serviços da Camada de Aplicação</li> <li>o Protocolos de Aplicação</li> <li>o Arquitetura Cliente/Servidor e P2P</li> </ul> <p>7. Projeto de Redes de Computadores</p>
<b>4. REFERÊNCIAS</b>
4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)
Kurose, J. F.; Ross, K. W. <b>Redes de Computadores e a Internet</b> . Editora Addison-Wesley, 5ª Ed., 2010.
Tanenbaum, A. S.; Wetherall, D. <b>Redes de Computadores</b> . Pearson, 5ª Ed., 2011.
4.2- Complementares
Comer, D. E.; <b>Interligação de redes com TCP/IP – volume I: Princípios, protocolos e arquitetura</b> . Editora Campus, 5ª Ed., 2006.
Forouzan, B. A. <b>Comunicação de Dados e Redes de Computadores</b> . Editora McGraw Hill, 4ª Ed., 2008.
Kurose, J. F.; Ross, K. W. <b>Redes de Computadores e a Internet</b> . Editora Addison-Wesley, 3ª Ed., 2006.
Matthews, J. <b>Rede de Computadores: Protocolos de Internet em Ação</b> . Editora LTC, 1ª Ed., 2006.
Morimoto, C. E. <b>Redes – Guia Prático</b> . Sul Editores. 2009. Disponível em <a href="http://www.gdhpress.com.br/redes/">http://www.gdhpress.com.br/redes/</a> .
Stallings, W. <b>Criptografia e Segurança de Redes: Princípios e Práticas</b> . Editora Prentice Hall, 4ª Ed., 2008.
Tanenbaum, A. S. Wetherall, D.; <b>Computer Networks</b> . Prentice Hall, 5th Ed., 2011.
Tanenbaum, A. S. <b>Redes de Computadores</b> . Editora Campus, 4ª Ed., 2003.
Watson, B. K. <b>Network Protocol Design with Machiavellian Robustness</b> . Doutorado (Tese). Macquarie University. Faculty of Science, Department of Computing. November, 2010. 242p.

APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO

APROVAÇÃO DO CONSELHO ACADÊMICO