

**CAMPUS TIMÓTEO**

**DISCIPLINA:** Redes de Computadores III

**CÓDIGO:** G07RCOM3.01

**Início:** 08/2024

**Carga Horária:** Total: 60 horas-aula      Semanal: 04 aulas      Créditos: 04

**Natureza:** Teórica

**Área de Formação - DCN:** Profissionalizante

**Competências/habilidades:** C02, C03, C06, C07, C11, C13

**Departamento que oferta a disciplina:** DECOMTM

**EMENTA**

Princípios de projeto estruturado de redes. Métodos e protocolos de acesso à mídia: CSMA/CD e CSMA/CA, xDSL e Ethernet. VLAN. ATM. Frame Relay. X.25, redes IEEE 802.11 e IEEE 802.15. Tecnologias de redes metropolitanas e de longo alcance. Sistemas públicos de telefonia fixa e celular. Projetos de endereçamento IPv4 e IPv6 com CIDR e NAT. Projeto de roteamento estático baseados em IPv4 e IPv6. Protocolos de aplicação para resolução de nomes, configuração dinâmica de hosts, serviços seguros e certificação digital.

<b>Curso</b>	<b>Período</b>	<b>Eixo</b>	<b>Obrigatória</b>	<b>Optativa</b>
Engenharia de Computação	4º	Sistemas Embarcados		X

**INTERDISCIPLINARIDADES**

**Prerrequisitos:** Redes de Computadores I, Redes de Computadores II

**Correquisitos:**

**Objetivos:** *A disciplina deverá possibilitar ao estudante*

1	Conhecer as tecnologias e protocolos de enlace para redes de longa distância cabeadas e sem fio.
2	Interpretar e desenvolver projetos de comunicação de dados para redes locais.
3	Interpretar e desenvolver projetos de endereçamento com IPv4 e IPv6.
4	Interpretar e desenvolver projetos de roteamento estático e conhecer protocolos de roteamento dinâmico.
5	Interpretar e desenvolver projetos de protocolos de aplicações para resolução de nomes, configuração dinâmica, hipertexto, correio eletrônico, transferência de arquivos, multimídia e ambiente seguro.
6	
7	
8	

**Plano de Ensino**

<b>Unidades de ensino</b>		<b>Carga Horária</b> <b>Horas-aula</b>
1	CAMADA FÍSICA – Projeto de cabeamento estruturado com par trançado e fibra óptica.	6
2	CAMADA DE ENLACE – Protocolo Ethernet, Fast Ethernet, Gigabit Ethernet e 10GbEthernet, CSMA/CD.	4
3	CAMADA DE ENLACE – VLAN Ethernet.	2
4	CAMADA DE ENLACE – CSMA/CA, IEEE802.11, IEEE802.15, segurança em redes sem fio.	4
5	CAMADA DE ENLACE – IEEE802.16, protocolos e tecnologias de transmissão de dados em telefonia celular.	6
6	CAMADA INTERNET – Projetos com IPv4.	6
7	CAMADA INTERNET – Projetos com IPv6.	6
8	CAMADA INTERNET – Projetos de roteamento estático e protocolos de roteamento dinâmico.	6
9	CAMADA DE TRANSPORTE – Tráfego TCP e tráfego UDP.	2
10	CAMADA DE APLICAÇÃO – Projetos DHCP e DNS.	4
11	CAMADA DE APLICAÇÃO – HTTP, FTP, protocolos de correio eletrônico, protocolos de gerenciamento e protocolos de multimídia.	8
12	CAMADA DE APLICAÇÃO – Protocolos com criptografia (segurança) e certificação digital.	6
<b>Total:</b>		<b>60</b>

**Bibliografia Básica**

1	KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a Internet: Uma abordagem top-down. Tradução de Daniel Vieira. 6. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, c2014. xxii, 634 p., il. (Computação). ISBN 9788581436777
2	TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, D. Redes de computadores. 5. ed. São Paulo: Pearson Education, c2011. xvi, 582 p., il. ISBN 9788576059240
3	FOROUZAN, Behrouz A. Comunicação de dados e redes de computadores. 4. ed. São Paulo: McGraw - Hill, 2008. xxxiv, 1133 p., il. ISBN 9788586804885

**Bibliografia Complementar**

1	COMER, Douglas E. Redes de computadores e Internet: abrange transmissão de dados, ligação inter-redes e web. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. 522 p. ISBN 85-7307-778-6
2	COMER, Douglas E. Interligação de redes com TCP/IP. Tradução de Daniel Vieira. 5. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Elsevier, c2006. xxiv, 435 p., il. ISBN 8535220178 (v. 1)
3	CASSIANA FAGUNDES DA SILVA. Arquitetura e práticas TCP/IP I e II. Contentus, 2021. E-book. (98 p.). ISBN 9786559352654
4	FOROUZAN, Behrouz A.; FEGAN, Sophia Chung. Protocolo TCP/IP. Tradução de João E. N. (João Eduardo Nóbrega) Tortello. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008. xxxii, 864 p., il. ISBN 978-85-7726-048-5
5	DOUGLAS EDUARDO BASSO. Administração de Redes de Computadores. Contentus, 2020. E-book. (104 p.). ISBN 9786557453131

**PLANO DE ENSINO N° 2254/2025 - CECOMTM (11.51.22)**

*(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)*

*(Assinado digitalmente em 28/10/2025 15:45 )*

*RODRIGO GAIBA DE OLIVEIRA*

*COORDENADOR - TITULAR*

*CECOMTM (11.51.22)*

*Matrícula: ####924#3*

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: 2254, ano: 2025, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: 28/10/2025 e o código de verificação: **c41a8a68c9**