

CÓDIGO DO CURSO	CURSO
GSISNF	BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

CÓDIGO DA DISCIPLINA	NOME DA DISCIPLINA	ANO/SEMESTRE
GS19202NF	FUNDAMENTOS DE REDES	2022/1

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS	AULAS/SEMANA				PERÍODO
75 horas (90 h-a)	5	TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	NÃO PRESENCIAL	2º
		5	0	0	0	

PRÉ - REQUISITO (S)	CORREQUISITO (S)
Arquitetura de Computadores	-----

EMENTA
Introdução a redes de computadores, topologias e arquiteturas de redes de computadores, Tecnologias de acesso ao meio de transmissão, equipamentos de redes e cabeamento estruturado. Endereçamento de redes de computadores. Modelo de referência ISO/OSI, modelo TCP/IP e protocolos de redes.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. COMER, Douglas, 1949-. Redes de computadores e internet: abrange transmissão de dados, ligação inter-redes, Web e aplicações . 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2007. x, 632 p., il. Bibliografia: p. [617]-623. ISBN 9788560031368 (broch.); 8560031367 (broch.). 2. FOROUZAN, Behrouz A. Comunicação de dados e redes de computadores . Colaboração de Sophia Chung Fegan. 4. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008. xxxiv, 1134 p., il. (algumas color.). ISBN 9788586804885 (Broch.). 3. TANENBAUM, Andrew S., 1944-. Redes de computadores . Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, c2003. xx, 945 p., il. ISBN 8535211853 (broch.).
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. FITZGERALD, Jerry; DENNIS, Alan. **Comunicações de dados empresariais e redes**. 10.ed.- Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2010. xv, 459, il. Glossário. ISBN 9788521617747: (Broch.).
2. FOROUZAN, Behrouz A; FEGAN, Sophia Chung. **Protocolo TCP/IP**. 3.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008. xxvii, 864, il. ISBN 9788577260485:(broch.).
3. GALLO, Michael A.; HANCOCK, William M. **Comunicação entre computadores e tecnologias de rede**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003. 673 p. ISBN 8522102937.
4. KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a Internet: uma abordagem top-down**. 6.ed. São Paulo: Pearson Education: Addison Wesley, 2013. xxiii, 614 p., il. ISBN 9788581436777 (Broch.).
5. SHIMONSKI, Robert; STEINER, Richard T.; SHEEDY, Sean M. **Cabeamento de rede**. Rio de Janeiro: LTC Ed., 2010. xxiii, 297, il. ISBN 9788521617389:(broch.).

OBJETIVOS GERAIS

1. Reconhecer os componentes de uma rede local, seus modelos e protocolos.
2. Identificar e instalar dispositivos de comunicação em redes locais.
3. Projetar, configurar e implementar redes locais.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e dialogadas, ilustradas, com o auxílio de recursos audiovisuais. Para obter melhor aprofundamento do conteúdo, poderão ser propostos seminários e/ou atividades de pesquisa.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Provas escritas individuais, trabalhos de pesquisa e/ou seminários.

PROGRAMA

1. Introdução a Redes de Computadores
 - 1.1. História e Evolução
 - 1.2. Definição de Rede
 - 1.3. Tipos de Redes
 - 1.4. Classificação de Redes (LAN, MAN, WAN)
2. Topologia e Arquitetura de Redes
 - 2.1. Redes de Difusão e Ponto-a-Ponto
 - 2.2. Encaminhamento
3. Tecnologias de Acesso ao Meio
 - 3.1. Meios, técnicas e modos de transmissão
 - 3.2. Acesso ao Meio
 - 3.3. Detecção e Correção de Erros de Transmissão
4. Equipamentos de Rede
 - 4.1. Ativos de Redes
 - 4.2. Passivos de Redes
 - 4.3. Domínio de Colisão e Broadcast
5. Cabeamento Estruturado
6. Endereçamento de Rede

- 6.1. Endereçamento Físico (MAC)
- 6.2. Endereçamento Lógico (IPv4)
- 6.3. Classes de endereços
- 6.4. Máscara de Rede
- 6.5. Endereços Especiais e Privados
- 6.6. Sub-rede
- 7. Interconexão de Rede
 - 7.1. NAT
 - 7.2. Comutação de Pacotes
 - 7.3. Redes de Datagrama
 - 7.4. Redes de Circuitos Virtuais
- 8. Modelo de Referência ISO/OSI
 - 8.1. Arquitetura em Camadas
 - 8.2. Encapsulamento
 - 8.3. Camadas do Modelo ISO/OSI
- 9. Modelo TCP/IP
 - 9.1. Camadas do Modelo TCP/IP
 - 9.2. ISO/OSI x TCP/IP
- 10. Protocolos de Rede
 - 10.1. Ethernet
 - 10.2. ARP e RARP
 - 10.3. IP
 - 10.4. TCP e UDP
 - 10.5. DHCP
 - 10.6. DNS

PROFESSOR RESPONSÁVEL

NOME - SIAPE Helga Dolorico Balbi - 3158074

ASSINATURA

COORDENADOR DO CURSO

NOME - SIAPE Rodrigo Reis Gomes - 1644791

ASSINATURA

LOCAL E DATA

Nova Friburgo, 19 de novembro de 2021.