



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E ESTATÍSTICA

PROGRAMA DE ENSINO

1. Identificação

Disciplina: INE5422 - Redes de Computadores II
Nível: Graduação
Carga Horária: 72 horas-aula (Teórica: 72)
Vigência: De 2020-1 até a presente data

2. Ementa

Camada de Rede TCP/IP: endereçamento, roteamento, protocolos. Camada de Aplicação: conceitos e protocolos. Aspectos de segurança em redes de computadores. Dispositivos de interconexão, conceito de processores de redes. Protocolos leves. Métodos formais para especificação e verificação de protocolos. Administração de redes de computadores.

3. Cursos Relacionados

- CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO (208) - Currículo: 2007-1 (Obrigatória)
-

4. Objetivos

4.1 Objetivo Geral:

Apresentar os principais conceitos relacionados à Rede Internet.

4.2 Objetivos Específicos:

- Apresentar o histórico da Internet.
 - Introduzir os níveis que compõem a Arquitetura Internet.
 - Apresentar a política de endereçamento da Internet.
 - Descrever os principais aspectos de operação dos protocolos dos diferentes níveis da Arquitetura Internet.
 - Apresentar e estimular a aplicação de uma tecnologia de programação para o Ambiente World Wide Web.
 - Apresentar os conceitos de gerenciamento na Internet e os protocolos associados.
-

5. Conteúdo Programático

- A Rede Internet: Histórico e Arquitetura [10 horas-aula]
 - Surgimento da Internet
 - Evolução da Rede Internet ao longo do mundo
 - Situação atual

- 1.4 Níveis da Arquitetura Internet
- 2 Nível de Rede e seus conceitos [14 horas-aula]
 - 2.1 Endereçamento IP.
 - 2.2 Protocolo IP
 - 2.3 Alocação Dinâmica de IPs
 - 2.4 Tradução e Mapeamento de IPs.
 - 2.5 Roteamento na Internet
- 3 Nível de Transporte e Protocolos TCP e UDP [16 horas-aula]
 - 3.1 Funções Básicas do TCP.
 - 3.2 Controle de Erros, Perdas e Seqüenciamento
 - 3.3 Controle de Fluxo Fim-a-Fim
 - 3.4 Canais Virtuais e Portas TCP
 - 3.5 Estabelecimento e Término de Conexão.
 - 3.6 Protocolo UDP.
- 4 Nível de Aplicação e Protocolos [18 horas-aula]
 - 4.1 Ambiente World Wide Web
 - 4.2 Protocolos HTTP, Telnet, SMTP, FTP, SSH
 - 4.3 Desenvolvimento de Aplicativos Web
 - 4.4 Tecnologias de Programação para World Wide Web.
- 5 Gerenciamento de Rede na Internet [14 horas-aula]
 - 5.1 Noções de Gerenciamento de Redes
 - 5.2 Gerenciando a Rede Internet.
 - 5.3 Ferramentas de Gerenciamento para Internet

6. Bibliografia Básica

- [1] DORDAL, Peter L. An Introduction to Computer Networks: a free and open general-purpose computer-networking textbook. 2020. <http://intronetworks.cs.luc.edu/>
- [2] DANTAS, Mario A. R. Tecnologias de Redes de Comunicação e Computadores. Licenciado sob uma Licença Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Brasil, 2002. <https://www.feesc.org.br/site/?pg=trcc>

7. Bibliografia Complementar

- [1] KUROSE, James. F. Redes de Computadores e a Internet. 6 Edição. Editora Pearson, 2007.
- [2] TANENBAUM, Andrew. Redes de Computadores. Editora Elsevier, 2005.
- [3] HELD, Gilbert. Comunicação de Dados. Editora Campus, 1999.
- [4] COMER, Douglas E. Interligação de Redes com TCP/IP. Editora Campus, 2006.