



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PLANO DE DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: JOÃO PESSOA			
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE SOFTWARE			
DISCIPLINA: Redes de Computadores			
CÓDIGO DA DISCIPLINA: ES32			
PRÉ-REQUISITO: Não existe			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [] Eletiva []			SEMESTRE:
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 60 h	PRÁTICA: 23 h	EaD ¹ : Não	EXTENSÃO: -----
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 5 horas-aula			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 83 h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Leônidas Francisco de Lima Júnior / Dênio Mariz Timóteo de Sousa			

EMENTA

Arquitetura TCP/IP. Funções e protocolos de inter-rede. Endereçamento e roteamento IP. Detalhamento de serviços e funcionalidades da camada de transporte. Protocolo TCP: estabelecimento de conexão, controle de fluxo, controle de congestionamento, janela deslizante, ACK e retransmissão, cálculo do RTO. Extensões do TCP. O protocolo UDP. Aplicabilidade de protocolos de transporte aos requisitos da aplicação. Programação de aplicações cliente-servidor e API de sockets: exemplos com TCP e UDP. Protocolos de aplicação: HTTP, SMTP, POP3, DNS, DHCP.

OBJETIVOS

Geral:

- Compreender arquitetura, estrutura, funções, componentes, modelos e os protocolos de interconexão de redes de computadores

Específicos:

- Conhecer a arquitetura de redes TCP/IP;
- Conhecer o protocolo IP, suas formas de endereçamento e roteamento;
- Compreender detalhes dos protocolos de transporte TCP e UDP;
- Compreender a API sockets para desenvolvimento de aplicações em rede;
- Compreender detalhes dos principais protocolos de aplicação da pilha TCP/IP.

¹ Para a oferta de disciplinas na modalidade à distância, integral ou parcial, desde que não ultrapasse 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso, observar o cumprimento da Portaria MEC no 1.134, de 10 de outubro de 2016.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

1. COMER, Douglas E. Interligação em redes com TCP/IP – Vol. 1. 5ª Edição. Editora Campus. Rio de Janeiro. 2006.
2. KUROSE, James F. e ROSS, Keith W. Redes de computadores e a Internet: uma abordagem top down. 3ª Edição. Pearson, 2006
3. TANENBAUM, Andrew S; WETHERALL, David. Redes de computadores. 5ª Edição. São Paulo: Pearson, 2011

Bibliografia Complementar:

1. Mockapetris, P. V. Domain Names - Implementation and Specification. Internet RFC1035, November 1987. Disponível em <https://www.ietf.org/rfc/rfc1035.txt>
2. VIXIE, P. Extension Mechanisms for DNS (EDNS0). Internet RFC 2671, August 1997. Disponível em <https://www.ietf.org/rfc/rfc2671.txt>
3. POSTEL, J. "User Datagram Protocol", Internet RFC768, USC/Information Sciences Institute, August 1980. Disponível em <https://www.ietf.org/rfc/rfc768.txt>
4. POSTEL, J. "Transmission Control Protocol", Internet RFC793, USC/Information Sciences Institute, September 1981. Disponível em <https://www.ietf.org/rfc/rfc793.txt>
5. KLENSIN, John C. Simple Mail Transfer Protocol, Internet RFC5321, October 2008. Disponível em <https://www.ietf.org/rfc/rfc5321.txt>