

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA CAMPUS PETRÓPOLIS

CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

DEPARTAMENTO		PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA			
Engenharia de Computação		Redes de Computadores II			
CÓDIGO		PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
GCOM5030PE		5º	2017	1º	
CRÉDITOS		AULAS/SEMANA			
6		TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	Redes de Computadores I
		4	2	0	
		TOTAL DE AULAS NO SEMESTRE			
		108			

EMENTA

1. Camada de Redes: Objetivos e funcionalidades, endereçamento IP, Classfull, VLSM, CIDR, NAT, configuração de endereçamento IP, multicast, protocolos de roteamento, RIP, OSPF, BGP, protocolos de Multicast, VLAN e MPLS.
2. Camada de Transporte: objetivos e funcionalidades, UDP, TCP.

BIBLIOGRAFIA

- **Básica:**
- TANENBAUM, A.S. Redes de computadores. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, c2003.
- KUROSE, J.F.; ROSS, K.W. Redes de computadores e a Internet: uma abordagem top-down. 6ª edição. São Paulo: Pearson Education: Addison Wesley, 2013.
- FOROUZAN, B.A. Comunicação de dados e redes de computadores. Colaboração de Sophia Chung Fegan. 4ª edição. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.
- **Complementar:**
- MATTHEWS, J. Rede de computadores: protocolos de Internet em ação. Rio de Janeiro: LTC Ed., 2006.
- STALLINGS, W. Redes e sistemas de comunicação de dados: teoria e aplicações corporativas. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, c2005.
- COMER, D.E. Interligação de redes com TCP/IP. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, c2006.
- STEVENS, W.R.; FENNER, B.; RUDOFF, A.M. Programação de rede UNIX, v.1: API para soquetes de redes. 3ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- SOARES NETO, V. Telecomunicações: sistemas de modulação: uma visão sistêmica. 3ª edição revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Erica, 2012. 2006.

--

OBJETIVOS GERAIS
<ul style="list-style-type: none">• Proporcionar ao aluno toda a base teórica para a realização das demais disciplinas que compõem a área de Redes de computadores incluindo as optativas;• Apresentar, de forma detalhada, os principais os principais protocolos da camada 3 e 4 do modelo OSI;• Utilizar práticas de laboratórios para aplicar o conhecimento adquirido nas aulas teóricas.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada consistiu de aulas expositivas, utilizando-se o quadro branco e o Datashow. As explicações são feitas com o intuito de proporcionar ao aluno que acompanhe de desenvolva o raciocínio nos protocolos e problemas de comunicação de redes de computadores. Para complementar e ajudar a fixar os conteúdos abordados, foram realizadas diversas aulas de exercícios teóricos e práticos. Complementam também a aula algumas videoaulas que podem ser acessadas pelos alunos.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Os resultados da avaliação de aproveitamento são expressos em notas, sendo que, para ser aprovado sem o exame final, o aluno deve obter média igual ou superior a 7,0 (sete). O exame final é aplicado aos alunos cuja média seja igual ou superior a 3,0 (três) e inferior a 7,0, caso contrário, o aluno está reprovado. Para a aprovação com exame final, uma prova com o valor de 10,0 (dez) pontos, faz-se uma nova média entre o grau obtido no exame e a média anterior ao exame, o resultado deve ser igual ou superior a 5,0 (cinco).

A disciplina de Redes II consiste de três avaliações, no valor de 10,0 (dez) pontos cada, sendo que a média é obtida entre estas avaliações. As avaliações são constituídas de provas e trabalhos em grupo ou individuais. Não respeitando os critérios supracitados, o aluno realiza o exame final para a conclusão da disciplina.

CHEFE DO DEPARTAMENTO

NOME	ASSINATURA
Laura Silva de Assis	

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA

NOME	ASSINATURA
Dalbert Matos Mascarenhas	

APROVADO PELO CONSELHO DEPARTAMENTAL EM:

___/___/___

PROGRAMA

- Visão geral sobre as comunicações orientadas a pacote e orientadas a circuitos;
- Revisão da camada de enlace incluindo problemas com ARP;
- Explicação do protocolo IP e todas as suas funcionalidade e limitações;
- Calculo de máscara IP e endereços de rede utilizando CIDR;
- Roteamento estático aplicado na teoria e pratica utilizando simuladores;
- Protocolo de Roteamento RIP aplicações e práticas em laboratório;
- Protocolo de Roteamento OSPF aplicações e práticas em laboratório;
- Protocolo de Roteamento BGP aplicações e práticas em laboratório;
- Aula de exercícios;
- Camada de transporte demonstrando suas aplicações e limitações;
- Teoria sobre UDP incluindo praticas com socket e wireshark;
- Aula de exercícios;
- Teoria sobre TCP incluindo praticas com socket e wireshark;;
- Explicação e práticas com exercícios sobre NAT;
- Explicação e apresentação de VLAN e MPLS;
- Aula de exercícios e laboratório;