



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE**  
**PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO**  
**COORDENADORIA DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DO**  
**ENSINO**

**PLANO DE CURSO**

<b>Centro:</b>	Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas – CCET				
<b>Curso:</b>	Sistemas de Informação				
<b>Disciplina:</b>	Gerência de Redes de Computadores				
<b>Código:</b>	CCET222	<b>Carga Horária:</b>	60 h	<b>Créditos:</b>	2-0-0
<b>Pré-requisito:</b>	-		<b>Semestre Letivo/Ano:</b>	02/2022	
<b>Professor(a):</b>	Wilker Luiz Gadelha Maia		<b>Titulação:</b>	Mestre	

**1. Ementa**

Introdução à Administração de Redes (sistemas para administração de redes, fontes, e fluxos de informação para administração e objetivos estratégicos); Administração Inovadora de Redes; Tecnologias e Suporte à Administração de Redes (TMN do ITU-T, OSI/NM da ISO, SNMP da Internet ou assemelhadas); Forças do Mercado de Administração de Redes (gerência proprietária, redes locais, e redes heterogêneas); Tendências em Administração e Gerência de Redes. Avaliação de plataformas de gerência, segurança da gerência de redes.

**2. Objetivo Geral:**

Capacitar os alunos para obter conhecimento sobre os assuntos relacionados a Administração e Gerência de Redes de Computadores e Telecomunicações, observando a evolução ocorrida em função das necessidades existentes. Para isso, apresentando protocolos, ferramentas, normas, padrões e métodos aplicados nas boas práticas de administrar e gerenciar redes de computadores.

**3. Objetivos Específicos:**

- Desenvolver técnicas de melhores práticas para administração e gerência de redes
- Organização, projeto e execução de um NOC ( Centro de Operações de Redes);
- Desenvolver novas soluções para gerenciamento de redes;
- Entender as necessidades para administração e gerenciamento de redes;
- Conhecer as inovações e técnicas para abordagem em estruturas de redes atualizadas em distribuição de conteúdos e serviços e redes futuras.
- Apresentar metodologias para gerenciamento de rede em referência ao modelo OSI e arquitetura TCP/IP;
- Apresentar o protocolo SNMP;
- Apresentar ferramentas (programas open sources) para desenvolver serviços de gerenciamento em redes usando a arquitetura TCP/IP.

**4. Conteúdo Programático:**

Unidades Temáticas	C/H
<b>1 - Conceitos e fundamentos</b> Redes de computadores; Gerenciamento de redes; Administração	4h
<b>2 - Arquitetura de gerenciamento</b> Elementos gerenciados; Estações de gerência; Protocolos de gerência ; Informações de gerência	4h
<b>3 - Modelos de gerência OSI</b>	8h



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE**  
**PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO**  
**COORDENADORIA DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DO**  
**ENSINO**

Gerenciamento de configuração; Gerenciamento de faltas; Gerenciamento de desempenho; Gerenciamento de segurança; Gerenciamento de contabilidade	
<b>4 - Modelo de gerência SNMP</b> Protocolo; Histórico e versões ( v1, v2, v3) Integração do protocolo com a arquitetura TCP/IP MIB (I, II, III); RMON; Arquitetura do protocolo ( Centralizada, hierárquica, distribuída)	10h
<b>5 - Estrutura NMS</b> ( Sistemas para gerenciamento de redes ) Arquiteturas; Tipos; Comparativos entre NMS ( licenças comercial e opensource)	8h
<b>6 - Zabbix e outros projetos de NMS opensource</b> Conceitos, fundamentos; Características; Funcionalidades; Instalação, configuração; Cacti; Nagios; nmap; tcpdump	10h
<b>7 - NOC ( Centro de Operações de Redes )</b> Fundamentos; Modelos; Funcionalidades; Ferramentas	8h
<b>8 - Gerenciamento de redes TMN e os padrões ITU-T</b> Padrões para telecomunicações ITU-T; Padrão 3GPP, visão da arquitetura para redes 5G ; Comunicação via satélites, rádio e circuitos cabeados	8h
<b>5. Procedimentos Metodológicos:</b>	
A metodologia para esta disciplina está relacionada a proceder maior motivação e participação do aluno, utilizando aulas expositivas, aulas práticas em laboratório, debates em sala de aula, trabalhos em sala e extra sala (na forma individual e em grupo), interpretação de artigos e textos diversos, exercícios, provas e seminários.	
<b>6. Recursos Didáticos:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Computador; projetor multimídia; slides, quadro branco e laboratório. Simulador para ambiente de redes PacketTracer; uso de máquinas virtuais em Linux no VirtualBox</li></ul>	
<b>7. Avaliação</b> Cada avaliação Bimestral (N1 e N2) será composta da seguinte maneira: 1 – Prova escrita: Valor 7,0 pontos; 2 – Atividade Prática (Listas de exercícios, algoritmos, programas e Laboratórios): Valor 3,0 pontos;	
<b>8. Bibliografia</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• TANENBAUM, Andrew S. J. Wetherall, David; Redes de Computadores - 4ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier - 2003</li><li>• KUROSE, J. F., ROSS, K. W. Redes de Computadores e a Internet, 5a Ed., Editora Addison-</li></ul>	



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
COORDENADORIA DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DO  
ENSINO

Wesley, 2010.

- FOROUZAN, Behrouz A. Comunicação de Dados e Redes de Computadores. 4ª. Ed., McGraw-Hill, São Paulo, 2008.
- COMER, Douglas E. Redes de computadores e internet. 4ª. Ed., Porto Alegre. Editora Bookman, 2007.
- COMER, Douglas E. Interligação em redes com TCP/IP. Ed. Campus. Rio de Janeiro, 1998.
- CARISSIMI, Alexandre da Silva. Et alii. Redes de computadores. Porto Alegre. Editora Bookman, 2009.
- SÊMOLA, Marcos. **Gestão da Segurança da Informação: Uma visao executive da Segurança da Informação. Aplicada ao Security Officer.** Rio de Janeiro-RJ, Elsevier, 2003.
- CAMPOS, André. **Sistema de Segurança da informação: Controlando os Riscos.** 2 ed. Florianópolis, SC. Visual Books, 2007.
- SAUVE, Jacques Phillipe, LOPES, Raquel V., NICOLLETTI, Pedro S. **Melhores Práticas para Gerência de Redes de Computadores, 3a ed. Ed. Campus, 2003. SP.**

- Bibliografia Complementar (Sites web) :

. Periódicos da Capes: - <http://www.periodicos.capes.gov.br/>  
. Google Acadêmico: - <https://scholar.google.com.br/>

. Cisco Packet Tracers (Programa – atividades práticas )  
- <https://www.netacad.com/>

**Zabbix** - <http://zabbixbrasil.org/> - <https://www.zabbix.com/>

. Cacti - <https://www.cacti.net/>

. Nagios (XI e OpenSource) - <https://www.nagios.org/>

. NMAP - <https://nmap.org/>

. TCPDUMP - <https://www.tcpdump.org/>



**Aprovação no Colegiado de Curso**

**Data:** / / .