



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO



PLANO DE CURSO

CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS

Curso: Bacharelado em Sistemas de Informação

Disciplina: CCET213 - Redes de Computadores

Créditos: 2-1-0

Pré-requisitos: -CCET025

Co-requisitos: -

Carga Horária: 60 Horas

CH de Acex:

Encontros: 36

Semestre Letivo/Ano: 02/2023

Dias/horários de aula: sexta-feira de 09:20 as 11:00 e das 11:10 as 12:50

Professor(a): Dr. André Luiz Nasserala Pires

I- Ementa: Roteamento: Conceitos, Classificação, Tipos e Algoritmos. Camadas de Sessão, Apresentação e Aplicação. Redes wireless. Redes de longa distancia. Equipamentos de conectividade. Protocolos de aplicação. Sistemas operacionais de redes e principais serviços utilizados em servidores de rede: Correio Eletrônico, DNS, Firewall, Proxy, WEB.

II- Objetivos de Ensino

1- Objetivos Gerais

Introduzir os conceitos básicos de roteamento em redes de computadores, principais protocolos e conectividade, desenvolvendo no estudante a capacidade de compreender o funcionamento, administração, gerenciamento e instalação de uma rede de computadores e seus principais serviços.

2- Objetivos Específicos

- Possibilitar ao aluno conhecer os conceitos básicos de roteamento, suas classificações, tipos e algoritmos envolvidos;
- Aprofundar o estudo das camadas altas da pilha OSI: Sessão, Apresentação e Aplicação;
- Apresentar os principais protocolos utilizados em redes WANs;
- Apresentar tecnologias de redes wireless;
- Introduzir de forma prática a capacidade de administrar, gerenciar e configurar serviços de redes em um sistema operacional de rede.

III- Conteúdos de Ensino

Unidades Temáticas

C/H

Unidade 1- Algoritmos e Protocolos de Roteamento

- 1.1 – Conceitos Iniciais;
- 1.2 – Tipos de Protocolos de Roteamento;
- 1.3 – Tabelas de Roteamento;
- 1.4 – Protocolos de Roteamento Estático;
- 1.5 – Protocolos de Roteamento Dinâmico;
- 1.6 – Roteamento Padrão;
- 1.7 – Sistemas Autônomos;
- 1.8 – Roteamento Direto e Indireto;
- 1.9 – Roteamento Interno e Externo;
- 1.10 – Exemplos de criação e configuração de rotas.

10H

Unidade 2- Protocolos WAN e Redes Wireless

- 2.1 – Conceitos Iniciais;
- 2.2 – Mercado de Redes WANs;
- 2.3 – Tráfego de WAN;
- 2.4 – QoS;
- 2.5 – Arquiteturas de QoS;
- 2.6 – Protocolos WAN;
- 2.6.1 – PPP;
- 2.6.2 – X.25;
- 2.6.3 – Frame Relay;
- 2.6.4 – ATM;
- 2.6.5 – xDSL;

10H

<p>2.6.6 – MPLS.</p> <p>2.7 – Redes Wireless</p> <p>2.7.1 – Introdução;</p> <p>2.7.2 – Infravermelho;</p> <p>2.7.3 – Bluetooth;</p> <p>2.7.4 - Wi-Fi;</p> <p>2.7.5 – WiMAX;</p>	
<p>Unidade 3- Camadas de Sessão, Apresentação e Aplicação.</p> <p>3.1 – Introdução as camadas altas</p> <p>3.2 – Camada de Sessão</p> <p>3.3 – Camada de Apresentação</p> <p>3.4 – Camada de Aplicação</p> <p>3.5 - Serviços de comunicação para aplicações</p> <p>3.5.1 – Cliente-Servidor</p> <p>3.5.2 – P2P</p> <p>3.5.3 – Híbrido</p> <p>3.6 – RCP</p> <p>3.7 – RTP</p> <p>3.8 – Sockets</p> <p>3.9 – SSL</p> <p>3.10 – MIME</p> <p>3.11 – Protocolos diversos</p>	10H
<p>Unidade 4- Sistemas Operacionais de Rede</p> <p>4.1 – Sistema Operacional Linux;</p> <p>4.2 – História do Linux;</p> <p>4.3 – Licenciamento GNU;</p> <p>4.4 – Distribuições Linux;</p> <p>4.5 – Interfaces dos Linux;</p> <p>4.6 – Login e Logout;</p> <p>4.7 – Sistemas de Arquivos;</p> <p>4.8 – Estrutura de Diretórios;</p> <p>4.9 – Permissões de Arquivos;</p> <p>4.10 – Administração de Usuários;</p> <p>4.11 – Redirecionamentos;</p> <p>4.12 – Comandos Básicos de I/O;</p> <p>4.13 – Comandos de Manipulação de Textos;</p> <p>4.14 – Shell Script;</p> <p>4.15 – Configuração de Servidor Proxy Squid.</p> <p>4.15.1 – Arquivos de Configuração;</p> <p>4.15.2 – ACLs;</p> <p>4.15.3 – Http Access;</p> <p>4.15.4 – Programas de Autenticação;</p> <p>4.15.5 – Definição de Política de Acesso</p>	30H
<p>IV- Metodologia de Ensino</p>	
<p>A disciplina ocorrerá em sala de aula e para resolução de atividades práticas. Também será usado o laboratório para atividades práticas. As aulas serão ministradas através de apresentações em PowerPoint com uso de Datashow, pincel em quadro branco e software específico. Ou seja, apresentação do conteúdo através de aulas expositivas teóricas e práticas, vídeos, artigos, discussões e apresentações de trabalhos, utilizando-se de data show e/ou quadro branco.</p>	
<p>V- Recursos Didáticos</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • DataShow; • Quadro Branco; • Pincel; 	

- Computador;
- Software Específico.

VI- Avaliação da Aprendizagem

Processo de avaliação contínua através da participação dos acadêmicos em sala de aula e desenvolvimento de exercícios propostos, Provas e Seminários. A nota da N1 será composta por trabalhos práticos em grupos (3,0) pontos e provas escritas (7,0) pontos. A nota da n2 será composta por exercícios práticos (3,0) pontos e a provas escritas (7,0) pontos.

VII- Bibliografia

1- Bibliografia Básica

- KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a Internet: uma abordagem top-down. 4a.ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2016.

- TANENBAUM, Andrew S. Redes de Computadores. Rio de Janeiro: Campus, 6ª ed, 2021.

- COMER, Douglas E. Redes de Computadores e Internet. 4. ed. Bookman, 2007.

2- Bibliografia Complementar

- TANENBAUM, Andrew S. Organização estruturada de computadores. 7a. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2017. 449 p

- ENGST, A. Kit do iniciante em redes sem fio: o guia prático sobre redes Wi-Fi para Windows e Macintosh. 2.ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2005.

- TORRES, Gabriel. Redes de computadores. Rio de Janeiro: Nova Terra, 2010.

3- Bibliografia Sugerida

- STALLINGS, W. Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas. 6.ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015.

VIII- Cronograma da Disciplina

Período de realização: 10/10/23 a 05/03/24

Dia e Horário de Execução: Sexta-feira de 09:20 as 11:00 e das 11:10 a 12:50


Unidades Temáticas	Início	Término
Unidade 1: Algoritmos e Protocolos de Roteamento	10/10/23	30/10/23
Unidade 2: Protocolos WAN e Redes Wireless	03/11/23	24/11/23
Unidade 3: Camadas de Sessão, Apresentação e Aplicação.	28/11/23	19/12/23
Unidade 4: Sistemas Operacionais de Rede	22/12/23	05/03/24
Avaliação da aprendizagem	Data de Realização	
Avaliação1-N1 – Prova N1.1	10/11/23	
Avaliação2-N1 – Prova N1.2	12/12/23	
Avaliação1-N2 – Prova N2.1	26/01/24	
Avaliação2-N2 – Prova N2.2	05/03/24	
Realização da Prova Final	11/03/24	

Aprovação do Colegiado de Curso

Aprovação do Colegiado de Curso (Regimento Geral da UFAC, Artigo 59, alíneas b e m).

Rio Branco, Acre 06/10/2023



Documento assinado digitalmente
 ANDRE LUIZ NASSERALA PIRES
 Data: 06/10/2023 11:29:06-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Nome e Assinatura do(a) Professor(a)