

<b>PLANO DE ENSINO</b>		
<b>DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>		
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Infraestrutura de Redes de Computadores		
<b>Curso:</b> Técnico Subsequente em Manutenção e Suporte em Informática		
<b>Série/Período:</b> 3º período		
<b>Carga Horária:</b> 80 h/a	<b>Teóricas:</b> 50 h/a	<b>Práticas:</b> 30 h/a
<b>Docente Responsável:</b>		
<b>EMENTA</b>		
Abrangência e escopo de projetos de rede. Tipos de projetos de redes e o conhecimento necessário para realizá-los. Ciclo de vida de um projeto de rede. Análise de viabilidade de um projeto de rede. Uma metodologia top-down para projeto de rede. Identificação dos requisitos do cliente. Projeto lógico da rede. Projeto físico da rede. Testes, otimização e documentação do projeto de rede. Execução de um projeto de rede.		
<b>OBJETIVOS</b>		
<p><b>Geral</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquirir habilidades para planejar e executar projetos de Redes, contemplando desde a Infraestrutura necessária até os quesitos de segurança.</li> </ul> <p><b>Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar as necessidades e metas dos usuários;</li> <li>• Projetar Redes sob o ponto de vista lógico;</li> <li>• Projetar Redes sob o ponto de vista físico;</li> <li>• Testar, otimizar e documentar o projeto de Rede.</li> </ul>		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análise de metas e restrições de negócios.</li> <li>• Análise de metas e restrições técnicas.</li> <li>• Caracterização da rede existente (Prática usando Visio ou Dia para desenhar a topologia da rede).</li> <li>• Caracterização do tráfego da rede (Prática usando TCPDUMP ou Wireshark ou um simulador de rede).</li> <li>• Projeto da nova topologia de uma rede.</li> <li>• Projeto de modelos para endereçamento e nomeação dos componentes da rede.</li> </ul>		

- Escolha dos protocolos de roteamento.
- Definição de estratégias para segurança de rede.
- Definição de estratégias para gerenciamento de rede.
- Escolha do meio físico e dos dispositivos para uma rede.
- Subsistemas de Cabeamento Estruturado.
- Cabeamento horizontal: topologias, distâncias, conectorização; Cabeamento vertical: estruturas de backbone.
- Elementos e infraestrutura para Cabeamento Estruturado; Normas e padrões técnicos em Cabeamento Estruturado; Instalação e Montagem de elementos de Cabeamento Estruturado; Crimpagem de Cabo Direto; Crimpagem de Cabo Cruzado; Crimpagem de Conector Fêmea.
- Redes sem Fio; Padrões Wi-Fi de Redes sem Fio IEEE 802.11 (a,b,g,n); Análise de Parâmetros de Roteadores sem Fio.
- Segurança de Redes sem Fio; Implementação de Rede WLAN.

#### **METODOLOGIA DE ENSINO**

Aulas expositivas e interativas com base na abordagem comunicativa. Utilização de laboratórios como ferramentas para o aprendizado prático.

#### **AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM**

Avaliações Teóricas e Práticas.

Avaliações bimestrais, totalizando três avaliações por período.

#### **RECURSOS NECESSÁRIOS**

Para as aulas serão utilizados o livro-texto base, recursos audiovisuais; datashow, e recursos de laboratório de Redes.

#### **PRÉ-REQUISITOS**

Sem pré-requisito

#### **BIBLIOGRAFIA**

##### **BÁSICA**

COELHO, P. E., **Projetos de Redes Locais com Cabeamento Estruturado**, Instituto OnLine, 2003.

MARIN, P. S., **Cabeamento Estruturado - Desvendando cada passo: do projeto à instalação**, 1<sup>a</sup> Ed., São Paulo: Editora Érica, 2008.

OPPENHEIMER, Priscilla. **Projeto de Redes Top-Down**. 3<sup>a</sup> ed. Cisco Press, 2010.

SANCHES, Carlos Alberto. **Projetando Redes WLAN – Conceitos e Práticas**. Ed. Érica, 2011.

##### **COMPLEMENTAR**

FOROUZAN, Behrouz. **Comunicação de Dados e Redes de Computadores**. McGraw-Hill, 2007.

MIYOSHI, Edson Mitsugo e Carlos Alberto Sanches. **Projetos de Sistemas de Rádio**. Ed. Érica, 2012.

MORIMOTO, C. E., **Redes, Guia Prático**, GDH Press e Sul Editores, 2008.

PINHEIRO, J. M. S., **Guia Completo de Cabeamento de Redes**, Editora CAMPUS, 2003.

TEARE, Diane e Paquet, Catherine. **Campus Network Design Fundamentals**. 1<sup>a</sup> ed. Cisco Press, 2005.