



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PLANO DE ENSINO

1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Componente Curricular: Redes de Computadores

Professor: Evandro Cantú (até 31/03) / Júlio César Royer (após 01/04)

Turma: 2015

Período Letivo: Terceiro semestre

Ano: 2016

Carga horária: 60 horas

Horário Semanal de Atendimento ao Estudante: Quarta-feira; 18 as 19 horas

2 – EMENTA

Noções de Cabeamento Estruturado. Topologias. Componentes de uma rede. Modelo OSI. Tecnologias de Redes Locais. Arquitetura TCP/IP. Endereçamento IP. Protocolos de Aplicação na Internet. Segurança de rede. Configuração de rede sem fio Wi-Fi.

3 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Introdução a redes de computadores

Arquitetura de redes de computadores

- Modelo OSI
- Modelo TCP/IP

Aplicações e serviços de rede

- SSH
- FTP
- DNS
- DHCP
- Servidor WEB

Protocolo IP



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

- Endereçamento IP
- Roteamento IP

Protocolos de Controle de Acesso ao Meio

- Aloha / Slotted Aloha
- CSMA, CSMA/CD, CSMA/C

Controle de Rede no Linux

- Configuração de interfaces de rede
- Verificação de tráfego
- Arquivos de configuração

Segurança de Redes

4 - OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Capacitar o aluno para o entendimento das tecnologias utilizadas para a interligação em redes de computadores.

5 - PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Metodologia de Ensino

- Aulas expositivas, leitura de textos, exposição de vídeos;
- Postagem das atividades realizadas e materiais didáticos na Wiki do Campus;
- Realização pesquisas e trabalhos individuais e em grupo.
- Aulas práticas em laboratório.

Recursos e Materiais

- Aulas teóricas e práticas realizadas no ambiente do Laboratório de Informática;
- Uso da Wiki institucional para disponibilização de materiais didáticos aos alunos;
- Uso de aplicativos de rede para verificar e modificar a configuração de equipamentos de rede (ifconfig, ping e traceroute).
- Uso de analisadores de pacotes para analisar e verificar as propriedades de protocolos de rede (tcpdump e wireshark).
- Uso de emuladores de rede para implementação e teste de estruturas e protocolos de redes de computadores (netkit).
- Realização de experimentos práticos com equipamentos de rede.

6 - AVALIAÇÃO

As avaliações serão realizadas a partir de diferentes instrumentos, incluindo:

- Participação nas atividades;

Instituto Federal do Paraná



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

- Avaliações escritas;
- Avaliações práticas em laboratório;
- Trabalhos individuais e em grupo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- REFERÊNCIAS BÁSICAS:

- TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David, J.. **Redes de Computadores**. 5ª ed, Pearson, 2011.
- KUROSE, James F., ROSS, Keith, **Redes de Computadores e a Internet: Uma Abordagem Top-down**, 5ª ed, Addison Wesley, 2010.
- PETERSON, Larry; DAVIE, Bruce S.. **Redes de computadores**. 5ª ed, Pearson, 2013.
- FOUROZAN, Behrouz A.; MOSHARRAF, Firouz. **Redes de computadores: uma abordagem top-down**. McGraw-Hill, 2013.
- MORAES, Alexandre Fernandes de. **Segurança em Redes: fundamentos**. Érica, 2010.

- REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

- BARRET, Diane; KING, Todd. **Redes de computadores**, LTC, 2010.
- STALLINGS, William. **Criptografia e Segurança de Redes: Princípios e Práticas**. 4ª ed., Pearson, 2007.
- MORAES, Alexandre Fernandes de. **Redes de computadores: fundamentos**. 6ª ed., Érica, 2009.
- TRONCO, Tânia Regina. **Redes de nova geração: a arquitetura de convergência do IP, telefonia e redes ópticas**. 3ª ed., Érica, 2006.
- ROSS, Julio. **VoIP: Voz sobre IP**. Antena edições técnicas, 2007.

Foz do Iguaçu, 11 de março de 2016.

Professor Responsável