



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA – UFSC
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO – CED
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – CIN
CAMPUS UNIVERSITÁRIO- TRINDADE
CEP: 88040-970 - FLORIANÓPOLIS - SANTA CATARINA
Fone: (048) 3721-4075 Email: cin@contato.ufsc.br

PLANO DE ENSINO

1 IDENTIFICAÇÃO

Disciplina: **CIN7940 – Tópicos Especiais em Informação e Tecnologia III**

Carga Horária: 36 H/A - 2 créditos

Professor: Ricardo Moraes (ricardo.moraes@ufsc.br)

Oferta: Optativa para os cursos de Graduação em Ciência da Informação, Biblioteconomia e Arquivologia.

Horário: Terças-feiras das 18:30 às 20:20h.

Local: a definir.

EMENTA

Introdução e conceitos da comunicação dados. Modelos de referência. Roteamento de dados. Introdução à Segurança da Informação. Estudo de casos.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

O principal objetivo desta disciplina é apresentar os principais conceitos e funcionalidades da transmissão de dados na Internet.

2.2 Objetivos Específicos

2.2.1 Descrever os principais aspectos de operação dos protocolos dos diferentes níveis da Arquitetura Internet.

2.2.2 Apresentar a política de endereçamento da Internet.

2.2.3 Apresentar os principais conceitos de segurança em Redes e de políticas de segurança.

2.2.4 Pesquisar as tendências e futuro em comunicação de dados e Ciência da Informação.

3 CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

3.1 Introdução e Conceitos da Comunicação de Dados

3.1.1 Conceitos Gerais

3.1.2 Medidas de Desempenho

3.1.3 Camadas de protocolos e serviços

3.1.4 Histórico das redes de computadores e Internet

3.1.5 Topologias de redes

3.2 Modelos de referência

3.2.1 Modelo de referência ISO/OSI

3.2.2 Modelo de referência TCP/IP

3.2.3 Camadas do modelo TCP/IP

3.3 Roteamento

- 3.3.1 Introdução
- 3.3.2 Endereçamento IP
- 3.3.3 O protocolo IP
- 3.3.4 Alocação dinâmica de IPs
- 3.3.5 Tradução e Mapeamento de IPs
- 3.3.6 Endereçamento da camada de enlace

3.4 Introdução à segurança da informação

- 3.4.1 Noções de segurança em redes
- 3.4.2 Princípios da criptografia
- 3.4.3 Políticas de segurança

3.5 Estudo de casos

4 BIBLIOGRAFIAS

4.1 Bibliografia Básica

FERREIRA, Fernando Nicolau Freitas; ARAÚJO, Márcio Tadeu de. **Política de segurança da informação**: guia prático para elaboração e implementação. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. 259 p.

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a Internet**: uma abordagem top-down. 5. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2010. 614 p.

TANENBAUM, A.S., WETHERALL, D. J. **Redes de Computadores**, tradução da 5ª Edição, Editora Prentice Hall Brasil, 2011.

TORRES, Gabriel. **Redes de computadores**. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Novaterra, c2014. xxviii, 1005 p.

4.2 Bibliografia Complementar

CARISSIMI, A. S.; ROCHOL, J.; GRANVILLE, L. Z. **Redes de Computadores**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

MARIN, Paulo S. **Cabeamento estruturado**: desvendando cada passo do projeto à instalação. 4. ed. rev. e atual. São Paulo: Érica, 2014. 336 p.

SOARES, Luiz Fernando Gomes; LEMOS, Guido; COLCHER, Sergio. **Redes de Computadores**: Das LANs, MANs e WANs, às Redes ATM. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1995.

STALLINGS, W. **Redes e Sistemas de Comunicação de Dados**, Rio de Janeiro: Elsevier. 5ª. Edicao, 2005.

Artigos científicos.

5 METODOLOGIA E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

A verificação do rendimento escolar compreenderá frequência e aproveitamento nos estudos, os quais deverão ser atingidos conjuntamente. Será obrigatória a frequência às atividades correspondentes a cada disciplina, no mínimo a 75% das mesmas (Frequência Suficiente - FS), ficando nela reprovado o aluno que não comparecer a mais de 25% das atividades (Frequência Insuficiente - FI).

Serão realizadas uma prova escrita, dois trabalhos e alguns trabalhos extras (TE):

- Prova Escrita 1 será referente aos conteúdos das Unidades 3.1 e 3.2: P1

- O 1º. trabalho será referente aos conteúdos da Unidade 3.3: T1
- O 2º. trabalho será referente aos conteúdos das Unidades 3.4 e 3.5: T2

Por fim, destaca-se que serão realizados alguns pequenos trabalhos extras (TE) que representarão 10% da nota final.

Portanto, a média Final (MF) será calculada da seguinte forma:

$$MF=(P1+T1+T2)/3\times 0,9+TE\times 0,1$$

A nota mínima para aprovação na disciplina será $MF \geq 6,0$ (seis) e Frequência Suficiente (FS). (Art. 69 e 72 da Res. nº 17/CUn/1997).

O aluno com Frequência Suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre MF entre 3,0 e 5,5 terá direito a uma nova avaliação no final do semestre (REC), exceto as atividades constantes no art.70, § 2º. A Nota Final (NF) será calculada por meio da média aritmética entre a média das notas das avaliações parciais (MF) e a nota obtida na nova avaliação (REC). (Art. 70 e 71 da Res. nº 17/CUn/1997).

Ao aluno que não comparecer às avaliações ou não apresentar trabalhos no prazo estabelecido será atribuída nota 0 (zero). (Art. 70, § 4º da Res. nº 17/CUn/1997)

Observações:

Avaliação de recuperação

Não há avaliação de recuperação nas disciplinas de caráter prático que envolve atividades de laboratório (Res.17/CUn/97).

Nova avaliação

O aluno, que por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar atividades avaliativas previstas no plano de ensino, deverá formalizar pedido à Chefia do Departamento de Ensino ao qual a disciplina pertence, dentro do prazo de 3 (três) dias úteis, apresentando documentação comprobatória. (Ver formulário)

Horário de Atendimento ao aluno

Quartas-feiras: 14:00h às 16:00h – local a definir

6. CRONOGRAMA

Aula	Data	Conteúdo/Avaliações
1		Apresentação e discussão do plano de ensino. UNIDADE 3.1: Redes de Computadores e a Internet (Camadas de protocolos e seus modelos de serviços, comutação de pacotes e de circuitos, técnicas de multiplexação).
2		UNIDADE 3.1 e 3.2: Atraso na rede, Modelos de Referência ISO/OSI e TCP/IP.
3		UNIDADE 3.2: Principais camadas do modelo TCP/IP
4		UNIDADE 3.2: Principais camadas do modelo TCP/IP
5		Visita técnica
6		UNIDADE 3.1 e 3.2: Resolução de Listas de Exercícios
7		1ª. avaliação (P1)
8		UNIDADE 3.3: Camada de rede (Introdução)
9		UNIDADE 3.3: Protocolo IP, Repasse e Endereçamento
10		UNIDADE 3.3: Protocolo IP, Repasse e Endereçamento
11		Aula de laboratório
12		Elaboração do trabalho 1 (T1)
13		Visita técnica
14		UNIDADE 3.4: Introdução à segurança da informação Noções de segurança em redes
15		Princípios da criptografia e Políticas de segurança
16		Elaboração do trabalho 2 (T2)
17		Apresentação do T2
18		REC