



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS ARARANGUÁ - ARA

PLANO DE ENSINO

SEMESTRE 2012.1

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
ARA7128	Redes de Computadores II	3	1	72

HORÁRIO

MODALIDADE

TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS	Presencial
04651 – 3.1010-2 e 5.0820-2 04652 – 3.2020-2 e 5.1830-2	04651 – 3.1010-2 e 5.0820-2 04652 – 3.2020-2 e 5.1830-2	

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Ricardo Moraes

Email: ricardo.moraes@ararangua.ufsc.br

III. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
ARA7126	Redes de Computadores I

IV. CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA

Bacharelado em Tecnologias da Informação e Comunicação

V. JUSTIFICATIVA

Nos últimos anos tem havido uma forte demanda por profissionais da área de Informática com conhecimentos que lhes permitam pesquisar, projetar, gerenciar, instalar, administrar e desenvolver sistemas para uso em redes de computadores. Portanto, esta disciplina se justifica pela demanda do processo de informatização das empresas e da explosão do uso dos computadores nas mais variadas aplicações.

VI. EMENTA

Introdução. Redes sem fio e redes móveis. Roteamento. Administração de Redes de Computadores. Segurança. Aplicações.

VII. OBJETIVOS

Objetivos Gerais:

Apresentar os principais conceitos relativos à Rede Internet, analisar e elucidar os assuntos relacionados a Administração e Gerência de Redes.

Objetivos Específicos:

- Descrever os principais aspectos de operação dos protocolos dos diferentes níveis da Arquitetura Internet.
- Apresentar a política de endereçamento da Internet.
- Apresentar os conceitos de gerenciamento na Internet e os protocolos associados.
- Apresentar as principais tecnologias de redes locais sem fio.
- Apresentar, analisar e usar tecnologias e suporte para Gerência de Redes.
- Apresentar os principais conceitos de segurança em Redes.
- Pesquisar sobre Tendências e Futuro em Administração e Gerência de Redes.

VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade 1: Introdução [04 horas-aula]

- Evolução da Rede Internet ao longo do mundo
- Situação atual
- Níveis da Arquitetura Internet

Unidade 2: Nível de Rede e seus conceitos [16 horas-aula]

- Roteamento na Internet
- IPv6

Unidade 3: Redes sem fio e redes móveis [20 horas-aula]

- Serviços oferecidos pela camada de enlace
- Redes sem fio IEEE 802.11
- Redes móveis IEEE 802.15.4 e Bluetooth
- Redes de telefonia móvel (celulares)

Unidade 4: Gerenciamento de Rede na Internet [20 horas-aula]

- Noções de Gerenciamento de Redes
- Gerenciando a Rede Internet.
- Ferramentas de Gerenciamento para Internet

Unidade 5: Gerenciamento de Segurança [12 horas-aula]

- Noções de segurança em redes
- Princípios da criptografia
- Integridade de mensagem e autenticação
- Estudo de casos

IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

O curso será baseado em aulas expositivas com auxílio do quadro e projetor multimídia. Para fixação dos tópicos estudados, os alunos receberão, ao longo do curso, listas de exercícios. Serão realizadas algumas aulas práticas nos laboratórios de informática e o desenvolvimento de um trabalho para fixação dos conteúdos. Por fim, destacamos o estudo do estado da arte através da análise e apresentação de artigos indicados pelo professor e o material de apoio que será postado no Moodle.

X. 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 três provas escritas e um trabalho:
- Prova Escrita 1 será referente aos conteúdos das Unidades 1 e 2: P1
- Prova Escrita 2 será referente aos conteúdos da Unidade 3: P2
- Prova Escrita 3 será referente aos conteúdos das Unidades 4 e 5: P3
- O trabalho será referente aos conteúdos da Unidade 4: T1
- A média Final (MF) será calculada da seguinte forma:
- $$MF = \frac{P1 + P2 + P3 + T1}{4}$$
- 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).

$$NF = \frac{MF + REC}{2}$$

- 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

- Pedidos de segunda avaliação somente para casos em que o aluno, por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar avaliações previstas no plano de ensino, e deverá ser formalizado via requerimento de avaliação à Secretaria Acadêmica do Campus Araranguá dentro do prazo de 3 dias úteis apresentando comprovação. (Ver formulário)

XI. CRONOGRAMA TEÓRICO/PRÁTICO

AULA (semana)	DATA	ASSUNTO
1ª	05/03/2012 a 10/03/2012	UNIDADE 1: Apresentação e discussão do plano de ensino. Introdução. Revisão de Redes
2ª	12/03/2012 a 17/03/2012	UNIDADE 2: Camada de rede: Introdução
3ª	19/03/2012 a 24/03/2012	UNIDADE 2: Roteadores Aula prática: laboratório
4ª	26/03/2012 a 31/03/2012	UNIDADE 2: Algoritmos de roteamento, Protocolo IPv6
5ª	02/04/2012 a 07/04/2012	UNIDADE 2: Resolução de exercícios
6ª	09/04/2012 a 14/04/2012	PROVA TEÓRICA – Unidades 1 e 2 UNIDADE 3: Camada de enlace: Introdução
7ª	16/04/2012 a 21/04/2012	UNIDADE 3: Camada de enlace: Serviços, Controle de acesso ao meio em redes sem fio
8ª	23/04/2012 a 28/04/2012	UNIDADE 3: protocolo e CSMA/CA (padrões IEEE 802.11, IEEE 802.15.4 e Bluetooth)
9ª	30/04/2012 a 05/05/2012	UNIDADE 3: Telefonia Móvel
10ª	07/05/2012 a 12/05/2012	UNIDADE 3: Estudo de artigos de redes sem fio
11ª	14/05/2012 a 19/05/2012	UNIDADE 3: Resolução de exercícios PROVA TEÓRICA – Unidade 3
12ª	21/05/2012 a 26/05/2012	UNIDADE 4: Gerenciamento de rede
13ª	28/05/2012 a 02/06/2012	UNIDADE 4: A estrutura de gerenciamento padrão da Internet
14ª	04/06/2012 a 09/06/2012	UNIDADE 4: Elaboração de trabalho prático
15ª	11/06/2012 a 16/06/2012	UNIDADE 4: Elaboração de trabalho prático – Entrega parcial do trabalho UNIDADE 4: Apresentação de trabalho
16ª	18/06/2012 a 23/06/2012	UNIDADE 5: Segurança em redes; criptografia de chaves simétricas
17ª	25/06/2012 a 30/06/2012	UNIDADE 5: Criptografia de chave pública, Integridade de mensagens e autenticação – Resolução de Exercícios
18ª	02/07/2012 a 07/07/2012	Resolução de Exercícios PROVA TEÓRICA – Unidades 4 e 5
19ª	09/07/2012 a 11/07/2012	Prova de reposição Nova avaliação Divulgação de Notas

Obs: Está prevista uma visita técnica à Superintendência de Governança Eletrônica e Tecnologia da Informação e Comunicação (SeTIC), no campus de Florianópolis.

XII. Feriados previstos para o semestre 2011.2:

DATA	
02/04/2012	Dia não letivo - Araranguá
03/04/2012	(campus de Araranguá – aniversário da Cidade)
06/04/2012	Sexta-Feira Santa
07/04/2012	Dia não letivo
21/04/2012	Tiradentes – Feriado Nacional (Lei nº 1266/50)
30/04/2012	Dia não letivo
01/05/2012	Dia do Trabalho – Feriado Nacional (Lei nº 662/49)
04/05/2012	Dia não letivo (campus de Araranguá - Dia da Padroeira da Cidade)

05/05/2012	Dia não letivo (campus de Araranguá)
07/06/2012	Corpus Christi
08/06/2012	Dia não Letivo
09/06/2012	Dia não Letivo

XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

TANENBAUM, Andrew S. **Redes de computadores**. 4ª. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

COMER, Douglas. **Interligação em rede com TCP/IP**. Volume 1: princípios, protocolos e arquitetura. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

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

DANTAS, M. **Tecnologias de Redes de Comunicação e Computadores**. Axcel Books, 2010.


JOARES, 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. Edição, 2005.

TORRES, Gabriel. **Redes de Computadores**. Rio de Janeiro: Nova Terra, 2009.

Artigos científicos.

Os livros acima citados constam na Biblioteca Universitária e Setorial de Araranguá. Algumas bibliografias também podem ser encontradas no acervo da disciplina, via sistema Moodle.


Prof. Ricardo Alexandre Reinaldo de Moraes

Aprovado na Reunião do Colegiado do Curso 03.02.12


Coordenador do Curso

Anderson Luiz Fernandes Perez, Dr.
Prof. Adjunto/SIAPE: 1635680
UFSC/Campus Araranguá