



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS ARARANGUÁ - ARA

PLANO DE ENSINO

SEMESTRE 2015.1

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 | 4 | 0 | 72 |

| HORÁRIO | | MODALIDADE |
|-----------------------------|-----------------------------|------------|
| TURMAS TEÓRICAS | TURMAS PRÁTICAS | Presencial |
| 04652 – 3.1830-2 e 5.1830-2 | 04652 – 3.1830-2 e 5.1830-2 | |

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Daniel Miranda Cruz
e-mail: daniel.mrmdcz@gmail.com (temp)

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 [2-4 horas-aula]

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

Unidade 2: Redes sem fio e redes móveis [10-14 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 3: Nível de Rede e seus conceitos [18-20 horas-aula]

- Roteamento na Internet
- IPv6

Unidade 4: Gerenciamento de Rede na Internet [20-22 horas-aula]

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

Unidade 5: Gerenciamento de Segurança [8 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. 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 duas provas escritas e dois trabalhos:
- Prova Escrita 1 será referente aos conteúdos das Unidades 1 e 2: P1
- Prova Escrita 2 será referente aos conteúdos da Unidade 3 e 4: P2
- O 1º. trabalho será referente aos conteúdos da unidade 4 e 5: T
- Portanto, a média Final (MF) será calculada da seguinte forma:

$$MF = \frac{P1 + P2 + T}{3}$$

- 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 |
|---------------|---------------|---|
| 1 | 27/04 – 01/05 | UNIDADE 1: Apresentação e discussão do plano de ensino. Introdução. Revisão de Redes I |
| 2 | 04/05-09/05 | UNIDADE 2: Camada de enlace |
| 3 | 11/05-16/05 | UNIDADE 2: Redes sem Fio |
| 4 | 18/05-23/05 | UNIDADE 2: Redes sem fio e Telefonia Móvel, Resolução de exercícios |
| 5 | 25/05-30/05 | 1ª. Avaliação (P1: Unidades 1 e 2) UNIDADE 2: Aula prática (cabearmento estruturado) |
| 6 | 01/06-06/06 | UNIDADE 3: Camada de Rede: Introdução, Algoritmos de roteamento |
| 7 | 08/06-13/06 | UNIDADE 3: Camada de rede |
| 8 | 15/06-20/06 | UNIDADE 4: Gerenciamento de rede, resolução de exercícios |
| 9 | 22/06-27/06 | 2ª. Avaliação (P2: Unidade 3 e 4) |
| 10 | 29/07-04/07 | UNIDADE 4: A estrutura de gerenciamento padrão da Internet UNIDADE 5: Criptografia de chave pública, Integridade de mensagens e autenticação |
| 11 | 06/07-11/07 | Apresentação de trabalho (Unidades 4 e 5) -T Prova de reposição |
| 12 | 13/07-17/07 | Nova avaliação (REC) Divulgação de Notas |

XII. Feriados previstos para o semestre 2015.1:

| DATA | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| 01/05 | Dia do Trabalhador |
| 04/06(quinta-feira) -05/06 e 06/06 | Corpus Christi – dias não letivos |

XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

KUROSE, J., Ross, K.. **Redes de Computadores e a Internet: Uma Abordagem Top-down** 6ª Edição, Editora Pearson, 2013.

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

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.

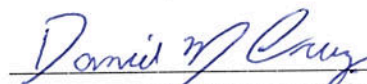
SOARES, Luiz Fernando Gomes; LEMOS, Guido; COLCHER, Sergio. **Redes de Computadores: Das LANs, MANs e WANs, às Redes ATM**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1995.

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

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. Daniel Miranda Cruz

Aprovado na Reunião do Colegiado do Curso 03/06/15



Coordenador do Curso

Patricia Jantsch Fiuza
Prof. Auxiliar / SIAPE: 2058903
UFSC / Campus Araranguá