



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CAMPUS ARARANGUÁ - ARA

PLANO DE ENSINO

SEMESTRE 2016.2

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	MODALIDADE
04652 – 3.1830-2 e 5.1830-2	04652 – 3.1830-2 e 5.1830-2	Presencial

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Ricardo Alexandre Reinaldo de Moraes  
mail: ricardo.moraes@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.

- 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)

#### Horário de Atendimento ao aluno

- Quarta-feira: 17h às 18h – sala ARA117
- Quinta-feira: 13h30min às 15h– sala ARA117

### XI. CRONOGRAMA TEÓRICO/PRÁTICO

AULA (semana)	DATA		ASSUNTO
1	08/08/16	12/08/16	UNIDADE 1: Apresentação e discussão do plano de ensino. Introdução. Revisão de Redes I
2	15/08/16	19/08/16	UNIDADE 2: Camada de enlace
3	22/08/16	26/08/16	UNIDADE 2: Redes sem Fio
4	29/08/16	02/09/16	UNIDADE 2: Redes sem fio e Telefonia Móvel, Resolução de exercícios UNIDADE 2: Aula prática (cabeamento estruturado)
5	05/09/16	09/09/16	Trabalho Extra: Estudo dirigido <b>PROVA TEÓRICA – Unidades 1 e 2</b>
6	12/09/16	16/09/16	II Semana Acadêmica de Tecnologias da Informação e Comunicação
7	19/09/16	23/09/16	UNIDADE 3: Camada de Rede
8	26/09/16	30/09/16	UNIDADE 3: Camada de rede
9	03/10/16	07/10/16	UNIDADE 3: Camada de rede
10	10/10/16	14/10/16	UNIDADE 3: Camada de rede
11	17/10/16	21/10/16	UNIDADE 3: Camada de rede
12	24/10/16	28/10/16	UNIDADE 3: Resolução de exercícios <b>PROVA TEÓRICA – Unidade 3</b>
13	31/10/16	04/11/16	UNIDADE 4: Gerenciamento de rede
14	07/11/16	11/11/16	UNIDADE 4: Gerenciamento de rede
15	14/11/16	18/11/16	UNIDADE 4: A estrutura de gerenciamento padrão da Internet
16	21/11/16	25/11/16	UNIDADE 5: Criptografia de chave pública, Integridade de mensagens e autenticação Elaboração de trabalho (Unidades 4 e 5)
17	28/11/16	02/12/16	<b>Apresentação de trabalho (Unidades 4 e 5)</b> Prova de reposição
18	05/12/16	09/12/16	Nova avaliação (REC) Divulgação de Notas

### XII. Feriados previstos para o semestre 2016.2:

DATA	
11/08/2016	Feriado Estadual

## VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### Unidade 1: Introdução [02 horas-aula]

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

### Unidade 2: Redes sem fio e redes móveis [16 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 [30 horas-aula]

- Roteamento na Internet
- IPv6

### Unidade 4: Gerenciamento de Rede na Internet [16 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. 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.

### Requisitos de infraestrutura necessários para ministrar as aulas:

1. Datashow/projetor funcionando e com cabos HDMI/SVGA no comprimento adequado;
  2. Acesso à Internet;
  3. Laboratório de informática com computadores funcionando e em número adequado a quantidade de alunos;
- Ambiente Virtual de Aprendizagem - 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: P2
- O 1º. trabalho será referente aos conteúdos das Unidades 4 e 5: T1
- Por fim, destaca-se que serão realizados alguns pequenos trabalhos extras (TE) que representarão 20% da nota final.
- Portanto, a média Final (MF) será calculada da seguinte forma:  
$$MF = \frac{P1 + P2 + T1}{3} \times 0,8 + TE \times 0,2$$
- 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).

12/08/2016	Dia não letivo
13/08/2016	Dia não letivo
07/09/2016	Independência do Brasil
13, 14, 15/09/2016	II Semana Acadêmica de Tecnologias da Informação e Comunicação
12/10/2016	Nossa Senhora Aparecida
28/10/2016	Dia do Servidor Público (Lei 8112 art.236)
29/10/2016	Dia não letivo
02/11/2016	Finados
14/11/2016	Dia não letivo
15/11/2016	Proclamação da República
25/12/2016	Natal

### XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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.

### 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.

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.

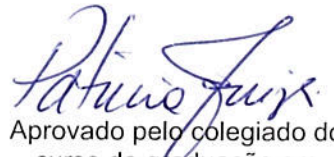
STALLINGS, W. **Redes e Sistemas de Comunicação de Dados**, Rio de Janeiro: Elsevier. 5ª. Edicao, 2005.

Artigos científicos.

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 pelo  
departamento em  
10/08/2016

  
Aprovado pelo colegiado do  
curso de graduação em  
1 / 2016

**Prof. Dr. Patricia Jantsch Fiuza**  
Coordenadora do Curso de Graduação  
em Tecnologias da Informação e Comunicação

UFSC Campus Araranguá