



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIAS E SAÚDE - CTS  
DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO - DEC

PLANO DE ENSINO

SEMESTRE 2019.1

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
DEC7128	Redes de Computadores II	2	2	72

HORÁRIO		MODALIDADE
TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS	Presencial
03652 - 3.1830-2 e 5.1830-2	03652 - 3.1830-2 e 5.1830-2	

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Ricardo Alexandre Reinaldo de Moraes  
Email: ricardo.moraes@ufsc.br

III. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
DEC7126	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 [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 quatro trabalhos:
- Prova Escrita 1 será referente aos conteúdos das Unidades 1 e 2: P1
- Prova Escrita 2 será referente aos conteúdos das Unidade 3: P2
- O 1º. trabalho será referente ao conteúdo da Unidade 2: T1
- O 2º. trabalho será referente ao conteúdo da Unidade 3: T2
- O 3º. trabalho será referente ao conteúdo da Unidade 4: T3
- O 4º. trabalho será referente ao conteúdo da Unidade 5: T4
- 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:

$$MF = \frac{P1 + P2 + T1 + T2 + T3 + T4}{6} \times 0,9 + TE \times 0,1$$

- 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).

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

- 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

- 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

- Quinta-feira: 14:00h às 15:00h – sala C-117

### XI. CRONOGRAMA TEÓRICO/PRÁTICO

AULA (semana)	DATA	ASSUNTO
1	12/3 e 14/3	UNIDADE 1: Apresentação e discussão do plano de ensino. Introdução. Revisão de Redes I
2	19/3 e 21/3	UNIDADE 2: Camada de enlace
3	26/3 e 28/3	UNIDADE 2: Redes sem Fio SEATIC - Semana Acadêmica do TIC
4	2/4 e 4/4	UNIDADE 2: Redes sem fio e Telefonia Móvel, Resolução de exercícios UNIDADE 2: Aula prática (cabearamento estruturado)
5	9/4 e 11/4	Elaboração de trabalho sobre redes sem fio (T1)
6	16/4 e 18/4	UNIDADE 3: Camada de Rede
7	23/4 e 25/4	<b>PROVA TEÓRICA – Unidades 1 e 2 (P1)</b> UNIDADE 3: Camada de Rede (atividade orientada)
8	30/4 e 2/5	UNIDADE 3: Camada de rede
9	7/5 e 9/5	UNIDADE 3: Camada de rede (T2)
10	14/5 e 16/5	UNIDADE 3: Camada de rede
11	21/5 e 23/5	<b>PROVA TEÓRICA – Unidade 3 (P2)</b> UNIDADE 4: Gerenciamento de rede na Internet
12	28/5 e 30/5	UNIDADE 5: Gerenciamento de segurança
13	4/6 e 6/6	Elaboração de trabalho prático (T3 e T4)
14	11/6 e 13/6	Elaboração de trabalho prático (T3 e T4)
15	18/6	Elaboração de trabalho prático (T3 e T4)
16	25/6 e 27/6	<b>Apresentação de trabalhos</b>
17	2/7 e 4/7	<b>Apresentação de trabalhos</b> Prova de reposição
18	9/7 e 11/7	Nova avaliação (REC)

## XII. Feriados previstos para o semestre 2019.1:

03/04	Aniversário da Cidade (Campus de Araranguá) (Quarta feira)
19/04	Sexta-feira Santa
21/04	Tiradentes (Domingo)
01/05	Dia do Trabalhador (Quarta feira)
20/06	Corpus Christi (Quinta feira)

## XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KUROSE, James F.; RÓSS, 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.

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.

Ricardo Alexandre  
Reinaldo de  
Moraes:84481293934

Assinado de forma digital por  
Ricardo Alexandre Reinaldo de  
Moraes:84481293934  
Dados: 2019.03.07 18:28:15 -03'00'

Prof. Ricardo Alexandre Reinaldo de Moraes

Aprovado pelo colegiado do  
curso de graduação em  
26 / 02 / 2019

  
Prof. Dr. Wilson Gruber  
Coordenador do Curso de  
Tecnologias da Informação e Comunicação  
Centro de Ciências, Tecnologias e Saúde  
Port. nº 1  
SIAPE: 1926214  
ICR