



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

PLANO DE ENSINO
SEMESTRE 2020.1

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	Remota Assíncrona e Síncrona
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

Horário de atendimento: Quinta-feira das 13:30 às 15:30 – por videoconferência (sala virtual a ser definida)

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 Moodle e plataformas de videoconferência. Para fixação dos tópicos estudados, os alunos receberão, ao longo do curso, listas de exercícios. Serão realizadas algumas atividades práticas e o desenvolvimento de trabalhos para fixação dos conteúdos, portanto, é necessário que os estudantes tenham computador com acesso à Internet. 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. Acesso à Internet;
2. 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 três trabalhos:
- Prova Escrita 1 será referente aos conteúdos das Unidades 1 e 2: P1
 - atividade assíncrona que se inicia no horário regular da disciplina com prazo máximo para a conclusão de 24 horas
- Prova Escrita 2 será referente aos conteúdos da Unidade 3: P2
 - atividade assíncrona que se inicia no horário regular da disciplina com prazo máximo para a conclusão de 24 horas
- O 1º. trabalho será referente aos conteúdos da Unidade 2: T1
 - atividade assíncrona quanto ao seu desenvolvimento e síncrona no que se refere à apresentação do trabalho
- O 2º. trabalho será referente aos conteúdos da Unidade 3: T2
 - atividade assíncrona
- O 3º. trabalho será referente aos conteúdos das Unidades 4 e 5: T3
 - atividade assíncrona quanto ao seu desenvolvimento e síncrona no que se refere à apresentação do trabalho
- A média Final (MF) será calculada da seguinte forma:

$$MF = \frac{P1 + P2 + T1 + T2 + T3}{5}$$

- A avaliação no final do semestre (REC) seguirá a mesma regra das avaliações P1 e P2.

- A nota mínima para aprovação na disciplina será MF >= 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 efetuar as avaliações ou não apresentar trabalhos no prazo estabelecido será atribuída nota 0 (zero). (Art. 70, § 4º da Res. nº 17/CUn/1997)

Observações:

- O registro de frequência será efetuado para as aulas assíncronas, atividades assíncronas e aulas síncronas. O registro de frequência nas aulas e atividades assíncronas será contabilizado através da execução das atividades que serão disponibilizadas no Moodle. Para cada atividade será especificado o tempo de execução (mínimo 48 horas), ou seja, os estudantes que executarem a atividade terão a presença registrada. Para as aulas síncronas, o registro será feito ao final da aula. Na eventual impossibilidade do aluno estar presente será aplicada a regra das aulas e atividades assíncronas.

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: 13:30h às 15:30h – por videoconferência (sala virtual a ser definida)

XI. CRONOGRAMA TEÓRICO/PRÁTICO

AULA (semana)	DATA	ASSUNTO
1	04/03/2020 a 07/03/2020	UNIDADE 1: Apresentação e discussão do plano de ensino. Introdução. Revisão de Redes I
2	09/03/2020 a 14/03/2020	UNIDADE 2: Camada de enlace
3	31/08/2020 a 05/09/2020	UNIDADE 2: Redes sem Fio (aula síncrona e assíncrona)
4	07/09/2020 a 12/09/2020	UNIDADE 2: Redes sem fio e Telefonia Móvel, Resolução de exercícios Elaboração de trabalho sobre redes sem fio (T1) (aula síncrona e atividade assíncrona)
5	14/09/2020 a 19/09/2020	UNIDADE 2: Elaboração de trabalho sobre redes sem fio (atividade assíncrona)
6	21/09/2020 a 26/09/2020	UNIDADE 3: Camada de Rede (aula síncrona e assíncrona)
7	28/09/2020 a 03/10/2020	UNIDADE 3: Camada de rede (aula síncrona) PROVA TEÓRICA – Unidades 1 e 2 (P1 – atividade assíncrona)
8	05/10/2020 a 10/10/2020	UNIDADE 3: Camada de rede (T2 – atividade assíncrona)
9	12/10/2020 a 17/10/2020	UNIDADE 3: Camada de rede (aula síncrona e atividade assíncrona)
10	19/10/2020 a 24/10/2020	UNIDADE 3: Camada de rede (aula síncrona e assíncrona)
11	26/10/2020 a 31/10/2020	UNIDADE 4: Gerenciamento de rede na Internet (aula síncrona) PROVA TEÓRICA – Unidade 3 (P2 – atividade assíncrona)
12	02/11/2020 a 07/11/2020	UNIDADE 4: Gerenciamento de rede na Internet (aula síncrona e assíncrona)
13	09/11/2020 a 14/11/2020	UNIDADE 5: Gerenciamento de segurança (aula síncrona e assíncrona)
14	16/11/2020 a 21/11/2020	Elaboração de trabalho prático (T3 – atividade assíncrona)
15	23/11/2020 a 28/11/2020	Elaboração de trabalho prático (T3 – atividade assíncrona)
16	30/11/2020 a 05/12/2020	Apresentação de trabalhos (T3 – atividade síncrona)
17	07/12/2020 a 12/12/2020	Avaliação da disciplina (aula síncrona e assíncrona)
18	14/12/2020 a 19/12/2020	Nova avaliação (REC) e divulgação das notas (atividades assíncronas)

XII. Feriados previstos para o semestre 2020.1:

DATA	
07/09/2020	Independência do Brasil (Segunda-feira)
12/10/2020	Nossa Senhora Aparecida (Segunda-feira)
28/10/2020	Dia do Servidor Público (Lei n° 8.112 – art. 236) (Quarta-feira)
02/11/2020	Finados (Segunda-feira)
15/11/2020	Proclamação da República (Domingo)

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.

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.

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

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.

Professor da Disciplina

Aprovado na Reunião do Colegiado do Curso em: ____/____/____

Coordenador do Curso