



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Centro de Ciências, Tecnologias e Saúde
Departamento de Computação
PLANO DE ENSINO

SEMESTRE 2020.2

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	N° DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
DEC 7548	Comunicação de Dados	4	0	72
HORÁRIO				
TURMAS TEÓRICAS		TURMAS PRÁTICAS		MODALIDADE
06655 - 4.1420(2) - 6.1420(2)				Remota Assíncrona e Síncrona

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Fabrizio de Oliveira Ourique - fabrizio.ourique@ufsc.br
Atendimento: Quarta-feira das 13:30 às 14:30 - por vídeo conferência
<https://meet.jit.si/AtendimentoFabrizio>
Marcelo Berejuck - marcelo.berejuck@ufsc.br
Atendimento: Terça-feira das 13:30 às 14:30 - por vídeo conferência
<https://meet.jit.si/AtendimentoBerejuck>
Aulas síncronas: <https://meet.jit.si/DEC7548>

III. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA

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

Graduação em Engenharia de Computação.

V. JUSTIFICATIVA

Comunicação de Dados é um dos pilares da formação do engenheiro da computação, e essa disciplina introduz ao aluno conceitos básicos de comunicação de dados analógico e digital.

VI. EMENTA

Fundamentos de comunicação de dados. Formas de transmissão de dados. Modulação por amplitude, ângulo e pulso. Demodulação. Modulação e Transmissão Digital. Meios de transmissão de dados. Detecção e correção de erros. Interfaces de comunicação de dados. Padronização de comunicação de dados.

VII. OBJETIVOS

Esta disciplina tem como objetivo abordar os principais conceitos envolvidos na comunicação de dados com ênfase à camada física do modelo OSI.

VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Análise de Sistemas Lineares e Sinais
Técnicas de Modulação Linear
Multiplexação e Modulação Angular
Princípios de Transmissão Digital em Banda Base
Ruído em Sistemas de Modulação
Princípios de Transmissão Digital com Ruído
Tópicos avançados de Comunicação de dados

IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

1. A disciplina será ministrada com aulas expositivas fornecendo os componentes teóricos. Material de apoio postado no Moodle.

Requisitos de infraestrutura necessários para ministrar as aulas:

- Acesso à Internet;
- 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, ficando nela reprovado o aluno que não comparecer, no mínimo a 75% das mesmas.

A nota mínima para aprovação na disciplina será 6,0 (seis). (Art. 69 e 72 da Res. n° 17/CUn/1997).

O aluno com frequência suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre entre 3,0 e 5,5 terá direito a uma nova avaliação no final do semestre (REC), exceto as atividades constantes no art.70,§2°. A nota 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. n° 17/CUn/1997).

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

Ao aluno que não efetuar às avaliações ou não apresentar trabalhos no prazo estabelecido será atribuída nota 0 (zero). (Art. 70, §4° da Res. n° 17/CUn/1997)

Cálculo da média Semestral (MF):

- Primeira avaliação teórica: P1
- Segunda avaliação teórica: P2
- Terceira avaliação teórica: P3

Avaliações: As avaliações serão postadas no moodle no horário da aula, na data prevista no cronograma. O aluno terá 24horas para resolver, digitalizar e fazer o upload no moodle. Não será aceito o envio por e-mail.

$$MF = \frac{P1 + P2 + P3}{3}$$

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 na SID (Secretaria Integrada de Departamentos).

XI. CRONOGRAMA PREVISTO

Semana	Data	Dia	Assunto
1	03-fev	Quarta	Introdução
	05-fev	Sexta	Análise de Sistemas Lineares e Sinais
2	10-fev	Quarta	Análise de Sistemas Lineares e Sinais
	12-fev	Sexta	Técnicas de Modulação Linear
3	17-fev	Quarta	Técnicas de Modulação Linear
	19-fev	Sexta	Técnicas de Modulação Linear
4	24-fev	Quarta	Revisão para a prova (<i>Síncrono</i>)
	26-fev	Sexta	Prova P1 (Cap. 1, Cap.2 e Cap.3) (<i>Assíncrono</i>)
5	03-mar	Quarta	Correção da Prova (<i>Assíncrono</i>)
	05-mar	Sexta	Multiplexação e Modulação Angular

6	10-mar	Quarta	Multiplexação e Modulação Angular
	12-mar	Sexta	Princípios de Transmissão Digital em Banda Base
7	17-mar	Quarta	Princípios de Transmissão Digital em Banda Base
	19-mar	Sexta	Princípios de Transmissão Digital em Banda Base
8	24-mar	Quarta	Revisão para a prova (<i>Síncrono</i>)
	26-mar	Sexta	Prova P2 (Cap. 4, e Cap. 5) (<i>Assíncrono</i>)
9	31-mar	Quarta	Correção da Prova (<i>Assíncrono</i>)
	02-abr	Sexta	FERIADO
10	07-abr	Quarta	Ruído em Sistemas de Modulação
	09-abr	Sexta	Princípios de Transmissão Digital com Ruído
11	14-abr	Quarta	Princípios de Transmissão Digital com Ruído
	16-abr	Sexta	Tópicos avançados de Comunicação de dados
12	21-abr	Quarta	FERIADO
	23-abr	Sexta	Revisão para a prova (<i>Síncrono</i>)
13	28-abr	Quarta	Prova P3 (Cap. 8, Cap.9 e Cap.10) (<i>Assíncrono</i>)
	30-abr	Sexta	Correção da Prova (<i>Síncrono</i>)
14	05-mai	Quarta	Segunda Avaliação (<i>Assíncrono</i>)
	07-mai	Sexta	Correção da Prova (<i>Assíncrono</i>)
15	12-mai	Quarta	REC (<i>Assíncrono</i>)
	14-mai	Sexta	Correção da Prova (<i>Síncrono</i>)
16	19-mai	Quarta	Divulgação das notas (<i>Assíncrono</i>)
	21-mai	Sexta	

XII. FERIADOS	
Data	Feriado
15 fevereiro	Dia não letivo - segunda
16 fevereiro	Carnaval - terça
2 abril	Sexta-feira Santa
3 abril	Feriado municipal - sábado
21 abril	Tiradentes - quarta
1 maio	Dia do Trabalhador - sábado
4 maio	Feriado Municipal - terça

XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. ZIEMER, Rodger, Principles of Communications, Wiley, 2014.
2. FOROUZAN, Behrouz, Comunicação de Dados e Redes de Computadores, Bookman, 2006.
3. STREMLER, Ferrel G. Communication Systems. 3 ed. Addison Wesley, 1992.

XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. STALLIN GS, William. Redes e Sistemas de Comunicação de Dados. Campus, 2005.
2. SKLAR, B. Digital Communications: Fundamentals and Applications. Prentice Hall, 2001.
3. HAYKIN, Simon. Communication Systems. Willey & Sons Inc, 2001.
4. COMER, Douglas E., Redes de computadores e internet: abrange transmissão de dados, ligações interredes, web e aplicações, Bookman, 2007.