



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**Campus Araranguá**  
**Centro de Ciências, Tecnologias e Saúde**  
**Departamento de Computação**  
**PROGRAMA DE ENSINO**

**I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS	MODALIDADE
		TEÓRICAS	PRÁTICAS		
DEC7548	COMUNICAÇÃO DE DADOS	2	2	72	Presencial

**II. PRÉ-REQUISITO(S)**

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	CURSO
--------	--------------------	-------

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

Graduação em Engenharia de Computação

**IV. 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.

## **V. OBJETIVOS**

Objetivos Gerais:

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

Objetivos Específicos:

O aluno ao final do curso deve possuir habilidades para:

- Introduzir fundamentos de comunicação de dados em nível de camada física;
- Discutir fundamentos de transmissão analógica e digital;
- Abordar métodos de codificação e correção erros em comunicação de dados;
- Abordar aplicações de comunicação de dados para sistemas embarcados

## **VI. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

Unidade 1: Fundamentos de Comunicação de Dados

Introdução à Comunicação de Dados;

Dados e Sinais;

Transmissão Digital;

Transmissão Analógica;

Unidade 2: Métodos de Comunicação de Dados

Multiplexação e Espalhamento;

Meios de Transmissão;

Unidade 3: Camada de Enlace

Deteção e Correção de Erros;

Padrões de Comunicação;

Controle de Enlace de Dados;

Unidade 4: Comunicação de Dados para Sistemas Embarcados

Introdução a Comunicação de Dados para Sistemas Embarcados

Protocolos de Comunicação para Sistemas Embarcados

## VII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. FOROUZAN, Behrouz A.; FEGAN, Sophia Chung; GRIESI, Arioaldo. Comunicação de dados e redes de computadores. 4. ed. São Paulo: McGraw Hill, 2008. 1134 p. ISBN 9788586804885.
2. KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a Internet: uma abordagem top-down. 5. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2010. xxiii, 614 p. ISBN 9788588639973.
3. TANENBAUM, Andrew S. Redes de computadores. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, c2003. xx, 945 p. ISBN 9788535211856.

## VIII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. MARIN, Paulo S. Cabeamento estruturado: desvendando cada passo : do projeto à instalação . 4. ed. rev. e atual. São Paulo: Érica, 2014. 336 p. ISBN 9788536502076.
2. STALLINGS, William. Redes e sistemas de comunicação de dados. Rio de Janeiro: Elsevier, c2005. xvi, 449 p. ISBN 9788535217315.
3. COVER, T. M.; THOMAS, Joy A. Elements of information theory. 2nd ed. Hoboken: Wiley Interscience, 2006. xxi, 748 p. ISBN 9780471241959. Número de chamada: 519.72 C873e 2.ed.
4. MEDEIROS, Julio Cesar de O. Princípios de telecomunicações: teoria e prática. 4. ed. rev. São Paulo: Érica, 2014. 320 p. ISBN 9788536500331.
5. GOMES, Alcides Tadeu. Telecomunicações: transmissão e recepção AM/FM. 21. ed. São Paulo: Érica, 2014. 415 p. ISBN 9788571940734.

Os livros acima citados encontram-se na Biblioteca Central e na Biblioteca Setorial de Aranguá ([www.bu.ufsc.br](http://www.bu.ufsc.br)).

### **Aprovação:**

O referido programa de ensino foi aprovado na 29ª reunião ordinária do Colegiado do Departamento de Computação em 28 de novembro de 2018.