

**Código da Disciplina:** EELT-7000

**Nome:** Códigos Corretores de Erros.

**Carga horária:** 60 horas.

**Número de Créditos:** 04

**Ementa:**

Introdução. Teorema de Codificação de Canal. Desempenho de Erro de Sistemas de Comunicações Digitais. Introdução à Álgebra. Corpos de Galois. Códigos de Bloco Lineares. Códigos Cíclicos. Códigos de Hamming. Códigos BCH e Códigos de Reed-Solomon. Metodologia para a Simulação de Sistemas de Comunicações Digitais que utilizam Codificação de Canal. Códigos Convolucionais. Decodificação por Máxima Verosimilhança de Códigos Convolucionais: o Algoritmo de Viterbi. Códigos Concatenados. Modulação Codificada. Turbo Códigos. Códigos LDPC.

**Bibliografia:**

- Shu Lin and Daniel J. Costello Jr., "Error Control Coding, Second Edition", Prentice Hall, 2004.
- Richard E. Blahut, "Algebraic Codes for Data Transmission", Cambridge University Press, 2002.
- W. H. Tranter, K. S. Shanmugan, T. Rappaport and K. L. Kosbar, "Communications Systems Simulation with Wireless Applications", Prentice Hall, 2004.
- Sarah J. Johnson, "Iterative Error Correction: Turbo, Low-Density parity-Check and Repeat-Accumulate Codes", Cambridge University Press, 2010.