

**Código da Disciplina:** EELT7048

**Nome:** Elementos Finitos

**Carga horária:** 30 horas

**Número de Créditos:** 02

**Ementa:**

Introdução aos elementos finitos. Estudo das etapas dos processos de solução por elementos finitos. Estudo das ferramentas computacionais usadas na solução por elementos finitos. Estudo das condições de contorno. Estudo dos problemas eletrostáticos. Estudo dos problemas magnetostáticos. Visualização de campos elétricos e magnéticos nos dispositivos eletromagnéticos usando ferramenta computacional. Aplicações em engenharia elétrica.

**Bibliografia:**

- Filho, A. A. "Elementos finitos: a Base de Tecnologia CAE". Editora Érica, 2005.
- Bastos, J. P. A. "Eletromagnetismo e Cálculo de Campos", Editora UFSC, 1989.
- Bianchi, N. "Electrical Machine Analysis using Finite Elements", CRC, 1st edition, 304 pp. 2005.
- Meeker, D. "FEMM 4.2 – User's Manual", 155 pp. 2007.
- Buchanan, G. R. "Finite Element Analysis", New York: Mc Graw-Hill, 1995.
- Reddy, J. N. "An introduction to the Finite Element Method". 3rd ed. New York: McGraw-Hill, 2006.
- Reddy, D. B. "Functional Analysis and Boundary-value Problems: An Introductory Treatment". New York: Wiley, 1986.
- Huges, T. J. R. "The finite element method - Linear static and dynamic finite element analysis". Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1987.
- Zienkiewicz, O. C.; Morgan, K. "Finite Elements and Approximation". Mineola, NY: Dover, 2006.