

# ELETROMAGNETISMO

---

**Nível:** Mestrado Acadêmico

**Obrigatória:** Sim

**Área(s) de Concentração:**

Física da Matéria Condensada

Física de Partículas e Campos

**Carga Horária:** 60

**Créditos:** 4

**Ementa:**

Equações de Maxwell. Eletromagnetismo e leis de conservação. Ondas eletromagnéticas. Campos de cargas em movimento. Radiação de cargas aceleradas. Espalhamento, Dispersão e Reação da Radiação. Formulação covariante do eletromagnetismo. Formulação Lagrangeana das Equações de Maxwell.

**Bibliografia:**

[1] J. B. Marion, Classical Eletromagnetic Radiation, Academic Press, New York, 1967.

[2] D. J. Griffiths, Introduction to electrodynamics, Prentice Hall, 1999.

[3] W. Greiner, Classical electrodynamics, Springer, 1998.

[4] J. D. Jackson, Classical electrodynamics, 2nd Ed., Wiley, New York, 1999.

[5] L. D. Landau, E. M. Lifshitz, L. P. Pitaevski, Electrodynamics of continuous media, Butterworth-Heinemann, 1984.

[6] R. Fitzpatrick, Maxwell's Equations and the Principles of Electromagnetism, Infinity Science Press, 2008.

[7] P. Lorrain, D. R. Corson, Electromagnetism: principles and applications, W.H. Freeman, 1990.

[8] M. Schwartz, Principles of electrodynamics, Courier Dover Publications, 1987.

[9] W. K. H. Panofsky e M. Phillips, Classical Electricity and Magnetism, Addison-Wesley,

Reading (Massachussets), 1956.

[10] Josif Frenkel, Princípios de eletrodinâmica clássica, EdUSP, 2005.