

Teoria Eletromagnética I		Carga Horária (h)				
		TIPO	TÉORICA	PRÁTICA	EXTENSÃO	TOTAL
		Semanal	4	0	0	4
		Semestral	68	0	0	68
Caráter: Obrigatório	Código: XXXXXXX	Período: Módulo IV		Oferta: IGE		
<p>Ementa: Introdução. Álgebra Vetorial. Eletrostática. Campos eletrostáticos em meios dielétricos. Problemas de valor de fronteira em eletrostática. Materiais dielétricos e magnéticos. Relações constitutivas. Campos Elétricos. Capacitância e Dielétricos. A Energia Eletrostática. A corrente elétrica. As soluções de Problemas Eletrostáticos. Magnetostática. Campos Magnéticos. Força elétrica e magnética. Potenciais Eletromagnéticos. Fontes de Campos Magnéticos. A indução eletromagnética. Equações de Maxwell no vácuo. Ondas eletromagnéticas. Reflexão e refração de ondas eletromagnéticas. Dispersão em meios materiais. Vetor de Poynting.</p>						
<p>Objetivos: Introduzirei eletromagnetismo com ênfase tanto nos conceitos, como no formalismo matemático; apresentar as equações fundamentais do eletromagnetismo, aplicando-as a problemas importantes; utilizar equações diferenciais e técnicas de cálculo diferencial e integral aplicados ao eletromagnetismo.</p>						
<p>Bibliografia Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SADIKU, Matthew N.O. Elementos de eletromagnetismo. 5 ed. Rio de Janeiro: Bookman, Press, 2012. • HAYT, William Hart; BUCK, John. A. Eletromagnetismo. 8 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. • REITZ, John R.; MILFORD, Frederick. J.; CHRISTY, R. Fundamentos da teoria eletromagnética. Rio de Janeiro: Campus, 1982. <p>Bibliografia Complementar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • GOOD, Robert H. Classical eletromagnetics. Fort Worth: Saunders College, 1998. • NEFF, Herbert P. Introductory to electromagnetics. New York: John Wiley, 1991. • CHENG, David Keun. Field and Wave Electromagnetics. Reading: Addison-Wesley, 1983. • GURU, Bhag S.; HIZIROGLU, Huseyin R. Electromagnetic. field theory fundamentals. Boston: PWS, 2004. • QUEVEDO, Carlos Peres; KRAUS, J. D.; CARVER, K.R. Eletromagnetismo. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1978. • RAO, Nannapane Narayana. Elements of Engineering Electromagnetics. 5th. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2004. 						