



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
REITORIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E BIOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE FÍSICA



Nome do Componente Curricular em português: Teoria Eletromagnética I		Código: FIS515
Nome do Componente Curricular em inglês: Theory of Electromagnetism I		
Nome e sigla do departamento: Departamento de Física - DEFIS		DECISÃO ADDEFIS Nº. 23/2020 (0093103)
Unidade acadêmica: Instituto de Ciências Exatas e Biológicas - ICEB		
Carga horária semestral 60 horas	Carga horária semanal teórica 04 horas/aula	Carga horária semanal prática 00 horas/aula
<p>Ementa: As leis do eletromagnetismo. Campos vetoriais. Eletrostática. Múltiplos magnéticos. Materiais magnéticos. Problemas de fronteira. Indução eletromagnética. Equações de Maxwell. Potenciais do campo eletromagnético. Energia e momento do campo eletromagnético.</p>		
<p>Conteúdo programático:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Carga elétrica, campo elétrico e a Lei de Gauss. 2. Potencial elétrico, capacitores e dielétricos. 3. Corrente e resistência elétricas. 4. Campo Magnético e Lei de Ampère. 5. Lei da Indução de Faraday e Indutância. 6. Propriedades Magnéticas da Matéria. 		
<p>Bibliografia básica:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. GRIFFITHS, David J. Eletrodinâmica. 3 ed. São Paulo: Pearson, c2011. 2. REITZ, John R; MILFORD, Frederick J; CHRISTY, Robert W. Fundamentos da teoria eletromagnética. Rio de Janeiro: Campus, c1982. 3. FRENKEL, Josif. Princípios de eletrodinâmica clássica. São Paulo: Edusp 1996. 416 p. (Acadêmica ; 3). 		
<p>Bibliografia complementar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. JACKSON, John David. Eletrodinâmica clássica. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois 1983. 2. SADIKU, Matthew N. O. Elementos de eletromagnetismo. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 3. ALEXANDER, Charles K; SADIKU, Matthew N. O. Fundamentos de circuitos elétricos. 5.ed. Porto Alegre, [RS]: AMGH, 2013. 4. FEYNMAN, Richard Phillips; LEIGHTON, Robert B; SANDS, Matthew L. The Feynman lectures on physics: mainly electromagnetism and matter. Reading: Addison Wesley 1965.-v.2. 5. GREINER, Walter Classical Electrodynamics Springer Science and Business Media, New York, 2012. 6. FLEISCH, Daniel A. A student's guide to Maxwell's equations. Cambridge, UK: New York: Cambridge University Press 2008. 		