



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
CELSO SUCKOW DA FONSECA
Unidade Descentralizada de Petrópolis



Código	Curso		
GFISPET	CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM FÍSICA		
Código	Disciplina	Período	
GLFI8416PE	ELETROMAGNETISMO BÁSICO	2012.1	
Carga horária	Créditos	Aulas/Semana	
72 h/a	4	Cont.	PCC
		4	0
		Estágio	0
Pré-requisito(s)			
GLFI8208PE - MECÂNICA CLÁSSICA			

Ementa
Carga elétrica. Lei de Coulomb. Campo elétrico. Lei de Gauss. Potencial elétrico. Capacitores e dielétricos. Corrente elétrica e resistência. Força eletromotriz. Circuitos de corrente contínua. Campo magnético. Lei de Faraday. Indutância. Circuitos de corrente alternada.

Bibliografia
Bibliografia básica
NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica. 4. ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2002. v. 3. ALONSO, Marcelo; FINN, Edward J. Física: um curso universitário. São Paulo: E. Blucher, 1972. v. 2, il. tabs. FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. Lições de Física de Feynman. Porto Alegre: Editora Bookman, 2008.

Bibliografia complementar
SEARS, F.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D. Física III: eletromagnetismo. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2009. v.3. SERWAY, R. A.; JEWETT, John W. Princípios de física: eletromagnetismo. Editora Makron Books, 1999. v. 2. KELLER, F. J.; GETTYS, W. E. ; SKOVE, Malcolm J. Física. São Paulo: Rio de Janeiro: LTC Editora S/A, 2006. v.3. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER J. Fundamentos da Física. 7. ed. eletromagnetismo. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2009. v.3. TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2006. xxvi, 549p. v.2.

Objetivos Gerais
Compreender o papel do eletromagnetismo na construção do universo físico Entender as leis que regem o eletromagnetismo Descrever matematicamente leis e fenômenos Compreender o papel dos modelos usados Entender as consequências das leis Explicar o funcionamento de algumas tecnologias

Metodologia	
Aulas expositivas	
Aulas dialogadas	
Seminários	

Avaliação	
Listas de exercícios	
Prova	

Programa	
Introdução aos protagonistas do eletromagnetismo - Carga e Campo	
Apresentação das Leis de Maxwell	
Propriedades da Carga e do Campo	
Densidades de Carga	
Coordenadas espaciais	
Leis de Gauss e o campo elétrico	
Lei de Gauss - Aplicações	
Lei de Gauss Magnética e o Campo Magnético	
Lei de Ámpere	
Lei de Faraday	
Forças no eletromagnetismo (Coulomb e Lorentz)	
Energia Potencial	
Potencial	
Resistência, Força Eletromotriz, Capacitância e Indutância	
Circuitos RC	
Corrente Alternada	
Circuitos RL	
Circuitos RLC	

Professor(a) responsável pela disciplina	
Nome	DANIEL NEVES MICHA - (Mat. 1802580)
Assinatura	

Coordenador do curso	
Nome	
Assinatura	

Local/Data	Petrópolis, 27 de fevereiro de 2012.
-------------------	--------------------------------------