



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	2011.2		
Carga horária	Créditos	Aulas/Semana		
		Cont.	PCC	Estágio
		72 h/a	4	
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	Luiz Paulo Collatto - (Mat. 1292595)
Assinatura	

Coordenador do curso	
Nome	
Assinatura	

Local/Data	Petrópolis, 01 de agosto de 2011.
-------------------	-----------------------------------