



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE

Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Coordenadoria Geral de Pós-Graduação Stricto Sensu



PLANO DE ENSINO

Unidade Universitária: Escola de Engenharia		
Programa de Pós-Graduação: Ciências e Aplicações Geoespaciais		
Curso: <input checked="" type="checkbox"/> Mestrado Acadêmico <input type="checkbox"/> Mestrado Profissional <input checked="" type="checkbox"/> Doutorado		
Disciplina: Processos Radiativos		
Professor(es): Carlos Guillermo Giménez de Castro		
Observação: disciplina com mais de um professor deve apresentar justificativa neste campo. O curso de Ciências e Aplicações Geoespaciais é um curso multidisciplinar englobando pesquisas em Física Solar, Relações Solares Terrestres, Astronomia, Física de partículas entre outros. As disciplinas do curso refletem esta multidisciplinaridade e necessitam muitas vezes de mais de um docente, especialista em tópicos distintos da mesma disciplina.		
Carga horária: 48 horas	Créditos 04	<input type="checkbox"/> Obrigatória <input checked="" type="checkbox"/> Optativa <input type="checkbox"/> Eletiva
Ementa: A radiação eletromagnética de um plasma é uma das quatro formas possíveis de receber as informações dos lugares distantes do Universo. Compreender os mecanismos físicos na origem desta radiação é fundamental para conhecer os parâmetros físicos locais nos objetos aonde a radiação foi gerada. Neste curso serão estudadas as radiações incoerentes de tipo bremsstrahlung e síncrotron, térmicas e não térmicas, assim como a emissão Compton. Levantar-se-á em conta os efeitos coletivos do plasma através do estudo das emissões de tipo plasma e maser. Finalmente, os mecanismos de aceleração de partículas num plasma serão apresentados.		
Conteúdo Programático: 		
Critério de Avaliação Segundo Regulamento Geral da Pós-Graduação Stricto Sensu, Art. 98: A – excelente: corresponde às notas no intervalo entre os graus 9 e 10; B – bom: corresponde às notas no intervalo entre os graus 8 e 8,9; C – regular: corresponde às notas no intervalo entre os graus 7 e 7,9; R – reprovado: corresponde às notas no intervalo entre os graus 0 e 6,9”		
Bibliografia: Bibliografia básica The Physics of Astrophysics: Radiation", Shu, F.H., Vol I, University Science Books, 1991. Plasma Astrophysics", Melrose, D.B., Vol I and II, Gordon and Breach, Science Publishers Inc., 1980. Bibliografia Complementar Instabilities in Space and Laboratory Plasma", Melrose, D.B., Cambridge University Press, 1986.		



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE

Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Coordenadoria Geral de Pós-Graduação Stricto Sensu



CRONOGRAMA (Preenchimento opcional)

ENCONTRO	TEMA(S) DA AULA