



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:

Mestrado Acadêmico Mestrado Profissional 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 electromagnética 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 sincrotron, térmicas e não térmicas, assim como a emissão Compton. Levar-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.

**CRONOGRAMA (Preenchimento opcional)**

ENCONTRO	TEMA(S) DA AULA