



Universidade Estadual do Ceará – UECE
Centro de Ciências e Tecnologia – CCT
Mestrado Acadêmico em Ciências Físicas Aplicadas - MACFA

Disciplina:	FÍSICA DA ATMOSFERA II						
Crédito:	04	Carga Horária:	60	Obrigatória:	SIM OU NÃO X		

Ementa:

Introdução à radiação atmosférica: campo eletromagnético, leis de Planck, Wien, Stefan-Boltzmann e Kirchhoff. Radiação de onda longa e onda curta: energia solar, fatores astronômicos, distribuição espectral e geográfica. Gases ativos: interação molécula-radiação, alargamento de linhas, bandas de absorção de radiação solar e terrestre. Radiação, aerossóis e nuvens, espalhamento Rayleigh e espalhamento Mie. Transferência radiativa: equação da transferência radiativa, aproximação "two-stream", transferência radiativa em uma atmosfera contendo nuvens, perfis de aquecimento. Balanço radiativo: equilíbrio radiativo, equilíbrio radiativo-convectivo, efeito estufa, influência de nuvens e aerossóis. Aplicações da transferência de radiação ao sensoriamento remoto da atmosfera. Atmosfera média: fotoquímica do ozônio, papel do óxido nitroso, CFCs e metano, circulações e oscilações estratosféricas, aquecimentos estratosféricos súbitos, interações com a troposfera.

Bibliografia Principal:

LIU, K.-N. An Introduction to Atmospheric Radiation. New York, Academic Press, 1980.
SALBY, M. L. Fundamentals of Atmospheric Physics, Academic Press, 1996.

Bibliografia Complementar: