



Universidade Federal
de São João del-Rei

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FÍSICA E QUÍMICA DE MATERIAIS
FQMAT

PLANO DE ENSINO

Unidade Curricular: Técnicas de Caracterização de Materiais C

Currículo: 2011

Docente Responsável: Marco Antônio Schiavon

Unidade Acadêmica: DCNAT

UC Obrigatória () UC Eletiva (X) Tópicos Especiais ()

C.H. Total: 60h

Ano: 2022

Semestre: 2º Semestre

EMENTA

Métodos térmicos de análise: Termogravimetria (TG), Análise Termo-diferencial (DTA), Calorimetria exploratória diferencial (DSC), Análise mecanodinâmica (DMA) e Análise termomecânica (TMA).

OBJETIVOS

Apresentar os princípios dos Métodos térmicos de análise: Termogravimetria (TG), Análise Termo-diferencial (DTA), Calorimetria exploratória diferencial (DSC), Análise mecanodinâmica (DMA) e Análise termomecânica (TMA), relacionando com a caracterização de diferentes materiais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Métodos térmicos de análise: Termogravimetria (TG)
Análise Termo-diferencial (DTA)
Calorimetria exploratória diferencial (DSC)
Análise mecanodinâmica (DMA)
Análise termomecânica (TMA)

METODOLOGIA DE ENSINO E RECURSOS AUXILIARES

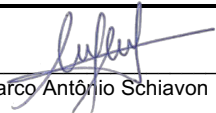
Aulas expositivas sobre o conteúdo programático, seminários sobre as técnicas, desenvolvimento de exercícios e leitura de textos e artigos sobre os temas.

FORMA E CRONOGRAMA DE AVALIAÇÃO

A Avaliação será feita pela somatória das notas: apresentação de seminários (30 pontos); prova escrita ou oral (40 pontos); listas de exercícios (30 pontos). A nota final será dividida por 10.

BIBLIOGRAFIA

Brown, M. E. Introduction to thermal analysis. Techniques and Applications. Chapman and Hall: London, 1988.
Haines, P. J. Thermal methods of analysis Principles, Applications and problems. Blackie Academic & Professional: Glasgow, 1st Ed. 1995.
Wendlandt, W.W. Thermal Analysis, Wiley: New York, 3rd Ed. 1986.
Canevarolo Jr. S. V. Técnicas de Caracterização de Polímeros, Artliber: São Paulo, 2004.
Brown, W. E., Handbook of thermal analysis and calorimetry. Vol 1. Principle and Practice. Elsevier Science: Amsterdam, 1998.
Brown, W. E., Handbook of thermal analysis and calorimetry. Vol 2. Application to Inorganic and miscellaneous materials. Elsevier Science: Amsterdam, 1998.


Marco Antônio Schiavon

Aprovado pelo Colegiado em / / .

Coordenador do Curso