



PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS

Disciplina	
Código	Nome
QF573	Introdução à Análise Térmica e Dinâmica de Materiais

Vetor
OF:S-2 T:002 P:000 L:000 O:000 D:000 HS:002 SL:002 C:002 AV:N EX:S FM:75%

Pré-Req
QG108 *QF431

Ementa
Introdução às técnicas térmicas e mecânicas de caracterização de materiais de maior relevância na atualidade.

Programa
<ol style="list-style-type: none">1. Introdução<ul style="list-style-type: none"> Objetivos da Análise Térmica Métodos de Análise Térmica Instrumentação básica2. Análise Termogravimétrica<ul style="list-style-type: none"> Princípio Instrumentação Cinética de reações químicas Aplicações a materiais cerâmicos, poliméricos, fármacos, etc.3. Calorimetria Diferencial de Varredura e Análise Térmica Diferencial<ul style="list-style-type: none"> Princípio Instrumentação O fenômeno da transição vítrea Cristalização e Fusão Polimorfismo Cinética de reação, de cristalização, etc. Aplicações a polímeros, cerâmicas, metais, fármacos, alimentos, etc.4. Análise Termomecânica<ul style="list-style-type: none"> Princípio Instrumentação Propriedades físicas e mecânicas de materiais Aplicações

5. Análise Dinâmico-mecânica e Dinâmico-dielétrica
 - | Princípio
 - | Instrumentação
 - | Propriedades dinâmico-mecânicas e dinâmico dielétricas de materiais
 - | Aplicações
6. Outros métodos de análise térmica relevantes

Bibliografia

1. Thomas Cedric Daniels, "Thermal Analysis", John Wiley & Sons, NY, 1973.
2. Wesley William Wendlandt, "Thermal Methods of Analysis", John Wiley & Sons, NY, 1974.
3. Bernard Miller, ed., "Thermal Analysis", John Wiley & Sons, Chichester, 1982, vol. I e II.
4. Michael E. Brown, "Introduction to Thermal Analysis: Techniques and applications", Chapman Hall, Londres, 1988.
5. Edith A. Turi, Ed., "Thermal Characterization of Polymeric Materials", Academic Press, San Diego, 2ª ed., 1997.

Critérios de Avaliação

Critérios de avaliação definidos pelo Professor, com base no disposto na Seção I – Normas Gerais, Capítulo V – Da Avaliação do Aluno na Disciplina, do Regimento Geral de Graduação. Frequência: 75 % (* O abono de faltas será considerado dentro do previsto no capítulo VI, seção X, artigo 72 do Regimento Geral de Graduação)