



DISCIPLINAS DA PÓS-GRADUAÇÃO

NOME DA DISCIPLINA: TÓPICOS ESPECIAIS: CARACTERIZAÇÃO DE POLÍMEROS QUIRAIS

IDENTIFICAÇÃO DO(S) RESPONSÁVEL(EIS): (Pelo menos um docente do PPG-Biotec)

Docente (Responsável):

João Marcos Batista

Junior

E-mail de contato:

batista.junior@unifesp.

br

Docente convidado:

Docente Programa? Sim [] Não [] Pertence a outro programa? Qual?

Docente convidado:

Docente Programa? Sim [] Não [] Pertence a outro programa? Qual?

Nº DE CRÉDITOS (1 crédito = 15 h na Pós-Graduação): **4**

Carga horária Teórica: 60h

Carga horária Prática:

Carga horária em Atividades extrassala:

Carga horária total: 60h

VAGAS:

Alunos regulares: 15

Alunos especiais: 10

DATAS E HORÁRIOS:

Data inicial para publicação no sistema da oferta desta disciplina: 01/08/2022

Período de matrículas dos estudantes (inicial e final): 01/08/22 a 05/08/2022 (inscrição); 11/08/2022 a 16/08/2022 (matrícula) alunos especiais

Período para o deferimento/aprovação pelos docentes orientadores (inicial e final):

Período de oferecimento (inicial e final): 02/09/2022 a 16/12/2022

Dias da semana e horário: Sexta-feira 8-12h



LOCAL

- (X) São José dos Campos
() Diadema
() São Paulo
() Online

REQUISITOS / CRITÉRIOS DE INGRESSO: Ter cursado graduação em ciências, química, física, engenharia química, engenharia de materiais ou área correlata.

EMENTA: Objetivo: Possibilitar aos alunos compreensão e aprendizado teórico da aplicação de métodos espectroscópicos sensíveis à quiralidade na investigação de materiais poliméricos cuja estrutura tridimensional gere dissimetria. Conteúdo programático: Conceitos gerais de quiralidade molecular; quiralidade em materiais; interações entre materiais e radiação eletromagnética; fundamentos de espectroscopia quiróptica; rotação óptica; dicroísmo circular eletrônico; dicroísmo circular vibracional; atividade óptica Raman; luminescência circularmente polarizada; simulações computacionais de propriedades quirópticas; aplicações para caracterização de materiais poliméricos naturais e sintéticos.

PROGRAMA: Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Ciência de Materiais - Instituto de Ciência e Tecnologia - UNIFESP

FORMA DE AVALIAÇÃO: Seminário e discussão de artigos científicos

BIBLIOGRAFIA:

- BUSCH, K. W.; BUSCH M. A. **Chiral Analysis**. 1.ed. Amsterdam: Elsevier, 2006.
- BEROVA, N.; POLAVARAPU, P. L.; NAKANISHI, K.; WOODY, R. W. **Comprehensive Chiroptical Spectroscopy**. Vols. 1 e 2. 1.ed. New Jersey: John Wiley & Sons, 2012.
- CALLISTER JR, W. D.; RETHWISCH, D. G. **Ciência e Engenharia de Materiais: Uma Introdução**. Tradução da 8.ed. Americana. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
- Bibliografia Complementar Recomendada
Sugestão de textos. Periódicos: *Chemical Society Reviews*, *Chemical Reviews*, *Advanced Materials*, *Chemistry of Materials*, *Chirality*, *Polymer Chemistry*, etc.

Prof. Dr. João Marcos Batista Junior
(Docente do PPG-Biotecnologia)

Prof(a). Dr(a).
(Docente Convidado)