



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: Engenharia de Materiais e Nanotecnologia		
Curso: <input checked="" type="checkbox"/> Mestrado Acadêmico <input type="checkbox"/> Mestrado Profissional <input checked="" type="checkbox"/> Doutorado		
Disciplina: Nanotecnologia Supramolecular		Código:
Professor(es):		
Carga horária: 48	Créditos 4	<input type="checkbox"/> Obrigatória <input checked="" type="checkbox"/> Optativa <input type="checkbox"/> Eletiva
Ementa: O curso trata do aprendizado de nanotecnologia aliada a química supramolecular, automontagem de moléculas, compreensão de interações e afinidades específicas entre moléculas que originam sistemas ou estruturas de maior complexidade, reatividade química e nanotecnologia molecular.		
Conteúdo Programático: 1. Organização atômica/molecular. 2. Interação sinérgica entre os constituintes de sistemas multicomponentes. 3. Energética dos fenômenos regidos por interações fracas. 4. Reconhecimento, transformação, transporte e sinalização molecular. 5. Obtenção de novos recursos e propriedades. 6. Sistemas químicos integrados. 7. Automontagem, autorreplicação e autorreparo. 8. Blocos de construção em Química Supramolecular. 9 Modificação e formação de nanoestruturas		
Critério de Avaliação: Segundo Regulamento Geral da Pós-Graduação <i>Stricto Sensu</i> , Art. 98, "Será considerado aprovado o aluno que obtiver, em cada disciplina obrigatória, optativa e nas atividades programadas o conceito final "A", "B" ou "C", conforme relação de conceitos a seguir: I - A – excelente: corresponde às notas no intervalo entre os graus 9 e 10; II - B – bom: corresponde às notas no intervalo entre os graus 8 e 8,9; III - C – regular: corresponde às notas no intervalo entre os graus 7 e 7,9; IV - R – reprovado: corresponde às notas no intervalo entre os graus 0 e 6,9"		



Bibliografia

- ATWOOD, JERRY L. **Comprehensive Supramolecular Chemistry II, Second Edition**, 2nd Edition, Elsevier, 2017.
2. WEISS, RICHARD G. **Molecular Gels: Structure and Dynamics**, RSC, UK, 2018. ISBN:978-1-78801-111-2
- 3- TOMA, H. E. **Nanotecnologia molecular- materiais e dispositivos**, 1ª edição. Blucher, São Paulo, 2016.
- 4) STEED, J. W. *et al.* **Concepts in Supramolecular Chemistry**, Wiley: England, 2007.
- 5) LEHN, J. M. **Supramolecular Chemistry—Concepts and Perspectives**; VCH: Weinheim, 1995.
- 6) GODDARD, W. A. *et al.* **Handbook of Nanoscience, Engineering, and Technology**, 2nd ed., CRC Press: Boca Raton, 2007.