

FICHA DE DISCIPLINA DE PÓS-GRADUAÇÃO

Sigla e título:	FQ-261 – Físico-Química de Sistemas Auto-organizados
Acronym and title:	FQ-261 – Physico-Chemistry of Self-assembled Systems

Ementa:	
Tipos de sistemas auto-organizados. Interações intermoleculares: sistema molecular versus material. Sistemas tensoativos: tipo de moléculas tensoativas; efeitos superficiais e interfaciais. Estruturas tensoativas auto-organizadas: micelas, cristais líquidos e transição de fases. Dinâmica e termodinâmica da auto-organização. Materiais auto-organizados a partir de sistemas moleculares: efeito direcionador; associação com processo sol-gel.	

Syllabus:	
Types of self-assembled systems. Intermolecular interactions: molecular versus material system. Surfactant systems: type of surfactant molecules; surface and interfacial effects. Self-assembled surfactant structures: micelles, liquid crystals and phase transition. Dynamics and thermodynamics of self-assembly. Self-assembled materials from molecular systems: driving effect; association with sol-gel process.	

Carga horária semanal	3-0-0-6	Crédito máximo	Até 3
------------------------------	---------	-----------------------	-------

Requisitos	Recomendado	FQ-260 ou equivalente
	Exigido	FQ-220

Bibliografia recomendada	
1	HAMLEY, I. W. Introduction to soft matter : synthetic and biological self-assembling materials. John Wiley & Sons, 2007.
2	ROSEN, M. J. Surfactants and interfacial phenomena . 3 ^a ed. Nova Jersey: John Wiley & Sons, 2004.
3	ZHANG, J.; WANG, Z.; LIU, J.; CHEN, S. e LIU, G. Self-assembled nanostructures . Lockwood, D.J. Ed. Nanostructure Science and Technology. Nova York: Kluwer Academic, 2003.

Responsável pela ementa	Elizabeth Yoshie Kawachi
--------------------------------	--------------------------

Se for disciplina de leitura, indicar os alunos:	
--	--