

## FICHA DE DISCIPLINA DE PÓS-GRADUAÇÃO

<b>Sigla e título:</b>	<b>FQ-252 – Fundamentos da Ciência dos Polímeros</b>
<b>Acronym and title:</b>	<b>FQ-252 – Fundamentals of Polymer Science</b>

<b>Ementa:</b>	Definição (polímeros, monômero, homopolímeros, copolímeros, terpolímeros, oligômeros, resina, blendas). Aspectos fundamentais da química dos polímeros. Estrutura polimérica, ligações químicas, funcionalidade, nomenclatura. Grau de polimerização e determinação da massa molar (média, ponderal), molecularidade. Reação de polimerização (adição, condensação, substituição, Ziegler-Natta). Técnicas de polimerização (solução, emulsão, suspensão, massa, estereoespecífica, <i>in-situ</i> , interfacial, etc). Classificação dos polímeros quanto à estrutura química, comportamento termomecânico, aplicação, origem, método de obtenção. Tipo, configuração (cis / trans) e conformação das cadeias poliméricas (encadeamento, isomeria, taticidade). Propriedades físicas, químicas, térmicas dos polímeros. Viscoelasticidade e comportamento mecânico. Exemplos de polímeros e aplicações.
----------------	--

<b>Syllabus:</b>	Definition (polymers, monomer, homopolymers, copolymers, terpolymers, oligomers, resin, blends). Fundamental aspects of polymer chemistry. Polymer structure, chemical bonds, functionality, nomenclature. The degree of polymerization and determination of molar mass (mean, weight), molecularity. Polymerization reaction (addition, condensation, substitution, Ziegler-Natta). Polymerization techniques (solution, emulsion, suspension, mass, stereospecific, in-situ, interfacial, etc.). Classification of polymers in terms of chemical structure, thermomechanical behavior, application, origin, method of production. Type, configuration (cis / trans) and conformation of the polymer chains (chaining, isomerism, tacticity). Physical, chemical and thermal properties of polymers. Viscoelasticity and mechanical behavior. Examples of polymers and applications.
------------------	---

<b>Carga horária semanal</b>	3-2-0-3	<b>Crédito máximo</b>	Até 3
------------------------------	---------	-----------------------	-------

<b>Requisitos</b>	<b>Recomendado</b>	FQ-232 ou equivalente
	<b>Exigido</b>	Não há

<b>Bibliografia recomendada</b>	
<b>1</b>	MANO, E. B.; MENDES, L. C. <b>Introdução a polímeros</b> . 2a ed. São Paulo: Blücher, 1999.
<b>2</b>	CANEVAROLO Jr, S. V. <b>Ciência dos polímeros</b> . 3a ed. São Paulo: Artliber, 2006.
<b>3</b>	YOUNG, R. J.; LOVELL, P. A. <b>Introduction to Polymers</b> . 3ª ed. CRC Press, 2011.

<b>Responsável pela ementa</b>	Jorge Carlos Narciso Dutra
--------------------------------	----------------------------

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