PROGRAMA DE DISCIPLINA

CAMPUS: **São Mateus**					
CURSO: **Química**					
HABILITAÇÃO: Licenciatura					
OPÇÃO:					
DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL: **Departamento de Ciências Naturais**					
IDENTIFICAÇÃO: GILMENE BIANCO					
CÓDIGO	DISCIPLINA OU ESTÁGIO			PERIODIZAÇÃO IDEAL	
DCN11570	**Polímeros**			**9º**	
OBRIG./OPT.	PRÉ/CO/REQUISITOS			ANUAL/SEM.	
Optativa	**Química Orgânica I**			**2017/2**	
CRÉDITO	CARGA HORÁRIA TOTAL	DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA			
		TEÓRICA	EXERCÍCIO	LABORATÓRIO	OUTRA
4	**60**	**60**			
NÚMERO MÁXIMO DE ALUNOS POR TURMA					
AULAS TEÓRICAS	AULAS DE EXERCÍCIO	AULAS DE LABORATÓRIO		OUTRA	
40	**20**				

EMENTA
Princípios de química polimérica, definição de macromoléculas, premissas de Flory, Staudinger e Carothers, reações de polimerização, poliadiação, policondensação, copolimerização, polimerização em bloco, grafitização e esterespecífica. Processos poliméricos.

APROVAÇÃO (Número dos respectivos documentos)		
CÂMARA DEPARTAMENTAL	COLEGIADO DE CURSO	CONSELHO DEPARTAMENTAL

ASSINATURA (S) DO(S) RESPONSÁVEL(EIS)

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1-Princípios de química de polimérica e definições de macromoléculas:
- Histórico
- Definição e exemplos;
- Estrutura molecular;
- Estrutura molecular no estado sólido;
- Massa molar;

2-Características mecânicas e térmicas
- Relação estrutura propriedades;
- Viscoelasticidade;
- Curvas tensão-deformação;
- Fatores que influenciam as propriedades dos polímeros;

3-Síntese de polímeros:
- Classificação;
- Poliadição;
- Policondensação;
- Copolimerização;
- Polimerização em bloco;
- Grafitização;

4-Processamento de polímeros:
- Aditivos poliméricos;
- Moldagem por injeção;
- Moldagem por compressão;
- Extrusão;
- Moldagem por sopro;
- Fundição;
- Elastômeros, vulcanização

OBJETIVOS

Proporcionar aos alunos a fundamentação em ciência de polímeros. Correlacionar estrutura e propriedades dos materiais poliméricos, possibilitando desenvolver raciocínio e habilidades para reconhecer polímeros, prever e justificar o comportamento macromolecular.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação será realizada por seminário (S) e por duas provas escritas (P1 e P2), sendo obtida a média das provas (P_m). A média parcial (MP) será calculada segundo a equação abaixo:

$$\mathbf{MP = 0{,}8 \times P_m + 0{,}2 \times S}$$

O aluno que obtiver média parcial maior ou igual a sete ($MP \geq 7$ sete) estará aprovado. Caso contrário, o aluno fará uma prova final (PF). A média final (MF) é igual a $MF = \frac{MP + PF}{2}$. Se a média final for maior ou igual a cinco ($MF \geq 5$) estará aprovado. Caso contrário estará reprovado.

O aluno que obtiver freqüência inferior a 75% das aulas previstas estará reprovado por falta, independente de suas avaliações.

REFERÊNCIA BÁSICA

1- CANEVAROLO, S.V., **Ciência dos Polímeros: Um texto básico para tecnólogos e engenheiros**; 2ª. ed., Artliber, São Paulo, 2002.
2- CALLISTER, W.D., **Ciência e Engenharia de Materiais:** Uma Introdução, LTC, 7 ed. 2008.
3- MANO, Eloisa Biasotto. **Introdução a polímeros.** São Paulo: Edgard Blücher, 1985.
4- MANO, Eloisa Biasotto. **Polímeros como materiais de engenharia.** São Paulo: E. Blücher, 1991.

Referência complementar:

1- CRAWFORD, R. J., **Plastics Engineering, Pergamon Press**, 2ªed.; 1984
2- SPERLING, L.H.; Introduction to Physical Polymer Science, 4 ed.; Wiley; 2006.
3- MARINHO, J.R.D.; Macromoléculas e polímeros; 1ª ed.; Manole; Barueri-SP; 2005.