

Código: QF952								
Nome: Físico-Química Experimental								
Nome em Inglês: Physical Chemistry Laboratory								
Nome em Espanhol: Físicoquímica Experimental								
Tipo de Disciplina: Semanal								
Tipo de Aprovação: Nota e Frequência								
Característica: Regular								
Frequência: 75%								
Tipo de Período / Período de Oferecimento: Semestral / 2º Período - períodos pares								
Exige Exame: Sim								
Vetores								
T	L	P	O	PE	OE	SL	SEMANAS	CRÉDITO
-	6	-	2	-	-	6	15	8
Ocorrência nos Currículos: 56								
Pré-requisitos: *QF531								
Ementa: Experimentos relacionados aos tópicos: termodinâmica química, cinética, eletroquímica, equilíbrio de fases, propriedades coligativas, propriedades de materiais e físico-química de coloides e superfícies.								
<p>Programa:</p> <p>Os experimentos selecionados para esta disciplina visam reforçar conceitos fundamentais de Físico-Química, complementando o conteúdo das disciplinas teóricas do curso e introduzindo o aluno a novos métodos, técnicas e equipamentos. Metade da disciplina é dedicada a experimentos fundamentais de Físico-Química e, outra parte, a experimentos de caráter tecnológico. A bibliografia específica para cada experimento é indicada no roteiro experimental.</p> <p>I: experimentos de caráter fundamental.</p> <p>Ia. (Cinética Química e Mobilidade Iônica):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cinética da redução do azul de metileno 2. Cinética de inversão da sacarose 3. Condutividade <p>Ib. Equilíbrio de Fases</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Equilíbrio Líquido-vapor 2. Equilíbrio Líquido-Líquido 3. Equilíbrio de fases em sistema ternário 4. Equilíbrio de fases sólido-sólido <p>Ic. Termodinâmica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Volume molar de excesso 2. Capacidade calorífica de materiais 3. Entalpias de solução <p>Id. Equilíbrio e Potencial Químico</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Equilíbrio reacional 2. Ebuliometria 3. Crioscopia 4. Eletroquímica 								

II: experimentos de caráter tecnológico.

Ila. Propriedades de Materiais

1. Cristalização de polímeros (por microscopia óptica de polarização)
2. Análise Térmica (DSC)
3. Extrusão, injeção e medidas de propriedades mecânicas e superficiais de polímeros (experimento na planta de processamento de polímeros).
4. Difração de Raios-X

Ilb. Polímeros em Solução

1. Viscosidade de Soluções Poliméricas
2. Polieletrólitos: influência da força iônica na viscosidade
3. Parâmetro de Solubilidade de Polímeros
4. Reologia de coloides

Ilc. Físico-Química de Superfícies

1. Tensão Superficial
2. Espumas e Emulsões
3. Adsorção em Interfaces

Bibliografia Básica

Fornecida especialmente para cada experimento