



UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
PLANO DE ENSINO



Nome do Componente Curricular em português: <b>Química Orgânica Experimental</b>		Código:  <b>QUI-320</b>
Nome do Componente Curricular em inglês: <b>Experimental Organic Chemistry</b>		
Nome e sigla do departamento: Departamento de Química/DEQUI		Unidade acadêmica:  ICEB
Nome do docente: Leandro Vinícius Alves Gurgel		
Carga horária semestral 30 horas	Carga horária semanal teórica 00 horas/aula	Carga horária semanal prática 02 horas/aula
Data de aprovação na assembleia departamental: 18/02/2020		
<b>Ementa:</b> Aplicação e conhecimento de técnicas laboratoriais de orgânica baseadas em análise elementar, solubilidade, purificação por recristalização e destilações, caracterizações por cromatografia e síntese de compostos orgânicos.		
<b>Conteúdo programático:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Apresentação do curso e segurança em laboratórios de química orgânica;</li><li>2. Caracterização de compostos orgânicos: análise orgânica elementar, teste de solubilidade, ponto de fusão, ebulição e testes de caracterização de grupos funcionais;</li><li>3. Purificação de substâncias orgânicas: recristalização, sublimação, cromatografia, destilação simples e fracionada;</li><li>4. Extração de substâncias orgânicas de material natural: destilação por arraste de vapor e extração contínua;</li><li>5. Síntese de compostos orgânicos.</li></ol>		
<b>Objetivos:</b> Identificar as moléculas orgânicas tanto no seu contexto estrutural, quanto no de propriedades físicas e químicas, além da sua reatividade. Purificar compostos orgânicos. Extrair compostos orgânicos de fontes naturais. Sintetizar compostos orgânicos. Avaliar a importância da Química orgânica dentro dos vários aspectos envolvidos na conservação e preparação de alimentos.		
<b>Metodologia:</b> Emprego de aulas práticas no laboratório com uso do quadro para apresentação de aspectos teóricos e procedimentos experimentais.		
<b>Atividades avaliativas:</b>		

Serão aplicadas três avaliações, sendo duas teóricas sobre o conteúdo programático ministrado conforme disposto no cronograma e um seminário sobre a síntese de um composto orgânico e sua purificação. Será aprovado(a) o(a) aluno(a) que obtiver no mínimo 6,0 pontos e tiver uma frequência mínima às aulas de 75%. Conforme Resolução CEPE N° 2880, tem direito de fazer o exame especial total (EET) o aluno com nota inferior a 6,0 pontos e frequência mínima de 75%. Tem direito de fazer o exame especial parcial (EEP) o(a) aluno(a) com frequência mínima de 75% e que se ausentou a apenas uma das atividades avaliativas. O EEP será aplicado no mesmo dia e horário do EET. A realização do EEP exclui a possibilidade de realização do EET e vice-versa.

**Cronograma:**

Semana	Data	Experimento
1	05/03	Apresentação do curso/Segurança de laboratório
2	12/03	Ensaio de solubilidade de compostos orgânicos
3	19/03	Purificação de um composto orgânico sólido – recristalização
4	26/03	Determinação do ponto de fusão
5	02/04	Destilação simples e fracionada
<b>6</b>	<b>09/04</b>	<b>Recesso acadêmico</b>
7	16/04	Destilação por arraste a vapor
8	23/04	Extração contínua com aparelho de Soxhlet e extração líquido-líquido
<b>9</b>	<b>30/04</b>	<b>1ª Avaliação (35 pontos)</b>
10	07/05	Cromatografia em camada delgada de sílica
11	14/05	Cromatografia em coluna de sílica
11	21/05	Síntese de um composto orgânico
13	28/05	Purificação do composto orgânico
14	04/06	Reação de saponificação
<b>15</b>	<b>11/06</b>	<b>Feriado: Corpus Christi</b>
16	18/06	Testes de identificação de funções orgânicas
<b>17</b>	<b>25/06</b>	<b>2ª Avaliação (35 pontos)</b>
<b>18</b>	<b>02/07</b>	<b>Seminários (30 pontos)</b>
<b>19</b>	<b>09/07</b>	<b>Exame Especial Total e Exame Especial Parcial</b>

**Bibliografia básica:**

1. MANO, Eloisa Biasotto; SEABRA, Affonso P. **Práticas de Química Orgânica**. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher c1987. 245 p.
2. PAVIA, Donald L. **Química Orgânica Experimental: técnicas de escala pequena**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 877 p. ISBN 9788577805150.
3. DIAS, Aayres Guimaraes; COSTTA, Marco Antonio da; GUIMARAES, Pedro Ivo Canesso. **Guia prático de química orgânica volume 1: técnicas e procedimentos: aprendendo a fazer**. Rio de Janeiro: Interciência 2004. v.1, 127 p. ISBN 857193097X.

**Bibliografia complementar:**

1. VOGEL, Arthur Israel. **Química Orgânica: análise orgânica qualitativa**, volumes 1 ao 3. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico 1971 (reimp.1978).
2. BBECKER, Heinz G.O. **Organikum: química orgânica experimental**. 2. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian 1997. 1053 p. ISBN 972310704X.
3. GONÇALVES, Daniel; WAL, Eduardo; ALMEIDA, Roberto Riva de. **Química**

**Orgânica Experimental.** São Paulo: McGraw-Hill c1988. xiii, 269 p.

4. HELMKAMP, George K; JOHNSON, Harry M., Jr. **Selected experiments in organic chemistry.** 2. ed. San Francisco: W. H. Freeman 1968. 184 p.
5. WILCOX, Charles F. **Experimental Organic Chemistry: a small-scale approach.** 2.ed. New Jersey: Prentice-Hall 1995. 542p.