

CURSO/SEMESTRE	BACHARELADO/5º SEMESTRE
DISCIPLINA	ANÁLISE ORGÂNICA
CARÁTER DA DISCIPLINA	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Química Orgânica Experimental I-L ou Química Orgânica Experimental I-B e Química Orgânica II-L ou Química Orgânica II-L e
CÓDIGO	170044
DEPARTAMENTO	Química Orgânica
CARGA HORÁRIA TOTAL	68h
CRÉDITOS	04
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA ANO/SEMESTRE	0-0-4
PROFESSORES RESPONSÁVEIS	A ser definido pelo DQO
OBJETIVOS	<p>Gerais</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Desenvolver no aluno uma atitude profissional de responsabilidade com o seu trabalho, com iniciativa e independência no pensar e no agir para dar solução aos problemas apresentados. <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Definir e aplicar a melhor estratégia para a separação e purificação de substâncias orgânicas presentes em amostras desconhecidas; ◆ Realizar a identificação sistemática dos constituintes presentes na mistura através das técnicas de caracterização utilizando métodos químicos e físicos de análise; ◆ Comprovar a identificação das substâncias através da comparação dos resultados obtidos com os descritos na literatura especializada.
EMENTA	Estudo e aplicação das técnicas adequadas de purificação e de métodos químicos e físicos para a identificação sistemática de substâncias orgânicas, dentro de uma seqüência lógica para a identificação de uma amostra desconhecida.
PROGRAMA	<p>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DE ANÁLISE ORGÂNICA</p> <p>UNIDADE 1. NORMAS DE SEGURANÇA.</p> <p>UNIDADE 2. ENTREGA DA MISTURA DE COMPOSTOS ORGÂNICOS.</p> <p>2.1. Exame Preliminar.</p> <p>2.2. Desempenho no laboratório.</p> <p>UNIDADE 3. APLICAÇÃO DE TÉCNICAS PARA A IDENTIFICAÇÃO E SEPARAÇÃO DAS MISTURAS.</p> <p>3.1. Teste de Solubilidade da Mistura.</p> <p>3.2. Extração Reativa.</p> <p>3.3. Filtração.</p> <p>3.4. Destilações.</p> <p>3.5. Determinação do Ponto de Fusão e de Ebulição.</p> <p>3.6. Recristalização.</p> <p>3.7. Teste de Solubilidade de Compostos Orgânicos.</p> <p>UNIDADE 4. ANÁLISE ELEMENTAR QUALITATIVA.</p> <p>4.1. Princípio Teórico.</p> <p>4.2. Identificação de Nitrogênio.</p> <p>4.3. Identificação de Enxofre.</p> <p>4.4. Identificação de Fósforo.</p> <p>4.5. Identificação de Halogênios (F, Cl, Br e I).</p> <p>UNIDADE 5. ANÁLISE FUNCIONAL.</p> <p>5.1. Princípio Teórico.</p> <p>5.2. Identificação de Halogenetos de Alquila e Arila.</p>

	<p>5.3. Identificação de Álcoois. 5.4. Identificação de Aminas. 5.5. Identificação de Éteres. 5.6. Identificação de Tióis e de Sulfetos orgânicos. 5.7. Identificação de Aldeídos. 5.8. Identificação de Cetonas. 5.9. Identificação de Ésteres. 5.10. Identificação de Ácidos carboxílicos. 5.11. Identificação de Fenóis. 5.12. Identificação de Amidas. 5.13. Identificação de Aminoácidos. 5.14. Identificação de anéis aromáticos (Le Rosen).</p> <p>UNIDADE 6. CONSULTA À LITERATURA.</p> <p>6.1. Análise dos Espectros de Ressonância Magnética Nuclear (RMN ¹H e ¹³C) e Infravermelho (IV). 6.2. Consulta ao HandBook. 6.3. Consulta ao Índice Merck. 6.4. Citação de referências bibliográficas segundo as normas da ABNT.</p> <p>UNIDADE 7. ANÁLISE FÍSICA.</p> <p>7.1. Princípio Teórico. 7.2. Análise de Ressonância Magnética Nuclear de Hidrogênio (RMN ¹H). 7.3. Análise de Ressonância Magnética Nuclear de Carbono (RMN ¹³C). 7.4. Análise de Infravermelho (IV). 7.4. Análise de Massas.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>1. NETO, C. N. Análise Orgânica Métodos e Procedimentos para a caracterização de Organoquímicos, Volumes 1 e 2, Editora UFRJ, 2004.</p> <p>2. SOARES, B. G. et al. Química Orgânica – Teoria e Técnicas de Preparação, Purificação e Identificação de Compostos Orgânicos, Rio de Janeiro, Editora Guanabara, 1988.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<p>3. SHRINER, R. L. et al. Identificação Sistemática dos Compostos Orgânicos – Manual de Laboratório, Rio de Janeiro, Guanabara Dois, 1983.</p> <p>4. PAVIA, D. L. et al. Organic Laboratory Techniques: Small Scale Approach, New York, Saunders College Publishing, 1998.</p>