Programa Analítico de Disciplina

QUI 139 - Laboratório de Química Orgânica

Departamento de Química - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas	
Catálogo: 2023	
Número de créditos: 2 Carga horária semestral: 30h Carga horária semanal teórica: 0h Carga horária semanal prática: 2h	Carga horária de extensão: 0h Semestres: I

Objetivos

- Espera-se que, após a realização das aulas práticas e dos estudos orientados da disciplina, o estudante seja capaz de:
- Reconhecer e nomear as principais vidrarias e os equipamentos mais utilizados em laboratórios de Química Orgânica;
- Selecionar os equipamentos e vidrarias mais adequados para a realização de experimentos;
- Realizar experimentos com segurança, obtendo os resultados esperados;
- Determinar temperaturas de fusão e de ebulição e interpretar os resultados em termos de pureza e da identificação da amostra;
- Determinar a densidade de substâncias líquidas e interpretar os resultados em termos de pureza e da identificação da amostra;
- Identificar compostos orgânicos a partir de experimentos de solubilidade e testes para grupos funcionais;
- Purificar substâncias por recristalização, extração líquido-líquido, destilação simples e fracionada;
- Obter óleos essenciais por destilação por arraste a vapor;
- Quantificar substâncias em amostras por titulação;
- Realizar reações para obtenção de substâncias (Exemplos: acetona, ácido acetilsalicílico, corantes, dibenzalacetona), com avaliação da estequiometria adequada, rendimento do processo, isolamento e caracterização de produtos.

Ementa

Material do laboratório de química orgânica e normas de segurança. Extração com solventes. Destilação simples. Síntese da acetanilida. Recristalização. Determinação de constantes físicas de compostos orgânicos. Solubilidade e identificação de compostos orgânicos. Hidrocarbonetos insaturados. Oxidação de alcoóis. Obtenção do ácido acetilsalicílico. Obtenção de um Azobenzeno. Extração, isolamento e purificação da piperina.

Pré e correquisitos

QUI 138*

Oferecimentos obrigatórios

Curso	Período
Ciência e Tecnologia de Laticínios	1
Engenharia de Alimentos	1

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://siadoc.ufv.br/validar-documento com o código: 9KEF.LW57.ABCP

Oferecimentos optativos	
Curso	**Grupo de optativas**
Agronomia	Geral
Ciências Biológicas - Bacharelado	Geral
Ciências Biológicas - Licenciatura (Integral)	Geral
Engenharia Ambiental	Geral
Física - Bacharelado	Geral
Física - Licenciatura (Integral)	Geral
Licenciatura em Ciências Biológicas	Geral
Nutrição	Geral

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://siadoc.ufv.br/validar-documento com o código: 9KEF.LW57.ABCP

QUI 139 - Laboratório de Química Orgânica

Conteúdo					
Unidade	**T**	**P**	**ED**	**Pj**	**To**
1. **Material do laboratório de química orgânica e normas de segurança** 1. Normas gerais de Segurança 2. Trabalho no laboratório 3. Alguns venenos usuais e sintomas que induzem 4. Primeiros socorros 5. Equipamentos de Proteção Individual 6. Operações comuns em laboratório de química orgânica	0h	2h	0h	0h	2h
2. **Extração com solventes** 1. Extração simples 2. Extração múltipla	0h	2h	0h	0h	2h
3. **Destilação simples**	0h	2h	0h	0h	2h
4. **Síntese da acetanilida**	0h	2h	0h	0h	2h
5. **Recristalização**	0h	2h	0h	0h	2h
6. **Determinação de constantes físicas de compostos orgânicos** 1. Determinação do ponto de ebulição 2. Determinação do ponto de fusão	0h	2h	0h	0h	2h
7. **Solubilidade e identificação de compostos orgânicos**	0h	2h	0h	0h	2h
8. **Hidrocarbonetos insaturados**	0h	2h	0h	0h	2h
9. **Oxidação de alcoóis**	0h	2h	0h	0h	2h
10. **Obtenção do ácido acetilsalicílico**	0h	2h	0h	0h	2h
11. **Obtenção de um Azobenzeno**	0h	2h	0h	0h	2h
12. **Extração, isolamento e purificação da piperina** 1. Extração da piperina 1 2. Cromatografia de camada fina 1 3. Purificação da piperina 1 4. Elaboração de relatório	0h	8h	0h	0h	8h
Total	**0h**	**30h**	**0h**	**0h**	**30h**

Teórica (T); Prática (P); Estudo Dirigido (ED); Projeto (Pj); Total (To);

Planejamento pedagógico	
Carga horária	**Itens**
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional
Prática	Prática executada por todos os estudantes, Prática investigativa executada por todos os estudantes e Resolução de problemas

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://siadoc.ufv.br/validar-documento com o código: 9KEF.LW57.ABCP

Estudo Dirigido	Estudo dirigido e Resolução de problemas
Projeto	*Não definidos*
Recursos auxiliares	*Não definidos*

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://siadoc.ufv.br/validar-documento com o código: 9KEF.LW57.ABCP

QUI 139 - Laboratório de Química Orgânica

Bibliografias básicas	
Descrição	**Exemplares**
DEMUNER, A.J., MALTHA, C.R.A.; BARBOSA, L.C.A.; PERES, V. Experimentos de Química Orgânica. Viçosa. Editora UFV. 2011. 82p.	5

Bibliografias complementares	
Descrição	**Exemplares**
DEMUNER, A. J.; MALTA,C.R.A.; BARBOSA, L.C.A.; PERES, V. Experimentos de química orgânica. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, Coopasul, 2000. 69 p. Caderno Didático. 74.ed. UFV.	1
MANO, E.B.; SEABRA, A.P. Práticas de química orgânica. 3ª.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1987. 246p.	6
SHRINER, R.L.; FUSON, R.C.; CURTIN, D.Y.; MORRILL, T.C. Identificação sistemática dos compostos orgânicos. 6ª.ed. Rio de Janeiro: trad. Guanabara Dois, 1983. 517p.	0
SOARES, B.G.; SOUZA, N.A.; PIRES, D.X. Química orgânica - teoria e técnicas de preparação, purificação e identificação de compostos orgânicos. Rio de Janeiro: Guanabara, 1988. 322p.	0
VOGEL, A.I. Química Orgânica - análise orgânica qualitativa. 3ª.ed. trad. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1976. 1074p.	10
PALLEROS, Daniel R. Experimental organic chemistry. New York: John Wiley & Sons, 2000, 833 p.	1
BARBOSA, Luiz Cláudio de Almeida. Introdução à química orgânica. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2011. 331 p.	25

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://siadoc.ufv.br/validar-documento com o código: 9KEF.LW57.ABCP