



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Laboratório de Química III	
Vigência: a partir de 2023/1	Período letivo: 9º semestre
Carga horária total: 60 h	Código: SUP.3162
CH Extensão: NSA	CH Pesquisa: NSA
CH Prática: NSA	EaD: NSA
Ementa: Estudo dos principais métodos de separação e purificação de substâncias orgânicas. Identificação de compostos orgânicos por via úmida. Síntese de compostos orgânicos por diferentes mecanismos. Experimentação sobre os principais compostos bioquímicos. Discussões sobre a produção e uso de materiais experimentais e laboratórios de ensino.	

Conteúdos

UNIDADE I – Métodos de separação e purificação de substâncias orgânicas

- 1.1 Destilação
- 1.2 Recristalização
- 1.3 Sublimação
- 1.4 Extração
- 1.5 Cromatografia planar e em coluna

UNIDADE II – Análise Orgânica por via úmida

- 2.1 Propriedades físico-químicas
- 2.2 Identificação de grupos funcionais

UNIDADE III – Reações de compostos orgânicos

- 3.1 Reações de compostos aromáticos
- 3.2 Reações de compostos alifáticos
- 3.3 Reações de compostos carbonílicos e carboxílicos

UNIDADE IV – Compostos bioquímicos

- 4.1 Identificação de Carboidratos
- 4.2 Ácidos graxos e triglicerídeos
- 4.3 Propriedades das proteínas
- 4.4 Determinação de Aminoácidos
- 4.5 Cromatografia
- 4.6 Extração de DNA
- 4.7 Soluções tampão

UNIDADE V – Projeto laboratório de ensino

- 5.1 Produção de materiais experimentais
- 5.2 O uso dos experimentos demonstrativos
- 5.3 Produção de projetos de ensino

Bibliografia básica



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

KOBLITZ, M. G. **Bioquímica de alimentos: teoria e aplicações práticas**. 1ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2008.

PAVIA, D. L. **Química Orgânica Experimental: técnicas de escala pequena**. 2ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2009.

TRINDADE, D. F. *et al.* **Química básica experimental**. 6. ed. São Paulo: Ícone, 2016.

Bibliografia complementar

CAREY, Francis. **Química Orgânica**. vol. 1 e 2. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.

MATEUS, A. L. **Química na cabeça**. Belo Horizonte, MG: UFMG, 2001.

MICHELACCI, Y. M.; OLIVA, M. L. V. **Manual de práticas e estudos dirigidos: química, bioquímica e biologia molecular**. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2014.

NEDER, A. de V. F.; BESSLER, K. E. **Química em tubos de ensaio**. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2018.

TORALLES, R; KUHN, C. R. **Bioquímica e análise de alimentos**. Pelotas, RS: IFSul, 2013. Disponível em: <http://biblioteca.ifsul.edu.br/pergamum/anexos_sql_hom81/00002a/00002a78.pdf>. Acesso em: 13 set. 2023.