UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
Instituto de Química
Av. João Naves de Ávila, 2121 - Bairro Santa Mônica, Uberlândia-MG, CEP 38400-902
Telefone: (34) 3239-4264 -

PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Fundamentos de Química Orgânica Experimental						
Unidade Ofertante:	Instituto de Química						
Código:	IQUFU39209	Período/Série:	2º		Turma:	GA e GB	
Carga Horária:					Natureza:		
Teórica:		Prática: 30	Total: 30		Obrigatória(x):	Optativa( )	
Professor(A):	Celso de Oliveira Rezende Júnior				Ano/Semestre:	2024/2	
Observações:	E-mail do docente: celso@ufu.br						

2. EMENTA

Noções de segurança em laboratório de química orgânica e de processos de purificação de sólidos; extração, destilação, estereoquímica, reatividade de compostos orgânicos.

3. JUSTIFICATIVA

A Química Orgânica é um dos pilares da área de Química. Seu estudo sistemático permite o aprendizado de outras disciplinas a ela relacionadas, bem como ao conhecimento e compreensão de fenômenos relacionados a outras áreas tais como Farmácia, Tecnologia de Alimentos, Biologia, Engenharia Química, Engenharia Ambiental, Agronomia e Medicina.

A importância da natureza dos compostos orgânicos e suas propriedades estruturais e físicas permeiam outras áreas da ciência, permitindo que, através do estudo da Química Orgânica seja possível compreender fenômenos de outras áreas.

4. OBJETIVO

Objetivo Geral:

Relacionar a química orgânica com o cotidiano e estudar as propriedades e estrutura dos compostos

orgânicos.

Objetivos Específicos:

Ao final do curso experimental, o aluno deverá, aplicando conceitos teóricos e práticos

fundamentais da química orgânica, ser capaz de: Aplicar as principais técnicas analíticas de separação e

purificação usadas em química orgânica; Caracterizar compostos orgânicos simples e representativos das

principais funções orgânicas; Determinar as principais propriedades físico-químicas de um composto

orgânico; Ter noções sobre a síntese de compostos orgânicos.

5. PROGRAMA

Segurança em laboratórios de química orgânica;
Diferença entre compostos orgânicos e inorgânicos;
Determinação de ponto de fusão e ebulição;
Técnicas de destilação, estereoquímica, cromatografia e reatividades,
Síntese e purificação de compostos orgânicos.

Dia do mês	Atividade prevista
09/12	Recepção dos alunos e ajuste de matrículas.
16/12	Apresentação do plano de ensino via google sala de aula.
03/02	Prática 1: Diferença entre compostos orgânicos e inorgânicos
10/02	Prática 2 - Determinação do ponto de fusão.
17/02	Prática 3 - Determinação do ponto de ebulição.
24/02	Prática 4 - Destilação simples, fracionada e à pressão reduzida.
03/03	Recesso
10/03	Prática 5 - Extração simples e múltipla com solventes orgânicos
17/03	**Avaliação 1**
24/03	Prática 6 - Reatividade dos alcanos, alcenos, alcinos e benzeno
31/03	Prática 7 – Reatividade dos compostos carbonílicos.
07/04	Prática 8 - Propriedades químicas dos álcoois.
14/04	Prática 9 – Reações de esterificação (Aromas e fragrâncias)
21/04	Feriado
28/04	Prática 10 – Síntese do ácido acetilsalicílico.
05/05	**Avaliação 2**
12/05	**Prova de recuperação**

Obs.: Alguns experimentos poderão ser trocados em virtude de disponibilidade de reagentes, equipamentos e outros.

6. METODOLOGIA

As aulas serão compostas de dois momentos. Inicialmente será mostrado no quadro um resumo do que os alunos irão executar no laboratório, retomando conceitos teóricos para, além de fazer com que os alunos compreendam o experimento, revise o que foi visto na aula teórica. Além disso, nesta parte da aula serão dadas as orientações para que a aula seja realizada com segurança. No segundo momento os alunos iniciam o experimento proposto.

Os discentes terão tolerância de 10 minutos de atraso para poderem assistir as aulas experimentais, visto que a explicação do professor sobre o experimento é essencial para o bom aproveitamento e segurança da aula.

É obrigatório o uso de EPI (Equipamento de proteção individual) durante as aulas práticas.

7. AVALIAÇÃO

Serão distribuídos em atividades de acordo com os conteúdos ministrados, perfazendo um total de 100 pontos, assim proposto:

Provas escritas e individuais sobre as práticas----------2 x 40,0 pontos

Pré-Relatórios ---------- 20,0 ponto

TOTAL DA DISCIPLINA ---------- ----------100,0 pontos

A aprovação na disciplina está condicionada a 75% de frequência nas atividades síncronas, assim como pontuação mínima de 60,0 pontos nas atividades avaliativas.

A prova de recuperação (Resolução Congrad nº 46 de 2022) terá o valor de 40,0 pontos e irá substituir a menor nota referente a prova 01 ou a prova 02.

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

Básica

BARBOSA, L. C. A. Introdução à química orgânica. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

MANO, Eloisa Biasotto; SEABRA, Affonso P. **Praticas de química orgânica**. 2. ed. São Paulo: Edart, 1987.

PAVIA, D. L., LAMPMAN, G. M., KRIZ, G. S. **Química orgânica experimental**: técnicas de escala pequena. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

GRAHAM, SOLOMONS, T. Química Orgânica - Vol. 1 e 2. Grupo GEN, 07/2018.

VOGEL, A. I. **Análise Orgânica Qualitativa**. 2. ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1971. 3v.

Complementar

BARKER, K. **Na bancada**: manual de iniciação científica em laboratórios de pesquisas biomédicas**.** Porto Alegre: Artmed, 2002.

BESSLER, K. E. E; NEDER A. V. F. **Química em tubos de ensaio**: uma abordagem para principiantes. São Paulo: Edgard Blucher. 2004.

COSTA NETO, C. **Análise Orgânica**: métodos e procedimentos para caracterização de organoquímicos. Rio de Janeiro: UFRJ, 2004.

FERRAZ, F. C., FEITOZA, A. C. **Técnicas de segurança em laboratórios**. 1. ed. São Paulo: Editora Hemus, 2004.

FORTES, C. C., DALSTON, R. C. R. **Manual de química orgânica experimental**. 1. ed. Brasília, DF: Universa, 2003.

LIDE, D. **CRC Handbook of chemistry and physics**. 87. ed. Boca Raton: CRC Press, 2005.

9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: ____/____/_____

Coordenação do Curso de Graduação: _____

Documento assinado eletronicamente por **Celso de Oliveira Rezende Júnior**, **Professor(a) do Magistério Superior**, em 23/01/2025, às 15:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **6040672** e o código CRC **36C9D631**.

Referência: Processo nº 23117.082500/2024-25 SEI nº 6040672