



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

|             |                         |
|-------------|-------------------------|
| Ano         | 2023                    |
| Tp. Período | Anual                   |
| Curso       | FARMÁCIA (530)          |
| Disciplina  | 3623 - QUÍMICA ORGANICA |
| Turma       | FAI-PB                  |

**Carga Horária:** 102

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Características estruturais e eletrônicas de substâncias orgânicas. Estudo das propriedades físicas e químicas dos diferentes grupos funcionais. Nomenclatura dos compostos orgânicos. Acidez e basicidade aplicado aos compostos orgânicos. Isomeria e estereoquímica. Extração, purificação e identificação de compostos orgânicos aplicados a farmácia. Mecanismos de reações orgânicas aplicadas à farmácia: haletos de alquila; alcenos, dienos e alcinos; álcoois e éteres; hidrocarbonetos aromáticos; fenóis e haletos de arila; aldeídos e cetonas; ácidos carboxílicos e derivados; aminas; compostos heterocíclicos aromáticos; compostos orgânicos de enxofre e fósforo. Gerenciamento de resíduos químicos e preservação do meio-ambiente.

### I. Objetivos

Contribuir para formação intelectual do estudante, para o desenvolvimento de seu pensamento científico e de sua habilidade para resolver problemas teóricos. Capacitar os alunos a entenderem as reações dos diversos compostos orgânicos. Conduzir os alunos a identificar e nomear as substâncias orgânicas, representar suas fórmulas e distinguir seus isômeros. O aluno deverá ser capaz de resolver problemas que envolvam métodos de sínteses, propriedades físicas e químicas das substâncias estudadas e os conceitos teóricos fundamentais envolvidos.

### II. Programa

- Introdução a química orgânica.
- Histórico e a química do carbono.
- Conceitos básicos de orbitais moleculares e tipos de hibridações. Estrutura e ligações de moléculas orgânicas. Conceitos de Eletronegatividade, Polarizabilidade, Forças Intermoleculares.
- Propriedades físicas e químicas dos diferentes grupos funcionais.
- Nomenclatura dos compostos orgânicos.
- Acidez e basicidade aplicado aos compostos orgânicos. Efeito do solvente. Efeito dos substituintes.

Relação entre o pH e a absorção de medicamentos.

- Isomeria e estereoquímica. Atividade Ótica; Enantiômeros e Misturas Racêmicas; Projeções de Fischer; Estereoisômeros e Diastereoisômeros; Nomenclatura de Estereoisômeros; Compostos com dois ou mais carbonos assimétricos; Predição do número total de Estereoisômeros; Formas Racêmicas, Racemização e Resolução;
- Mecanismos de reações orgânicas aplicadas à farmácia: haletos de alquila; alcenos, dienos e alcinos; álcoois e éteres; hidrocarbonetos aromáticos; fenóis e haletos de arila; aldeídos e cetonas; ácidos carboxílicos e derivados; aminas; compostos heterocíclicos aromáticos; compostos orgânicos de enxofre e fósforo.
- Extração, purificação e identificação de compostos orgânicos aplicados a farmácia. - Gerenciamento de resíduos químicos e preservação do meio-ambiente.

### III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas e em laboratório experimental de química orgânica.

### IV. Formas de Avaliação

Os instrumentos avaliativos envolverão avaliações dissertativas e/ou de múltipla escolha com 4 provas envolvendo a parte teórica e prática.

A composição da nota será de:

- 7,0 da parte teórica sendo 5,0 pontos de avaliação através de provas escritas (média das 4 avaliações) e 2 pontos de estudo dirigido (média dos 4 estudos).

- 3,0 da parte prática (média dos estudos dirigidos a cada aula prática realizada).

A nota final será dada pela soma das duas notas que compõem as notas de teoria e prática de laboratório. Os alunos nota final igual ou superior a 7,0 (sete virgula zero) serão considerados aprovados. Os alunos com nota final inferior a 5,0 (cinco virgula zero) serão considerados reprovados. A recuperação será oportunizada aos acadêmicos que ficarem com a nota final entre 5,0 e 6,9. A prova de recuperação será realizada em uma única vez e terá um valor de 10 pontos. A média final dos alunos que fizerem a prova de recuperação será calculada pela média simples entre a nota final e a nota da prova de recuperação. Será considerado aprovado o aluno que obtiver média superior ou igual a 7,0 (sete virgula zero)

### V. Bibliografia

#### Básica

BRUCE, P. Y., Química Orgânica, 4 ed. Person Practice Hall, Vol. 1 e 2, 2006.

McMURRY, J. Química Orgânica. 6ed., Thomson, 2005.

VOLLHARDT, K. P. C.; SCHORE, N. E. Química Orgânica: Estrutura e função. 4ª ed Bookman, 2004.

SOLOMONS, T.W.G.; FRYHLE, C.B. Química Orgânica. 10ª ed., LTC Livros Técnicos e Científicos, vol 1, 2012.



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

|                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| <b>Ano</b>         | 2023                    |
| <b>Tp. Período</b> | Anual                   |
| <b>Curso</b>       | FARMÁCIA (530)          |
| <b>Disciplina</b>  | 3623 - QUIMICA ORGANICA |
| <b>Turma</b>       | FAI-PB                  |

**Carga Horária:** 102

## PLANO DE ENSINO

### Complementar

MORRISON, R.T.; BOYDE, R.N. Organic Chemistry. 7<sup>th</sup> ed., Pearson, 2010.

CLAYDEN, J.; GREEVES, N.; WARREN, S.; WOTHERS, P. Organic Chemistry, 5a ed., New York, Oxford University Press, 2005.

### APROVAÇÃO

**Inspetoria:** DEQ/G  
**Tp. Documento:** Ata Departamental  
**Documento:** 536  
**Data:** 01/06/2023