



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

<b>Ano</b>	2022
<b>Tp. Período</b>	Primeiro semestre
<b>Curso</b>	AGRONOMIA (460)
<b>Disciplina</b>	1110 - QUÍMICA GERAL E ORGÂNICA
<b>Turma</b>	AGI-PD

**Carga Horária:** 68

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Periodicidade química, ligações químicas, solubilidade, cinética química, equilíbrio químico, funções inorgânicas e nomenclatura, teoria ácido-base, funções orgânicas: nomenclatura, propriedades químicas e físicas.

### I. Objetivos

Possibilitar ao estudante o conhecimento dos tópicos fundamentais da química geral e orgânica, que servirão de suporte aos estudos das próximas disciplinas e na sua carreira profissional. Mostrar também a importância da química e sua aplicação na resolução dos problemas reais e, em particular, das ciências agrárias.

### II. Programa

- 1 - Normas de segurança no laboratório químico.
- 2 - Vidrarias e equipamentos em laboratórios de Química.
- 3 - Notação científica e algarismos significativos
- 4 - Dimensões e unidades, metodologia científica.
- 5 - Normas para redação de relatórios.
- 6 - Práticas de manuseio de vidrarias, medidas de volume e pesagem em laboratório.
- 7 - Soluções, tipos de soluções. Cálculos de unidades de concentração e práticas sobre preparo e diluição de soluções.
- 8 - Prática sobre determinação potenciométrica de pH e uso de indicadores de pH
- 9 - Práticas sobre titulação de soluções.
- 10 - Experimentos sobre transformações químicas e físicas.
- 11 - Práticas sobre propriedades de ácidos, bases, sais e óxidos.
- 12 - Práticas sobre cinética e equilíbrio químico.
- 13 - Práticas sobre solubilidade de compostos orgânicos.

### III. Metodologia de Ensino

Temas transversais serão trabalhados de forma a mostrar os alunos a aplicabilidade da química na Agronomia. As aulas experimentais serão conduzidas em laboratórios específicos. Sempre que necessário o tema será explanado em recurso áudio visual e as discussões e hipóteses lançadas sobre o experimento realizado serão desenvolvidas na lousa.

### IV. Formas de Avaliação

As atividades das avaliações serão dissertativas ou de múltipla escolha, processuais (relatórios, registros), questões e discussões sobre as aulas práticas. A recuperação do conteúdo semestral será contínuo, e ocorrerá a partir da discussão e retroalimentação das atividades realizadas e posterior reavaliação. Avaliação das aulas práticas consistirá em 30 de contribuição para o valor da média semestral.

### V. Bibliografia

#### Básica

- 1.1 KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul M.; WEAVER, Gabriela C. Química geral e reações químicas. São Paulo: Cengage Learning, 2009. v.2. 018 p.
- 1.2 KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul M.; WEAVER, Gabriela C. Química geral e reações químicas. São Paulo: Cengage Learning, 2012. v.1. 611 p.
- 1.3 SOLOMONS, T. W. G. Química Orgânica, 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, vols. 1 e 2, 2009.
- 1.4 RUSSEL, J. B. Química Geral, Vol. I e II, São Paulo: McGraw-Hill, 1994.
- 1.5 AMARAL, L. Trabalhos práticos de química. São Paulo: Nobel, 1996.

#### Complementar

- 2.1 BESSLER, K. E., NEDER, A. V. F., Química em Tubos de Ensaio, 3ª ed. São Paulo: Ed. Edgard Blucher Ltda, 2018.
- 2.2 LENZI, E., FAVERO, L. O. B., TANAKA, A. S., VIANNA FILHO, E. A., SILVA, M. B., Química Geral Experimental, Rio de Janeiro: Ed. Freitas Bastos, 2004.
- 2.3 MANO, E. B., SEABRA, A. P. Práticas de Química Orgânica. 3 ed. São Paulo, Edgard Blucher, 2010.
- 2.4 MARQUES, J. A., BORGES, C. P. F. Práticas de Química Orgânica,, 2 ed. Campinas – SP: Editora Átomo, 2012.
- 2.5 TEIXEIRA, P. C.; DONAGEMMA, G. K.; FONTANA, A.; TEIXEIRA, W. G. (Editores Técnicos). Manual de métodos de análise de solo - 3. ed. rev. e ampl. – Brasília, DF: Embrapa, 2017.
- 2.6 FIOROTTO, N. R. Técnicas experimentais em química. 1a. ed São Paulo: Érica, 2014.



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

<b>Ano</b>	2022	
<b>Tp. Período</b>	Primeiro semestre	
<b>Curso</b>	AGRONOMIA (460)	
<b>Disciplina</b>	1110 - QUIMICA GERAL E ORGANICA	<b>Carga Horária:</b> 68
<b>Turma</b>	AGI-PD	

## PLANO DE ENSINO

---

### APROVAÇÃO

**Inspetoria:** DEQ/G  
**Tp. Documento:** Ata Departamental  
**Documento:** 524  
**Data:** 07/07/2022