



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

<b>Ano</b>	2024
<b>Tp. Período</b>	Anual
<b>Curso</b>	FARMÁCIA (530)
<b>Disciplina</b>	3612 - QUÍMICA GERAL E INORGÂNICA
<b>Turma</b>	FAI-PA

**Carga Horária:** 102

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Matéria, elementos e compostos. Nomenclatura. Unidades de Concentração. Classificação periódica dos elementos. Estrutura atômica. Orbitais moleculares. Teoria das Ligações. Reações químicas. Ácidos, bases, sais e óxidos. Propriedades dos sólidos, gases e soluções. Radioatividade. Cálculo estequiométrico. Aplicação da teoria em contextos ligados à produção de medicamentos, ação de fármacos no organismo, processo saúde-doença e métodos diagnósticos. Gerenciamento de resíduos químicos e preservação do meio-ambiente.

### I. Objetivos

Possibilitar ao discente o conhecimento dos tópicos fundamentais da química experimental e teórica, que servirão de suporte aos estudos das próximas disciplinas, bem como para a carreira profissional do estudante. Ademais, mostrar a importância da Química e sua aplicação a resolução de problemas reais e, em particular, nas ciências farmacêuticas. Serão abordados temas como: Normas de segurança em laboratório de química; aparelhagem do laboratório; técnicas e manuseio de vidrarias; reconhecimento de reações; unidades de concentração; preparação de soluções; cuidados e uso de balanças analíticas; padronização de soluções.; rendimentos de reações químicas; equilíbrio químico e o uso de caderno de laboratório.

### II. Programa

#### 1º SEMESTRE

- 01-Encontro - Atividade/Experimento
- 02-Apresentação do plano da disciplina
- 03-Segurança no laboratório e vidrarias
- 04-Experimento 1: Pesagem, medidas de temperatura e de volume / Calibração
- 05-Experimento 2: Técnicas e manuseio de vidrarias
- 06-Experimento 3: Densidade e viscosidade
- 07-Experimento 4: Fenômenos físicos e químicos
- 08-Experimento 5: Solubilidade e miscibilidade
- 09-Experimento 6: Técnicas de separação de misturas
- 10-Experimento 7: Técnicas de filtração
- 11-Experimento 8: Operações de aquecimento e teste de chama
- 12-Experimento 9: Identificação da ocorrência das reações
- 13-Experimento 10: pH (relacionar a ação de fármacos no organismo)
- 14-Experimento 11: Indicadores ácido-base
- 15-Experimento 12: Reatividade
- 16-Experimento 13: Cálculos e unidades de concentração
- 17-Experimento 14: Preparo de soluções com solutos sólidos

#### 2º SEMESTRE

- 18Experimento 15: Preparo de soluções com solutos líquidos e diluição de soluções
- 19Experimento 16: Preparo e padronização de soluções
- 20Experimento 17: Preparo e padronização de soluções
- 21Experimento 18: Equilíbrio químico
- 22Experimento 19: Reações químicas
- 23Experimento 20: Rendimento de uma reação química
- 24Experimento 21: Cinética
- 25Experimento 22: Preparação de detergente
- 26Experimento 23: Preparação de detergente
- 27Experimento 24: Preparação de álcool-gel
- 28Experimento 25: Emulsão
- 29Experimento 26: Precipitação e recristalização do PbI<sub>2</sub>
- 30Experimento 27: Precipitação e recristalização do PbI<sub>2</sub>
- 31Experimento 28: Estados de oxidação e coloração do manganês
- 32Experimento 29: Jardim químico
- 33Experimento 30: Atividades complementares
- 34Experimento 31: Atividades complementares

### III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas ministradas em laboratório de ensino, com a utilização de roteiros experimentais previamente disponibilizados aos discentes.

### IV. Formas de Avaliação

Os discentes serão avaliados com duas provas semestrais, sendo uma avaliação teórica e outra prática por semestre, totalizando quatro avaliações anuais. A nota de cada semestre consistirá na média das notas. No caso de o aluno não alcançar a média 7,0, poderá realizar



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

<b>Ano</b>	2024	
<b>Tp. Período</b>	Anual	
<b>Curso</b>	FARMÁCIA (530)	
<b>Disciplina</b>	3612 - QUÍMICA GERAL E INORGÂNICA	<b>Carga Horária:</b> 102
<b>Turma</b>	FAI-PA	

## PLANO DE ENSINO

outra atividade avaliativa para recuperar a nota.

### V. Bibliografia

#### Básica

1. CHRISPINO, Alvaro. Manual de química experimental. 2. ed. Sao Paulo: Atica, 1994. 230p.
2. HARTWIG, Dacio Rodney; SOUZA, Edson de; MOTTA, Ronaldo Nascimento. Química geral e inorgânica. Sao Paulo: Scipione, 1999. 415 p.
3. MAHAN, Bruce H.; MYERS, Rollie J. Química: um curso universitario. Sao Paulo: Edgard Blucher, 1993. 654p.

#### Complementar

1. Almeida, Paulo Gontijo Veloso de (Org.). Química geral: práticas fundamentais. 4.ed. Vitória: UFV, 1999. sem paginação; 210 p. (Cadernos didáticos, 21).
2. RUSSELL, John B. Química geral. 2.ed. São Paulo: Makron Books, 2004. v. 1. 621 p.
3. ATKINS, Peter; JONES, Loretta. Princípios de química [CD-ROM]: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre: Bookman, 2001. 1 CD-ROM.
4. KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul M.; WEAVER, Gabriela C. Química geral e reações químicas. Cengage Learning, 2009. v.2. 614-1018 p.

### APROVAÇÃO

**Inspetoria:** DEQ/G  
**Tp. Documento:** Ata Departamental  
**Documento:** 547  
**Data:** 11/04/2024