

**CURSO DE GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA  
PLANO DE ENSINO**

COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA				PERÍODO:
	Teórica	Prática	Extensão	Total	
Química Geral	56	12	-	68	1º/2024.2

**PROFESSOR RESPONSÁVEL: Virginia Freitas Rodrigues**

**EMENTA:**

Estudo dos conteúdos fundamentais da química. Busca da compreensão da classificação periódica dos elementos químicos. Estudo da estrutura atômica e estrutura molecular. Equações químicas, balanceamento e cálculos estequiométricos

**OBJETIVOS:**

- Compreender os conceitos e princípios da Química Geral;
- Correlacionar a teoria e a prática
- Desenvolver habilidades que permitam compreender as ciências farmacêuticas ao longo do curso.

**UNIDADES DE ENSINO:****Unidade I: Introdução à Química Geral: Matéria e medidas**

- Classificação da matéria (elemento, substância pura, mistura)
- Propriedades da matéria (mudanças físicas e químicas, métodos de separação)
- Unidades de medida
- Conversões de unidades métricas
- A incerteza na medida
- Normas de segurança em laboratório de química

**Unidade II: A estrutura atômica e Tabela periódica**

- A estrutura atômica
- Prótons, elétrons e nêutrons
- Unidade de massa atômica
- Grupos e famílias
- Moléculas e compostos moleculares
- Compostos moleculares e iônicos
- Compostos orgânicos Simples e Inorgânicos
- Estrutura eletrônica dos átomos
- Orbitais e números quânticos

**Unidade III: Propriedade periódica dos elementos**

- Raio atômico
- Carga nuclear efetiva
- Tamanho dos átomos
- Energia de ionização
- Afinidades eletrônicas

- Eletronegatividade

#### **Unidade IV: Fundamentos das reações químicas**

- Conceito de mol
- Estequiometria
- Equações químicas
- Massa Molecular
- Número de Avogadro
- Princípio de Lavoisier

#### **METODOLOGIA DE ENSINO:**

Aulas teóricas expositivas dialogadas. Atividade de busca ativa (ABA). Aulas práticas em laboratório. Estudos de situações problemas.

#### **DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DE EXTENSÃO**

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA (Revisado):**

BRADY, James E.; HUMISTON, Gerard E. **Química geral**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Livros Técnicos e Científicos, 1986. 2 v.

BRADY, James E.; RUSSELL, Joel W.; HOLUM, John R. **Química: a matéria e suas transformações**, volume 1. Rio de Janeiro, RJ: Livros Técnicos e Científicos, c2002. 474 p.

RUSSELL, John Blair; GUEKEZIAN, Márcia *et al.* **Química geral**. 2. ed. São Paulo, SP: Makron Books, 1994. 2 v.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (Revisado):**

ATKINS, P. W.; JONES, Loretta. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 3. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2006. 965 p.

ATKINS, Peter; JONE, Loretta; LAVERMAN, Leroy. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 7. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2018. *E-book*.

Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604625/cfi/0!/4/2@100:0.00>.

Acesso em: 14 ago. 2024.

BACCAN, Nivaldo *et al.* **Química analítica quantitativa elementar**. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2004. 308 p.

NETZ, Paulo Augusto; GONZÁLEZ ORTEGA, George. **Fundamentos de físico-química: uma abordagem conceitual para as ciências farmacêuticas**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2002. 299 p.

NETZ, Paulo A.; ORTEGA, George González. **Fundamentos de físico-química: uma abordagem conceitual para as ciências farmacêuticas**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2014. *E-book*. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536315461/pageid/0>. Acesso em: 14 ago. 2024.

SKOOG, Douglas A. *et al.* **Fundamentos de química analítica**. São Paulo, SP: Thomson, 2006. 999 p.

SKOOG, Douglas A. *et al.* **Fundamentos de química analítica**. 2. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2015. *E-book*. Disponível em:  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522121373/cfi/0!/4/2@100:0.00>.  
Acesso em: 14 ago. 2024.

UCKO, David A. **Química para as ciências da saúde: uma introdução à química geral, orgânica e biológica**. 2. ed. Barueri, SP: Manole, 1992. 646 p.