

<b>DISCIPLINA:</b> Química Geral		
<b>Código:</b>		<b>Carga Horária Total:</b> 80 h
<b>Número de Créditos:</b> 04		<b>Nível:</b> Graduação
<b>Pré-requisitos:</b> Nenhum		<b>Semestre:</b>
<b>CH Teórica:</b> 70 h		<b>CH Prática:</b> 10 h
<b>CH Presencial:</b> 80 h. a.		<b>CH não Presencial:</b> 16 h. a.
<b>PCC:</b> 0	<b>EXTENSÃO:</b> 0	<b>PCC/EXTENSÃO:</b> 0
<b>EMENTA</b>		
Estudo da estequiometria e a base da teoria atômica, propriedades dos gases, estrutura eletrônica dos átomos e ligação química.		
<b>OBJETIVOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender conceitos teóricos e práticos da teoria atômica, estrutura eletrônica, propriedades dos gases e ligações químicas.</li> </ul>		
<b>PROGRAMA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A Estequiometria e a base da teoria atômica: origens da teoria atômica, determinação dos pesos atômicos, fórmulas moleculares, conceito de Mol, equação química e relações e cálculos estequiométricos;</li> <li>• Propriedades dos gases: leis dos gases, lei de Boyle, lei de Charles, lei de Gay-Lussac, escala de temperatura absoluta, equação dos gases ideais, lei das pressões parciais de Dalton e utilização da lei dos gases;</li> <li>• Estrutura eletrônica: modelo atômico de Dalton, a natureza elétrica da matéria, experimentos de Thomson, experimentos de Millikan, modelo atômico de Thomson, a estrutura do átomo, o experimento de Rutherford, o modelo atômico de Rutherford, a teoria clássica da radiação, o efeito fotoelétrico, modelo atômico de Bohr, espectroscopia e o átomo de Bohr, modelo atômico de Wilson-Sommerfeld, números atômicos e átomos multieletrônicos, as limitações do modelo de Bohr, dualidade onda-partícula, o princípio de incerteza, átomo de hidrogênio, átomos multieletrônicos, os quatro números quânticos e princípio de exclusão de Pauling;</li> <li>• Ligação química: ligação iônica, ligações covalentes, orbitais atômicos e hibridização.</li> </ul>		

**METODOLOGIA DE ENSINO**

Aulas expositivas dialogadas, resolução de exercícios em sala, trabalhos individual e em grupo e práticas no laboratório.

As atividades pedagógicas não presenciais serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como: leitura de artigos, leitura de capítulos de livros, listas de exercícios, trabalho de pesquisa, preparação de seminários, resumos, fichamentos, estudos dirigidos, resenhas e participação em aulas virtuais síncronas ou assíncronas desenvolvidas pelos docentes.

**RECURSOS**

- Projetor;
- Computador;
- Pincel para quadro branco;
- Quadro branco;
- Laboratório de Química;
- Laboratórios Virtuais.

**AVALIAÇÃO**

Seguindo as propostas da metodologia de ensino, o discente poderá ser avaliado pelos relatórios de atividades práticas, seminários, estudos dirigidos, participação em atividades práticas e dinâmicas nas aulas expositivas e práticas. Além dessas avaliações, que são de livre escolha do docente, poderá ser utilizado ainda a avaliação por meio de provas discursivas e/ou objetivas. Os critérios para avaliação das atividades realizadas por meio de relatórios, provas discursivas, estudos dirigidos e dinâmicas de aulas práticas e expositivas envolverão clareza, objetividade, coerência textual, domínio de conteúdo e envolvimento com as atividades propostas. Para as atividades de apresentação de seminário e de estudos dirigidos na modalidade oral, expositiva, o estudante será avaliado pelos critérios já acima listados, além de postura, condução da atividade proposta e do tempo de exposição. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

MAHAN, B. M.; MYERS, R. J. **Química**: um curso universitário. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 2001.

KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; WEAVER, G. C. **Química geral e reações**

**químicas**. 6. ed. São Paulo: Cengage, 2010. v. 1.  
BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E.; BURDGE, J. R. **Química: a ciência central**. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2005.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ATKINS, P. W. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

SHRIVER, D.; ATKINS, P. **Química inorgânica**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

RUSSEL, J. B. **Química geral**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2011, v. 1.

LEE, J. D. **Química inorgânica não tão concisa**. 5. ed. São Paulo: Blücher, 2011.

REIS, Martha. **Química: química geral**. São Paulo: FTD S. A., 2007. v. 1.

**Coordenador do Curso**

**Setor Pedagógico**

---

---