

| | | |
|---|--------------------|----------------------------------|
| DISCIPLINA: Química Geral | | |
| Código: | | Carga Horária Total: 80 h |
| Número de Créditos: 04 | | Nível: Graduação |
| Pré-requisitos: Nenhum | | Semestre: |
| CH Teórica: 70 h | | CH Prática: 10 h |
| CH Presencial: 80 h | | CH à Distância: 0 |
| PCC: 0 | EXTENSÃO: 0 | PCC/EXTENSÃO: 0 |
| EMENTA | | |
| Estudo da estequiometria e a base da teoria atômica, propriedades dos gases, estrutura eletrônica dos átomos e ligação química. | | |
| OBJETIVOS | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Compreender conceitos teóricos e práticos da teoria atômica, estrutura eletrônica, propriedades dos gases e ligações químicas. | | |
| PROGRAMA | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • 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; • 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; • 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; • Ligação química: ligação iônica, ligações covalentes, orbitais atômicos e hibridização. | | |

| |
|--|
| METODOLOGIA DE ENSINO |
| Aulas expositivas, resolução de exercícios em sala, trabalhos individual e em grupo e práticas no laboratório. |
| RECURSOS |
| <ul style="list-style-type: none"> • 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 |
| _____ | _____ |