



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Curso:	Biomedicina	Campus:	Maringá
Departamento:	DQI		
Centro:	Centro de Ciências Exatas - CCE		
COMPONENTE CURRICULAR			
Nome: Química Geral			Código: 13218
Carga Horária: 68h	Periodicidade: semestral	Ano de Implantação: 2023	
1. EMENTA			
Conceitos de estrutura eletrônica e tabela periódica; conceitos de ligação química; aspectos qualitativo e quantitativo de equilíbrio químico em solução aquosa; funções inorgânicas; aspectos da química de alguns compostos de interesse biológico; noções gerais de eletroquímica.			
2. OBJETIVOS			
Proporcionar aos acadêmicos abordagem de aspectos básicos e representativos da química geral.			

3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Parte Teórica:

1. Estrutura eletrônica: modelo atômico segundo a mecânica quântica; números quânticos e orbitais; configuração eletrônica; propriedades periódicas dos elementos.
2. Ligação química: conceitos básicos de ligação química iônica e covalente; polaridade de ligação, eletronegatividade e forças das ligações.
3. Funções inorgânicas: óxidos, ácidos, bases e sais.
4. Equilíbrio químico: conceito de equilíbrio; princípio de Le Châtelier; cálculo das constantes de equilíbrio; equilíbrio químico em solução aquosa: ácido – base; escala de pH; solução tampão; solubilidade.
5. Eletroquímica: reações de oxidação – redução; estequiometria de equações redox; células voltaicas; *fem* e concentração; equação de Nernst e equilíbrio químico.

Parte Prática:

1. Normas de Segurança e Materiais mais Utilizados no Laboratório;
2. Técnicas de Separação e Purificação de Substâncias;
3. Determinação de Propriedades Físicas de Espécies Químicas e Método Científico;
4. Concentração Percentual Massa/Massa e Massa/Volume e Concentração em mol/L;
5. Preparação de Soluções;
6. Padronização de Soluções;
7. Obtenção e Caracterização de Óxidos Ácidos e Básicos;
8. Determinação da Concentração de Íons Hidrogênio e o Valor da Constante de Dissociação do Ácido.

4. REFERÊNCIAS

4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)

BROWN, T.L.; LeMAY Jr, H.E. e BURSTEN, B.E., Química - A Ciência Central, Trad. Horácio Macedo, 13a Ed., São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2016. KOTZ, J.C. e TREICHEL Jr., P.M., Química Geral 1 e Reações Químicas, trad. Flávio Maron Vichi, 5a Ed., São Paulo, Pioneira Thomson Learning, 2005. BRADY, J.E., HUMISTON, G.E., Química Geral, Trad. Cristina M.P. dos Santos e Roberto de Barros Faria, 2ª. Ed., Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 2002. RUSSEL, J.B., Química Geral, 2a Ed., São Paulo, Mc Graw Hill do Brasil, 1994.. LENZI, E.; FAVERO, L.O.B.; TANAKA, A.S.; VIANNA FILHO, E.A.; SILVA, M.B. e GIMENES, M.J.G., Química Geral Experimental, Rio de Janeiro, Freitas Bastos, 2004. SHRIVER, D.F., ATKINS, P.W., Química Inorgânica, Trad. Maria Aparecida B. Gomes, 3a Ed., Porto Alegre, Editora Bookman, 2003. SILVA, R.R., BOCCHI, N. e ROCHA FILHO, R.C., Introdução à Química Experimental, São Paulo, Mc Graw Hill do Brasil, 1990.

4.2- Complementares

APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO

APROVAÇÃO DO CONSELHO ACADÊMICO

Maringá-PR, 20/04/2022



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Curso:	Biomedicina	Campus:	Maringá
Departamento:	DQI		
Centro:	Centro de Ciências Exatas -CCE		
COMPONENTE CURRICULAR			
Nome: Química Geral		Código: 13218	
Turma(s): 2	Ano de Implantação: 2023	Periodicidade: semestral	

Verificação da Aprendizagem <small>www.pen.uem.br > Legislação > Normas da Graduação > Pesquisar por Assunto: Avaliação</small>
Obs.: Apresentar abaixo quantas avaliações serão exigidas e detalhar o processo de verificação da aprendizagem (provas, avaliação contínua, seminários, trabalhos etc.), para obtenção das notas periódicas e Avaliação Final. Número mínimo de avaliações = 2 (duas)

Avaliação Periódica:	1ª	2ª	3ª
Peso:	1	1	1

1ª AVALIAÇÃO PERIÓDICA: Avaliação escrita, versando sobre o conteúdo teórico, valendo 10 (dez).

2ª AVALIAÇÃO PERIÓDICA: Avaliação escrita, versando sobre o conteúdo teórico, valendo 10 (dez).

3ª AVALIAÇÃO PERIÓDICA: $AP3 = (T \times 0,8 + R \times 0,2)$, em que T= Avaliação escrita, versando sobre o conteúdo teórico-prático, valendo 10 (dez); R= Média dos Relatórios das aulas práticas efetuadas no período, valendo 10 (dez).

AVALIAÇÃO FINAL: Avaliação escrita, versando sobre o conteúdo programático (teórico-prático), valendo 10 (dez).

Aprovação do Departamento

Aprovação do Conselho Acadêmico

Maringá-PR, 20/04/2022