



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	2026
Tp. Período	Anual
Curso	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - Licenciatura (040)
Disciplina	1107713 - QUÍMICA GERAL
Turma	CBN-B
Local	CEDETEG

Carga Horária: 68

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Pesos e Medidas, Estrutura atômica, Tabela periódica, ligações químicas, gases e soluções, ácido e bases, equilíbrio químico. Fundamentos de termoquímica, eletroquímica, estequiometria, reações químicas, introdução à química nuclear. Práticas Laboratoriais: Reagentes e vidrarias, segurança, preparo de soluções, reações químicas.

I. Objetivos

Possibilitar ao aluno o conhecimento dos tópicos fundamentais da química geral, que servirão de suporte para o entendimento da relação dos conceitos químicos e biológicos que perpassam as diferentes áreas da biologia. Mostrar também a importância da química e sua aplicação na resolução dos problemas reais e, em particular, da área biológica.

II. Programa

puras
e misturas, sólidos, líquidos, gases, transformações físicas e químicas.
2. Estrutura atômica;
3. Tabela periódica;
4. Ligações Químicas;
5. Gases e soluções;
6. Ácido e base;
7. Equilíbrio Químico;
8. Fundamentos da Termoquímica;
9. Fundamentos da Eletroquímica;
10. Estequiometria das reações;
11. Reações Químicas;
12. Introdução à Química Nuclear.
13. Práticas Laboratoriais: reagentes e vidrarias, segurança, preparo de soluções e reações químicas.

III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas envolvendo problematizações relevantes, para a área de ciências biológicas que podem ser solucionadas através dos conhecimentos desenvolvidos. Aulas experimentais no laboratório de química abordando procedimentos básicos de laboratório e relevantes para a atuação profissional. As 8 horas de prática como componente curricular serão trabalhadas na forma de planejamento e preparação de aulas experimentais voltadas para o ensino médio. As aulas deverão incluir estratégias didáticas lúdicas para o ensino de química.

IV. Formas de Avaliação

1º SEMESTRE: Serão aplicadas duas avaliações Teóricas e a nota final consistirá na média das notas. O aluno poderá realizar outra atividade avaliativa substituindo uma das notas para melhorar ou alcançar a média.

2º SEMESTRE: A nota consistirá de uma avaliação prática e uma avaliação envolvendo a apresentação de experimentos de forma expositiva no formato de uma aula. A nota final consistirá da média das duas avaliações. O aluno poderá realizar outra atividade avaliativa substituindo uma das notas para melhorar ou alcançar a média.

V. Bibliografia

Básica

BROWN, THEODORE L. et al. Química: a ciência central. 9. ed São Paulo: Prentice Hall, 2005. 972 p. ISBN 978-85-87918-42-0.
ATKINS, P.; JONES, Loretta. Princípios de Química - Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. 3ª.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
RUSSELL, J.B. Química geral. 2. ed. São Paulo: Makron, 1994. v. 1. 621 p.
RUSSELL, J.B. Química geral. 2. ed. São Paulo: Makron, 1994. v. 2. 647 p.

Complementar

1. ROCHA-FILHO, ROMEU C. Cálculos básicos da química. SILVA, Roberto Ribeiro da. 3. ed São Carlos, SP: EDUFSCar, 2013. 277 p. ISBN 978-85-7600-334-2.
2. KOTZ, JOHN C. Química geral e reações químicas. TREICHEL, Paul M., WEAVER, Gabriela C. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 611 p. ISBN 978-85-221-0691-2.
3. BRADY, JAMES E. Chemistry: the study of matter and its changes. HOLUM, John R. New York: John Wiley e Sons, 1992. 1109p.
4. CHANG, RAYMOND. Chemistry. 4. ed New York: McGraw-Hill, 1991. 1065p.
5. CARVALHO, GERALDO CAMARGO DE. Química moderna: volume único. São Paulo: Scipione, 1997. 687 p. ISBN 85-262-3020-4.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	2026
Tp. Período	Anual
Curso	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - Licenciatura (040)
Disciplina	1107713 - QUÍMICA GERAL
Turma	CBN-B
Local	CEDETEG

Carga Horária: 68

PLANO DE ENSINO

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEQ/G
Ata Departamental
Tp. Documento: 574
Documento: 12/03/2026
Data: