



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

<b>Ano</b>	2023
<b>Tp. Período</b>	Anual
<b>Curso</b>	ENGENHARIA AMBIENTAL (540/I)
<b>Disciplina</b>	2992/I - QUIMICA GERAL
<b>Turma</b>	AMI/I-B

**Carga Horária:** 136

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Átomos, íons e compostos. Ligações Químicas. Estrutura molecular. Ácidos, bases, sais e óxidos. Reações químicas. Estequiometria de reações. Coloides. Estudo dos gases. Termoquímica. Eletroquímica. Cinética. Parte experimental: instrumentação, normas de segurança e primeiros socorros. Processos de separação: sólido/líquido e líquido/líquido. Identificação de acidez e basicidade. Atividade prática.

### I. Objetivos

Introduzir a teoria e a técnica experimental da Química Geral, possibilitando aos acadêmicos interpretar e estabelecerem relações entre as propriedades das substâncias químicas, bem como, aplicar o conhecimento adquirido ao cotidiano e a sua área de formação.

### II. Programa

1º Semestre: Modelos e Estrutura Atômica; Periodicidade das Propriedades Atômicas; Íons e compostos; estrutura molecular; Ligações Químicas: iônica, Covalente e metálica; Funções Inorgânicas: óxidos, ácidos, bases e sais; Reações químicas; Estequiometria de reações. Parte experimental: instrumentação, normas de segurança e primeiros socorros; Atividades práticas.

2º Semestre: Coloides. Estudo dos gases. Termoquímica. Eletroquímica. Cinética. Processos de separação: sólido/líquido e líquido/líquido. Identificação de acidez e basicidade. Atividade prática.

### III. Metodologia de Ensino

Exposição oral. Recursos audiovisuais. Pesquisa bibliográfica, individualmente ou em grupo. Resolução de exercícios. Discussão de temas. Aulas práticas em laboratório. Relatório.

### IV. Formas de Avaliação

Provas bimestrais totalizando 75

da nota final, sendo:

1º Prova 15

da média final;

2º Prova 20

da média final;

3º Prova 20

da média final; 4º Prova 20

da média final.

Trabalhos, pesquisas, relatórios somarão 25

da média final, assim teremos:  $15+20+20+20+25=100$  nota final.

Após cada prova será ofertada uma prova substitutiva para os acadêmicos que não atingiram a média na prova realizada.

### V. Bibliografia

#### Básica

ATKINS, P.; JONES, L.; LAVERMAN, L. Princípios de Química – Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018.

BROWN, L.; HOLME, T. Química Geral Aplicada à Engenharia. 3 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

RUSSEL, J.B. Química Geral, v. 1. 2 ed. São Paulo: Makron, 2012.

RUSSEL, J.B. Química Geral, v. 2. 2 ed. São Paulo: Makron, 2012

#### Complementar

KOTZ, J. C.; TREICHEL, P.M.; WERNER, G.C. Química Geral e Reações Químicas, vol.1. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

KOTZ, J. C.; TREICHEL, P.M.; WERNER, G.C. Química Geral e Reações Químicas, vol.2. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

BRADY, J.E.; HUMISTON, G.E. Química Geral, vol.1 e 2. 2ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

BRADY, J.E.; HUMISTON, G.E. Química Geral, vol. 2. 2ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

MAHAN, B. Química, um Curso Universitário. São Paulo: Edgard Blucher, 1977.

BROWN, L.T.; LEMAY, E.; BURSTEN, B.E.; BURDGE, J.R. Química: A Ciência Central. 13ª edição. São Paulo: Pearson, 2014.

SILVA, E.L.; BARP, E. Química Geral e Inorgânica: Princípios básicos, estudo da matéria e estequiometria. 1ª edição. São Paulo: Érica

### APROVAÇÃO

**Inspetoria:** DENAM/I

**Tp. Documento:** Ata Departamental



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

<b>Ano</b>	2023
<b>Tp. Período</b>	Anual
<b>Curso</b>	ENGENHARIA AMBIENTAL (540/I)
<b>Disciplina</b>	2992/I - QUIMICA GERAL
<b>Turma</b>	AMI/I-B

**Carga Horária:** 136

## PLANO DE ENSINO

Documento: 227

Data: 24/05/2023