



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano 2024

Tp. Período Anual

Curso ENGENHARIA AMBIENTAL (540/I)

Disciplina 3002/I - QUIMICA ORGANICA E BIOQUIMICA

Carga Horária: 102

Turma AMI/I

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Estudo do carbono e dos compostos orgânicos; grupos funcionais, estrutura, propriedades físicas, químicas, reações, métodos de obtenção. Polímeros; estrutura, aplicações, reações de polimerização, reflexos no meio ambiente. Carboidratos, lipídeos, aminoácidos, proteínas e enzimas: estrutura, propriedades físicas e químicas, metabolismo, energia, efeitos ambientais. Atividades práticas.

I. Objetivos

Prover o discente de conhecimentos gerais referentes à química orgânica e bioquímica, dando base para um melhor aproveitamento e entendimento das demais disciplinas relacionadas a esta no decorrer do curso de graduação em Engenharia Ambiental, assim como, fornecer ao mesmo um conhecimento básico de técnicas de laboratório e seus cuidados exigidos.

II. Programa

1. Aspectos introdutórios relacionados a química orgânica.
2. Propriedades e classificações dos carbonos.
3. Propriedades dos compostos orgânicos em geral.
4. Grupos funcionais: hidrocarbonetos, funções oxigenadas, funções nitrogenadas, funções halogenadas.
5. Nomenclatura.
6. Polímeros e sua relação com o meio ambiente.
7. Carboidratos, lipídeos, aminoácidos, proteínas e enzimas: características e seus efeitos no meio ambiente.
8. Aulas práticas para aplicação do conteúdo teórico em laboratório.

III. Metodologia de Ensino

1. Aula expositiva dialogada presencial com recursos audiovisuais.
2. Seminário.
3. Aula prática em laboratório.

IV. Formas de Avaliação

1. Serão ministradas quatro avaliações teóricas individuais e sem consulta (valor de 1,75 pontos cada uma), um seminário (valor de 1,0 ponto) e serão exigidos relatórios das aulas práticas em laboratório (valor total de 2,0 pontos).
2. A recuperação continuada do conteúdo será a partir da realização de quatro avaliações substitutivas (1,75 pontos cada), essas serão realizadas logo após cada avaliação e ofertadas aos alunos.

V. Bibliografia

Básica

1. BRADY, J.E.; HUMISTON, G.E. Química Geral. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1986.
2. CHANG, R. Química geral: conceitos essenciais. 4 ed. – Porto Alegre: AMGH, 2010. 778 p.
3. NOVAIS, V. L. D. Vivá: Química - Curitiba: Positivo, 2016.
4. KOTZ, J.C.; TREICHEL JR., P. Química e Reações Químicas. vol. 1. 5ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.
5. REIS, M. M. de F. Química – 2 ed. São Paulo: Ática, 2016.
6. SANTOS, W. L. P. Química Cidadã – 3 ed. São Paulo: Editora AJS, 2016
7. USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. Química — volume único. 5. ed. reform. São Paulo: Saraiva, 2002.

Complementar

1. KOTZ, J.C.; TREICHEL JR., P. Química e Reações Químicas. vol. 2, 5ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.
2. ABREU, D.G.; SILVA, G. M.; ESPIMPOLO, D.M.; GONÇALVES, J.G.; MORAES, C.M. Apostila de Química Geral Experimental. Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2016.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DENAM/I

Tp. Documento: Ata Departamental

Documento: 237



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	2024
Tp. Período	Anual
Curso	ENGENHARIA AMBIENTAL (540/I)
Disciplina	3002/I - QUIMICA ORGANICA E BIOQUIMICA
Turma	AMI/I

Carga Horária: 102

PLANO DE ENSINO

Data: 08/05/2024