UNIGENTRO

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

EMENTA

Local

IRATI

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).
- 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

Carga Horária: 102

PLANO DE ENSINO

Data: 08/05/2024

Turma AMI/I Local IRATI