

Química Orgânica II / Período: 6

Professor: Gessymar Nazaré Silva Souza (Mestre)

CH: 80h

Ementa:

Alcanos e cicloalcanos. Conformações de moléculas. Reações radicalares. Alquenos e alquinos. Propriedades e sínteses. Alquenos e alquinos. Reações de adição. Álcoois e éteres. Álcoois a partir de compostos carbonílicos. Sistemas insaturados e conjugados. Compostos aromáticos. Fenóis e haletos de arila. Reações de compostos aromáticos. Aldeídos e cetonas. Espectroscopia de ressonância magnética nuclear e espectrometria de massas. Ácidos e derivados. Aminas. Noções de mecanismos de reações. Fundamentos de síntese orgânica.

Metodologia:

As aulas a distância serão realizadas em vídeo aulas, material disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), atividades de apoio para exploração e enriquecimento do conteúdo trabalhado, fóruns de discussão, atividades de sistematização, avaliações e laboratórios práticos virtuais.

Recursos Didáticos:

Livro didático;
Vídeo aula;
Fóruns;
Estudos Dirigidos (Estudo de caso);
Experimentos em laboratório virtual;
Biblioteca virtual;
Atividades em campo.

Conteúdo Programático:**COMPOSTOS AROMÁTICOS**

Benzeno e Seus Derivados
Ressonância e Aromaticidade do Benzeno
Nomenclatura
Reações de Substituição Eletrofílica Aromática
Grupos Orientadores na Substituição Eletrofílica Aromática

ÁLCOÓIS E ÉTERES

Conceito e Estrutura
Nomenclatura de Álcoois e Éteres
Propriedades Físicas de Álcoois e Éteres
Preparação de Álcoois Através da Redução de Compostos Carbonílicos
Síntese de Éteres Através da Reação de Williamson

ALDEÍDOS E CETONAS

Conceito e Estrutura
Nomenclatura de Aldeídos e Cetonas
Propriedades Físicas de Aldeídos e Cetonas
Síntese de Aldeídos e Cetonas

ÁCIDOS CARBOXÍLICOS E SEUS DERIVADOS

Conceito E Estrutura
Nomenclatura de Ácido Carboxílicos e Seus Derivados
Propriedades Físicas dos Ácidos Carboxílicos e Seus Derivados
Síntese de Ácidos Carboxílicos Através da Oxidação de Álcoois Primários
Síntese de Ácidos Carboxílicos Através da Oxidação de Alquilbenzenos
Síntese de Cloretos de Acila
Síntese de Anidridos
Síntese De Amidas
Síntese de Ésteres

AMINA

Conceito e Estrutura
Nomenclatura de Aminas
Propriedades Físicas
Basicidade das Aminas
Síntese de Aminas Através da Redução de Nitrilas, Nitrocompostos e Amidas
Reações de Aminas com Ácido Nitroso e Com Cloretos de Sulfonila

RESSONÂNCIA MAGNÉTICA NUCLEAR

Espectroscopia
SPIN
Blindagem e Desblindagem
Deslocamento Químico
Integração dos Sinais
Desdobramento do Sinais
Interpretação de Espectros de RMN 1h e De 13c

Sistema de Avaliação:

A distribuição dos 100 pontos acontecerá da seguinte forma durante o período de oferta da disciplina:

Fórum de Discussão Avaliativo: 10%

Estudo Dirigido: 10%

Avaliação Parcial I: 15%

Avaliação Parcial II: 15%

Avaliação Final: 50%

Caso o aluno não alcance no mínimo 60% da pontuação distribuída, haverá a **Avaliação Suplementar** com as seguintes características:

Todo o conteúdo da disciplina. Valor: 100 pontos

Pré-requisito: Resultado Final ≥ 20 e < 60

Regra: (Resultado Final + Nota Prova Suplementar) / 2

Média final para Aprovação: ≥ 60 pontos

Bibliografia Principal:

SOLOMONS, T. W. Graham. Química orgânica. Volume 1. Rio de Janeiro: LTC, 2012. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2075-4/cfi/0!/4/2@100:0.00>>. Acesso em: 24 mai. 2023.

BRUICE, Paula Yurkanis. Fundamentos de química orgânica, 2ed. Editora Pearson, 2014. 626. ISBN 9788543006543. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Loader/5676/pdf/21>. Acessado em 12 de maio de 2023.

BARBOSA, Luiz Cláudio de Almeida. Introdução à Química Orgânica - 2a edição. Editora Pearson, 2010. 362. ISBN 9788576058779. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/2024?PaginaPdf=23&PaginaEpub=0>. Acessado em 12 de maio de 2023.

Bibliografia Complementar:

PRÁTICAS de química orgânica. Editora Blucher, 1987. 249. ISBN 9788521216742. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/177704/pdf/0?code=qysTzKBcCvx2cetjRaWiK59Y+ks6WYbCE+T6ol8EoOjbTnDXk5skTfQl6raV/sVYy6CTCkd/F1nFXti3ciCbkW==>. Acessado em 12 de Maio de 2023.

ELAINE LIMA SILVA. Química Aplicada. 1. São Paulo, 2014. 0. ISBN 9788536507019. Disponível em: <https://bibliotecadigital.saraivaeducacao.com.br/epub/579613?title=Qu%C3%ADmica%20Aplicada>. Acessado em 12 de Maio de 2023.

ORGANIZADOR KELLY CRISTINA S. DE ALMEIDA PICOLO. Química Orgânica. Editora Pearson, 0. 242. ISBN 9788543005614. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/22148/pdf/13?code=SCOJLFFe4jl9uTnnfXxcWPXkoFLtpyUMVh4ks+N2qMakYzD4HjKHDk911f4JuzacTm6ravmqslite7pebd58Q==>. Acessado em 12 de Maio de 2023.

LUCIANA DA CONCEIÇÃO PAVANELLI. QUÍMICA ORGÂNICA. 1. São Paulo, 2014. 0. ISBN 9788536510590. Disponível em: <https://bibliotecadigital.saraivaeducacao.com.br/epub/579652?title=QU%C3%8DMICA%20ORG%3%82NICA>. Acessado em 12 de Maio de 2023.

BRUICE, Paula Yurkanis. Química Orgânica - Vol. 1 - 4a edição. Editora Pearson, 2006. 704. ISBN 9788576050049. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/303?PaginaPdf=29&PaginaEpub=0>. Acessado em 12 de Maio de 2023.

Por ser verdade, firmo o presente documento.
Ipatinga/MG - 30 de Junho de 2025



Thyciane Alvieira Gonsalves Freitas
Secretária Acadêmica