MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

PLANO DE DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: **João Pessoa**			
CURSO: **Licenciatura em Química**			
DISCIPLINA: **Química Orgânica I**		CÓDIGO DA DISCIPLINA: QUI.032	
PRÉ-REQUISITO: Química Geral II			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [ ] Eletiva [ ]		SEMESTRE/ANO: 3°	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 77	PRÁTICA: 06	EaD[1]:	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 05			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 83			
DOCENTE RESPONSÁVEL:			

EMENTA

Origem, histórico e importância da Química Orgânica. Ligação, estrutura molecular e interações intermoleculares de compostos orgânicos. Ácidos e bases em Química Orgânica. Alcanos e cicloalcanos: estrutura, nomenclatura, propriedades físicas e reações. Estereoquímica.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA/COMPONENTE CURRICULAR

(Geral e Específicos)

Geral

Proporcionar ao licenciando em Química os fundamentos teóricos de Química Orgânica, através do estudo de conhecimentos básicos referentes à estereoquímica e à estrutura, nomenclatura, reatividade e características de compostos orgânicos, com foco em alcanos e cicloalcanos.

Específicos

- Conhecer a origem, o histórico e a importância da Química Orgânica;
- Conhecer os conceitos de ligação e estrutura molecular de compostos orgânicos;
- Relacionar as interações intermoleculares de compostos orgânicos com suas propriedades físicas;
- Conhecer as principais Teorias Ácido-Base existentes e suas implicações na Química Orgânica;
- Compreender os conceitos relacionados à força relativa de ácidos e bases em Química Orgânica;
- Conhecer os fatores que afetam a reatividade de compostos orgânicos;
- Compreender a estrutura, a conformação, a nomenclatura, as propriedades físicas e químicas de alcanos e cicloalcanos;
- Conhecer o conceito de estereoquímica e identificar estereoisômeros e moléculas quirais;
- Compreender os conceitos de quiralidade, enantiômeros, diastereoisômeros, estereocentros etc.

CONTEÚDO PROGRAMATICO

1. Origem, histórico e importância da Química Orgânica.
2. Ligação, estrutura molecular e interações intermoleculares de compostos orgânicos: ligações químicas e estrutura molecular na perspectiva da TLV e da TOM; fórmulas químicas; interações intermoleculares de compostos orgânicos e suas propriedades físicas.
3. Ácidos e bases em Química Orgânica: Teorias de Arrhenius, Bronsted-Lowry e Lewis; nucleofilicidade e eletrofilicidade; força relativa de ácidos e bases; fatores que influenciam a estabilidade e a reatividade de moléculas (hibridização, força de ligação, efeito indutivo, ressonância, tensão estérica, tensão angular e torcional).
4. Alcanos e cicloalcanos: estrutura, análise conformacional, nomenclatura, obtenção e síntese, propriedades físicas e químicas. Reações de adição a alcanos e cicloalcanos. Reações de combustão.
5. Estereoquímica: estereoisômeros (enantiômeros e diastereoisômeros) e moléculas quirais; atividade óptica; configuração absoluta; compostos Meso; síntese de moléculas enantiomericamente puras; importância biológica da quiralidade.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e dialogadas utilizando recursos audiovisuais.
Resolução de exercícios.
Aulas práticas

Projetos com aplicação de metodologias ativas

RECURSOS DIDÁTICOS

[x] Quadro
[x] Projetor
[x] Vídeos/DVDs
[x] Periódicos/Livros/Revistas/Links
[x] Equipamento de Som
[x] Laboratório
[x] Softwares[2]
[x] Outros[3]

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

(*Espeficarquantas avaliações e formas de avaliação– avaliação escrita objetivo, subjetiva, trabalho, seminário, artigo, etc. - para integralização da disciplina/componente curricular, incluindo a atividade de recuperação final.)*

As avaliações serão escritas com questões discursivas e/ou de múltipla escolha

-Atividades colaborativas

- Projetos e relatórios contextualizados

- Atividades experimentais e contextualizadas serão utilizadas para recuperação final do estudante

ATIVIDADE DE EXTENSÃO[4]

BIBLIOGRAFIA[5]

Bibliografia Básica:

BRUICE, P. Y. Química Orgânica, Vols. 1. 4a Ed. Pearson – Prentice Hall, 2006
ALLINGER, Norman, Química Orgânica, 2a Ed., Rio de Janeiro: LTC, 1976.
SOLOMONS, T. W. G.; Fryhle, C. B. Química Orgânica, Vols. 1. 9a Ed. LTC, 2009

Bibliografia Complementar:

CONSTANTINO, M. G. Química Orgânica. Vols. 1. LTC, 2013.
BARBOSA, Luiz Claudio A.; Química Orgânica, 2ª Edição; PEARSON -2015
FRANCIS A. CAREY, Advanced Organic Chemistry, V 01, 1ª Ed.; Plenum Press -1990

PAIVA, Donald L et al. Química orgânica experimental: técnicas de escala pequena. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 877 p. il.
MORRISON Robert T; BOYD, Robert N. Química orgânica. 8. ed. Lisboa, Portugal: Fundação Calouste Gulbenkian, 1986. 1639 p. il.

OBSERVAÇÕES

(Acrescentar informais complementares ou explicativas caso o docente(s) considere importantes para a disciplina/componente curricular)

Utilização de ensino híbrido por meio de sala de aula invertida, aulas remotas e atividades síncronas fazem parte das estratégias metodológicas utilizadas ao longo da disciplina

1 Para a oferta de disciplinas na modalidade à distância, integral ou parcial, desde que não ultrapassem os limites definidos em legislação.
2 Nesse ítem o professor deve especificar quais softwares serão trabalhados em sala de aula.
3 Nesse ítem o professor pode especificar outras formas de recursos utilizadas que não estejam citada.
4 Nesse item deve ser detalhado o PROJETO e/ou PROGRAMA DE EXTENSÃO que será executado na disciplina. Observando as orientações do Art. 10, Incisos I, II, III, IV, V, VI, VII e VIII, da Instrução Normativa que trata da construção do **Plano de Disciplina**.
5 Observar os mínimos de 3 (três) títulos para a bibliografia básica e 5 (cinco) para a bibliografia complementar.

Documento assinado eletronicamente por:

- **Edvaldo Amaro Santos Correia**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 02/06/2023 19:14:41.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 02/06/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/ e forneça os dados abaixo:

Código 434890
Verificador: 3ff95c657e
Código de Autenticação: