



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Fundamentos de Química Orgânica	
Vigência: a partir de 2026/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 60h	Código:
Ementa: Estudo dos fenômenos químicos referentes aos compostos orgânicos, das características do átomo de carbono e nomenclatura das principais funções orgânicas. Conhecimento das funções orgânicas, séries orgânicas, fenômenos de isomeria e reações orgânicas.	

Conteúdos

UNIDADE I - Introdução a Química do Carbono

- 1.1 Histórico e conceito
- 1.2 Características do átomo de carbono
- 1.3 Tipos de ligações do carbono
- 1.4 Classificação do átomo de Carbono
- 1.5 Classificação das Cadeias Carbônicas
- 1.6 Hibridação do carbono

UNIDADE II – Funções Orgânicas

- 2.1 Hidrocarbonetos
- 2.2 Haletos Orgânicos
- 2.3 Álcool e Enol
- 2.4 Fenol
- 2.5 Aldeído
- 2.6 Cetona
- 2.7 Éter
- 2.8 Ácido Carboxílico e seus derivados
 - 2.8.1 Sal de ácido carboxílico
 - 2.8.2 Éster
 - 2.8.3 Anidrido de ácido carboxílico
 - 2.8.4 Haleto de acila
- 2.9 Amina
- 2.10 Amida
- 2.11 Nitrilas e Isonitrilas
- 2.12 Nitrocompostos
- 2.13 Ácidos Sulfônicos
- 2.14 Compostos organometálicos
 - 2.14.1 Compostos de Grignard
 - 2.14.2 Compostos de Franckland
- 2.15 Funções Mistas

UNIDADE III - Isomeria

- 3.1 Isomeria Plana
 - 3.1.1 Conceito
 - 3.1.2 Classificação
- 3.2 Isomeria Espacial
 - 3.2.1 Isomeria Geométrica
 - 3.2.2 Isomeria Óptica

UNIDADE IV - Reações Orgânicas



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

- 4.1 Reações de adição
- 4.2 Reações de substituição
- 4.3 Reações de oxidação
- 4.4 Reações de eliminação

Bibliografia básica

ALINGER, Norman L. **Química Orgânica**. – Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2008.
FONSECA, Martha Reis Marques da. **Química Orgânica**. – São Paulo: FTD, 2007.
FELTRE, Ricardo. **Química Orgânica, volume 3**. – São Paulo: Moderna, 2009.

Bibliografia complementar

LISBOA, Julio Cezar Foschini. **Química – Ensino Médio – 3º Ano**. – São Paulo: Edições SM, 2010.
MORTIMER, Eduardo Fleury.; MACHADO, Andréia Horta. **Química, volume 3**. – São Paulo: Scipione, 2010.
PERUZZO, Francisco Miragaia.; CANTO, Eduardo Leite do. **Química na Abordagem do Cotidiano – Química Orgânica, Vol. 3**. – São Paulo: Moderna, 2003.
SANTOS, Wildson Luiz P. dos.; MOL, Gerson de Souza. **Química Cidadã, volume 3**. São Paulo: Editora Nova Geração, 2010.
USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. **Química, volume único**. – São Paulo: Saraiva, 2002.