



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

DISCIPLINA: Química Orgânica II	
Vigência: a partir de 2012/2	Período letivo: 4º semestre
Carga horária total: 60h	Código: QUI.122
Ementa: Esta disciplina é um complemento teórico-prático da Química Orgânica I através do estudo das propriedades físicas e químicas dos hidrocarbonetos, compostos orgânicos oxigenados, compostos orgânicos nitrogenados, haletos orgânicos e polímeros orgânicos, onde o aluno irá assumir uma postura cada vez mais crítica quanto à utilização dos conhecimentos científicos e tecnológicos, tomando decisões e assumindo atitudes que contribuam para melhorar nossa qualidade de vida e o planeta onde vivemos.	

Conteúdos

UNIDADE I - Reatividade dos Compostos Orgânicos

- 1.1 Ligações químicas nos compostos orgânicos
- 1.2 Polaridade de ligações e moléculas
- 1.3 Ruptura das Ligações – Cisão Homolítica e Heterolítica
- 1.4 Efeitos Eletrônicos – indutivo e mesomérico
- 1.5 Caráter ácido-base
- 1.6 Tipos de reações
- 1.7 Classificação dos Reagentes – radicais livres, nucleófilos e eletrófilos

UNIDADE II – Propriedades Físicas dos Compostos Orgânicos

- 2.1 Densidade
- 2.2 Polaridade
- 2.3 Solubilidade
- 2.4 Ponto de fusão e ebulição

UNIDADE III – Propriedades Físicas e Químicas dos Hidrocarbonetos

- 3.1 Alcanos: Reações características e outras. Mecanismos de reação
- 3.2 Alcenos, Alcinos e Dienos: Reações características e outras. Principais diferenças. Mecanismos de reação
- 3.3 Ciclanos: Reações características e outras. Mecanismos de reação
- 3.4 Aromáticos: Reações características e outras. Mecanismos de reação

UNIDADE IV - Propriedades Físicas e Químicas dos Haletos Orgânicos

- 4.1 Reações características e outras. Mecanismos de reação

UNIDADE V - Propriedades Físicas e Químicas dos Compostos Orgânicos Oxigenados

- 5.1 Álcoois e Fenóis: Reações características e outras. Principais diferenças. Mecanismos de reação



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

5.2 Aldeídos e Cetonas: Reações características e outras. Principais diferenças. Mecanismos de reação

5.3 Ácidos Carboxílicos e Ésteres: Reações características e outras. Principais diferenças. Mecanismos de reação

UNIDADE VI - Propriedades Físicas e Químicas dos Compostos Orgânicos Nitrogenados

6.1 Aminas e Amidas: Reações características e outras. Principais diferenças. Mecanismos de reação

Bibliografia básica

FELTRE, Ricardo. **Química**: Química Orgânica. 7. ed. São Paulo: Moderna, v.3, 2008.

GALLO NETTO, Carmo. **Química**: da teoria a realidade, volume 3, química orgânica. São Paulo: Scipione, 1996.

SOLOMONS, Graham. **Química orgânica**. 7. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2001.

Bibliografia complementar

FONSECA, Martha Reis Marques da. **Química orgânica**. São Paulo: Ftd, 1992.

ALLINGER, Norman L. **Química Orgânica**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.