

**Caracterização da disciplina**

Código da disciplina:	NHT4017.14	Nome da disciplina:	Funções e Reações Orgânicas
Créditos (T-P-I):	(4-0-6)	Carga horária:	72 horas

**Planejamento da disciplina**
**Objetivos gerais**

Apresentar aos estudantes a organização básica e a lógica da química orgânica, usando como plataforma os pilares da química orgânica. Nessa disciplina será enfatizada a relação entre estrutura de uma molécula e o funcionamento de uma reação química. As propriedades intrínsecas de cada grupo funcional serão usadas para traçar um relação direta com reatividade. Apresentados os aspectos fundamentais de estrutura e reatividade de compostos orgânicos, serão expostas e exemplificadas as principais categorias de reações orgânicas, agrupadas por similaridade.

**Objetivos específicos**

Compreender e relacionar os tópicos abaixo:

- estrutura de moléculas orgânicas
- tipos de ligação, diferença de eletronegatividade, análise conformacional, ressonância e aromaticidade, estereoquímica
- topologia de moléculas orgânicas
- grupos funcionais: classes e reatividades intrínsecas
- tipos de reação: relação entre grupos funcionais e reatividade

**Ementa**

Estrutura de compostos orgânicos: grupos funcionais, análise conformacional, ressonância e aromaticidade, isomeria, estereoquímica; relações entre estrutura e propriedades físico-químicas de compostos orgânicos: acidez e basicidade; principais reações orgânicas envolvendo diferentes grupos funcionais com noções dos correspondentes mecanismos reacionais: reações radicalares, de substituição nucleofílica, reações de eliminação, reações de adição nucleofílica e eletrofílica, reações de adição-eliminação e de eliminação-adição, reações de substituição eletrofílica, reações pericíclicas.

**Descrição dos instrumentos e critérios de avaliação qualitativa**

Nesta disciplina a avaliação do rendimento do aluno é realizada em função do seu aproveitamento em provas teóricas, seminários, trabalhos de campo, entre outros, conforme exigido pelo docente. A modalidade e pesos de cada avaliação serão determinados pelo docente, levando em consideração as particularidades dos conteúdos trabalhados.

Os conceitos a serem atribuídos aos estudantes não deverão estar rigidamente relacionados a qualquer nota numérica de provas, trabalhos ou exercícios. Os resultados também considerarão a capacidade do aluno de utilizar os conceitos e material das disciplinas, criatividade, originalidade, clareza de apresentação e participação em sala de aula e laboratórios. O aluno será informado sobre as normas e critérios de avaliação que serão considerados ao se iniciar a disciplina.

**Referências bibliográficas básicas**

1. VOLLHARDT, P.; SCHORE, N. **Química orgânica: estrutura e função**. 6a ed. Porto Alegre: Bookman. 2013. 1416 p.
2. SMITH, J.G. **Organic Chemistry**. 3a ed. McGraw-Hill Science. 2010. 1178p
3. FLEMING, I. **Molecular Orbitals and Organic Chemical Reactions**. Wiley, 2009. 376p.

**Referências bibliográficas complementares**

1. BRUICE, P.Y. **Organic chemistry**. 5a ed. Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall, 2006. 1319p
2. CLAYDEN, J.; et al. **Organic chemistry**. 2a ed. Oxford: Oxford University Press, 2012. 1264p.
3. COSTA, P.R.R. et al. **Ácidos e bases em química orgânica**. Porto Alegre: Bookman, 2005. 151 p.

4. RAUK, A. **Orbital Interaction Theory of Organic Chemistry**. 2a ed. John Wiley & Sons. 2001. 343p.