



**INSTITUTO DE BIOLOGIA – UFRJ**  
**CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - ENSINO DE GRADUAÇÃO**  
**PROGRAMA DE DISCIPLINAS**

DISCIPLINA	CÓD	UNID	HT	HP	HTOT	Pré-Re q	CRÉD
Complementos de Química II	IQO126	IQ	60	-	60	-	04

**EMENTA:** Estrutura e propriedades: alcanos, alquenos, alquinos, dienos. Cicloalifáticos. Benzeno. Naftaleno. Antraceno. Fenantreno. Álcoois. Halogenetos de Alquila. Halogenetos de Arila. Éteres. Epóxidos. Ácidos Carboxílicos. Derivados funcionais dos ácidos carboxílicos. Ácidos sulfônicos. Aminas. Sais de diazônio. Fenóis. Aldeídos e cetonas. Hidrato de carbono. Compostos heterocíclicos. Aminoácidos e proteínas.

**OBJETIVOS:** Introduzir as principais funções orgânicas, propriedades estruturais, noções de mecanismo de reação e o conhecimento de moléculas orgânicas.

**METODOLOGIA DE ENSINO:** Interações em sala de aula entre o professor e o aluno. Estudo de casos e debates sobre os temas da disciplina

**CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO:** Avaliações formativas utilizando estudos de caso, listas de exercícios e conceitos básicos dos temas da disciplina.

**PROGRAMA:** Estrutura e propriedades: alcanos, alquenos, alquinos, dienos. Cicloalifáticos. Benzeno. Naftaleno. Antraceno. Fenantreno. Álcoois. Halogenetos de Alquila. Halogenetos de Arila. Éteres. Epóxidos. Ácidos Carboxílicos. Derivados funcionais dos ácidos carboxílicos. Ácidos sulfônicos. Aminas. Sais de diazônio. fenóis. Aldeídos e cetonas. Hidrato de carbono. Compostos heterocíclicos. Carboidrato, Aminoácidos e proteínas e produtos naturais. Reações orgânicas.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

Bruice, P.Y. 2017 Organic Chemistry, 8th ed., Pearson, 1344 pp.

Carey, F.A.; Giuliano R.M. 2017 Organic Chemistry, 10th ed., McGraw-Hill, 1248 pp.  
[http://highered.mheducation.com/sites/0073402613/student\\_view0/index.html](http://highered.mheducation.com/sites/0073402613/student_view0/index.html)

Clayden, J.; Greeves, N.; Warren, S. 2012 Organic Chemistry, 2nd ed., Oxford University Press, 1250pp.  
<http://global.oup.com/uk/orc/chemistry/clayden2e/>

Costa, P.R.R.; Ferreira, V.F.; Esteves, P.M.; Vasconcellos, M.L.A.A. 2005 Ácidos e Bases em Química Orgânica, 1a ed., Artmed-Bookman, 150pp.

McMurry, J.E. 2015 Organic Chemistry, 9th ed., Brooks Cole, 1416 pp. [http://www.cengage.com/cgi-brookscole/course\\_products\\_bc.pl?fid=M20b&product\\_isbn\\_issn=0534389996&discipline\\_number=12](http://www.cengage.com/cgi-brookscole/course_products_bc.pl?fid=M20b&product_isbn_issn=0534389996&discipline_number=12)

Solomons, T.W.G.; Fryhle, C.B.; Snyder, S.A. 2016 Organic Chemistry, 12th ed., Wiley, 1200 pp.  
<http://bcs.wiley.com/he-bcs/Books?action=index&itemId=1118875761&bcsId=10134>

Vollhardt, K.P.C.; Schore, N.E. 2015 Organic Chemistry: Structure and Function, 7th ed., W. H. Freeman, 1223 pp. <http://www.macmillanlearning.com/Catalog/studentresources/organic7e>