



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

DISCIPLINA: Química III	
Vigência: a partir de 2016/1	Período letivo: 3º ano
Carga horária total: 48h	Código: CR.55
Ementa: Estudo da química no meio ambiente, e suas implicações no cotidiano. Comparação entre a química orgânica, a produção de novos materiais e a nanotecnologia. Caracterização dos hidrocarbonetos e sua importância na constituição da vida no planeta.	

Conteúdos

UNIDADE I – Evolução Histórica da Química Orgânica

- 1.1 Estudo do carbono
- 1.2 Carbono e suas propriedades (composição orgânica do solo, sua influência na fertilidade do solo e trocas no solo)
- 1.3 Qualidade da água (água dura, glifosato)

UNIDADE II – Propriedades Gerais dos Compostos Orgânicos

- 2.1 Isomeria plana
- 2.2 Estereoquímica
- 2.3 Estudo das principais funções orgânicas explorando: nomenclatura, propriedades químicas e físicas.
- 2.4 Química orgânica aplicada no cotidiano
- 2.5 Funções Orgânicas (uso de combustíveis fósseis e vegetais, as substâncias formadas, o petróleo)
- 2.6 Polímeros, plástico e papel: reciclagem e não reutilização, a importância do trabalho cooperativo na reciclagem
- 2.7 Sabão e ácidos graxos (a reutilização dos óleos e transformação em sabão)
- 2.8 Cinética Química
- 2.9 Equilíbrio químico

Bibliografia básica

FELTRE, R. **Fundamentos da Química:** química, tecnologia, sociedade, Vol. Único. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2005.
REIS, M. **Química.** Vol. II. São Paulo: Editora Ática, 2014.
SARDELLA. **Curso completo de química.** Vol. Único. 3. ed. São Paulo: Ática, 2007.

Bibliografia complementar

ATKINS, P.W. **Princípios de química:** Questionando a vida moderna e o meio ambiente; vol. Único. Porto Alegre: Bookman, 2012.
BRADDY, J.E. **Química geral.** Vol. 2. Rio de Janeiro: LTC, 1986.
RUBINGER, M.M.M. **Ação e reação:** ideias para aulas especiais de química. Belo Horizonte: RHJ, 2012.