



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

DISCIPLINA: Relações da Química com as Tecnologias, a Sociedade e o Meio Ambiente	
Vigência: a partir de 2022/1	Período letivo: Eletiva
Carga horária total: 60h	Código:
Ementa: Busca da compreensão da influência das tecnologias nas atividades químicas envolvendo a sociedade e o meio ambiente. Análise do papel da tecnologia no âmbito dos recursos naturais e do seu impacto no meio ambiente. Estudo da importância das transformações tecnológicas para a sociedade e o meio ambiente.	

Conteúdos

UNIDADE I – Química e Relação com o Mundo

- 1.1 Química no cotidiano
- 1.2 Química na agricultura e na saúde
- 1.3 Química nos alimentos
- 1.4 Química e ambiente
- 1.5 Indústria Química: obtenção e utilização de insumos para fabricação de produtos
- 1.6 Poluição e tratamento de água. Poluição atmosférica. Contaminação e proteção do ambiente
- 1.7 Impactos ambientais de combustíveis fósseis

UNIDADE II – Energias Químicas no Cotidiano

- 2.1 Petróleo
- 2.2 Gás natural
- 2.3 Carvão
- 2.4 Madeira e hulha
- 2.5 Biomassa
- 2.6 Biocombustíveis

UNIDADE III – Energia Nuclear

- 3.1 Vantagens do uso de energia nuclear
- 3.2 desvantagens do uso de energia nuclear
- 3.3 Lixo atômico

Bibliografia básica

ATKINS, Peter; ALENCASTRO, Ricardo Bicca de (Trad.). **Princípios de química:** questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 965p.



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

JONES, D. G. **Introdução a tecnologia química:** aplicações de princípios básicos em pesquisa e desenvolvimento de processos. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2004.

ROCHA, Julio Cesar; ROSA, Andre Henrique; CARDOSO, Arnaldo Alves. **Introdução à química ambiental.** São Paulo, SP: Bookman, 2004. 154 p

Bibliografia complementar

FRANCO, Guilherme. **Tabela de composição química dos alimentos.** 9. ed. São Paulo: Atheneu, 1999.

HALL, Nina. **Neoquímica:** a química moderna e suas aplicações. Porto Alegre: Bookman, 2006. 392 p.

OVRE, Geraldo J. **Química:** o homem e a natureza. São Paulo, SP: FTD, 2000. ISBN 8532244475.

PERUZZO, Tito Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. **Química na abordagem do cotidiano.** São Paulo, SP: Moderna, 1996. 512 p.

RICHARDSON, J. F.; COULSON, J. M. **Tecnologia química.** Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1999.