



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

DISCIPLINA: Química no Cotidiano	
Vigência: a partir de 2018/1	Período letivo: 8 ^o semestre
Carga horária total: 45h	Código: CAVG_CES.157
Ementa: Compreensão dos principais princípios químicos envolvidos na fabricação de produtos comuns ao dia-a-dia da população, tais como: fabricação de celulose e papel, plásticos e polímeros, cimento, energia elétrica a partir da reação de combustão, revestimentos metálicos, tintas. Discussão sobre a química nos alimentos e os impactos na saúde. Debate sobre a sustentabilidade e os avanços industriais. Desenvolvimento de estratégias de ensino destes processos no ensino básico.	

Conteúdos

UNIDADE I – Processos Químicos

- 1.1 Fabricação de celulose e papel
- 1.2 Fabricação de plásticos e polímeros
- 1.3 Fabricação de cimento
- 1.4 Obtenção de energia elétrica a partir da combustão
- 1.5 Química das tintas
- 1.6 Processos químicos nos revestimentos metálicos
- 1.7 Química nos alimentos
- 1.8 Química nos fármacos
- 1.9 Química nos produtos domossanitários
- 1.10 Aplicação dos processos químicos industriais no ensino básico

Bibliografia básica

- KOBLITZ, M.G.B. **Bioquímica de Alimentos:** teorias e aplicações práticas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.
- PERLINGEIRO, Carlos Augusto G. **Engenharia de processos:** Análise, simulação, otimização e síntese de processos químicos. São Paulo: Blucher, 2005.
- SHREVE, R. Norris; BRINK JR., Joseph A. **Indústrias de Processos Químicos.** 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2010.

Bibliografia complementar

- ATKINS, Peter e JONES, Loretta. **Princípios de Química:** questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.
- BROWN, Theodore. et al. **Química Ciência Central.** 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
- MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. **Bioquímica Básica.** 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.
- PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. **Química na abordagem do cotidiano.** 4. ed. São Paulo, SP: Moderna, 2010.
- SOLOMONS, T.W. Graham. **Química Orgânica,** v.1 e 2, 9. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2008.