



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

Programa Analítico de Disciplina

ENQ351 Processos Inorgânicos Industriais

Departamento de Química - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Número de créditos: 6		<u>Teóricas</u>	<u>Práticas</u>	<u>Total</u>
Duração em semanas: 15	Carga horária semanal	4	2	6
Períodos - oferecimento: I e II	Carga horária total	60	30	90

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)*

(ENQ332 ou TAL475) e (QUI120 ou QUI310 ou QUI214)

Ementa

Estrutura e matérias primas na indústria química. Processos fundamentais e matérias primas para indústrias inorgânicas. Principais processos industriais inorgânicos. Tratamento de água. Indústria do ácido sulfúrico. Indústrias de cloro e soda. Indústrias de fertilizantes. Indústria de tintas. Indústria siderúrgica. Indústria de cimento. Indústrias cerâmicas. Visita técnica.

Oferecimento aos Cursos

Curso	Modalidade	Período
Engenharia Química	Obrigatória	9
Química(BAC)	Optativa	-



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

ENQ351 Processos Inorgânicos Industriais

Seq	Aulas Teóricas	Horas/Aula
1	Estrutura e matérias primas na indústria química	4
2	Processos fundamentais e matérias primas para indústrias inorgânicas	4
3	Principais processos industriais inorgânicos	4
4	Tratamento de água	4
5	Indústria do ácido sulfúrico	4
6	Indústrias de cloro e soda	6
7	Indústrias de fertilizantes	6
8	Indústria de tintas	6
9	Indústria siderúrgica	4
10	Indústria de cimento	4
11	Indústrias cerâmicas	6
12	Visita técnica 12.1. Aplicações dos conceitos a plantas industriais, com realização de uma visita técnica a empresa, indústria ou instituição de ensino superior, a fim de permitir ao aluno integrar o conhecimento das diversas operações unitárias	8



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

ENQ351 Processos Inorgânicos Industriais

ENQ351 Processos Inorgânicos Industriais

Seq	Aulas Práticas	Horas/Aula
1	Experimentos e atividades em laboratório e/ou extra classe, envolvendo aplicações e desenvolvimento de processos inorgânicos industriais 1.1. Implementação de processos químicos inorgânicos 1.2. Cálculos de operacionalização 1.3. Tratamento de dados 1.4. Ampliação de escala 1.5. Defesa de relatórios técnicos ou seminários em temas relacionados a processos inorgânicos	15
2	Tópicos de aulas práticas 2.1. Processo de floculação da água 2.2. Calcinação 2.3. Extnção da cal: obtenção o hidróxido de cálcio 2.4. Caustificação: obtenção do hidróxido de sódio	15



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

ENQ351 Processos Inorgânicos Industriais

Referências Bibliográficas

Bibliografia Básica:

- 1 - FELDER, R. M.; ROUSSEAU, R. W., Princípios elementares dos processos químicos, 3ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 2005. [Exemplares disponíveis: 18]
- 2 - PERLINGEIRO, C. A. G. Engenharia de processos: análise, simulação, otimização e síntese de processos químicos, São Paulo: Edgar Blücher, 2005. [Exemplares disponíveis: 26]
- 3 - SHREVE, R. N.; BRINK Jr., J. A., Indústrias de processos químicos, 4ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997. [Exemplares disponíveis: 16]
- 4 - WONGTSCHOWSKI, P., Indústria Química - Riscos e Oportunidades, 2ª ed., Edgard Blücher, 2002. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

Bibliografia Complementar:

- 5 - ALLEN, D. T.; SHONNARD, D. R., Green engineering: environmentally conscious design of chemical processes, Upper Saddle River: Prentice Hall, 2002. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 6 - FAZENDA, J. M. R., Tintas: Ciências e Tecnologia, Edgar Blücher, 2009. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 7 - HIMMELBLAU, D. M.; RIGGS, J. B., Engenharia química: princípios e cálculos, 7ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 2006. [Exemplares disponíveis: 20]
- 8 - MOULIJN, J. A.; MAKKEE, M.; DIEPEN, A. V., Chemical process technology, Wiley. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 9 - PERRY, R. H.; GREEN, D. W., Perry's chemical engineering handbook, 7th ed., New York: McGraw-Hill, 1997. [Exemplares disponíveis: 1]