

# LOQ4010 - Introdução à Engenharia Química

## Chemical Engineering Introduction

Créditos-aula: 2

Créditos-trabalho: 0

Carga horária: 30 h

Ativação: 01/01/2018

Departamento: Engenharia Química

Curso (semestre ideal): EQD (1), EQN (1)

### Objetivos

O principal objetivo do curso é permitir ao aluno ter uma visão preliminar da profissão e da formação acadêmica do engenheiro químico e orientar quanto as atribuições e campos de atuação deste profissional. Além disso, trazer noções quanto a função do engenheiro químico na indústria, ensino e pesquisa, enfatizar a ética profissional no campo da engenharia e, finalmente, introduzir conceitos básicos de engenharia química.

*The main objective of the course is to provide student a preliminary view of the profession and the academic formation of the chemical engineer and to guide the attributes and areas of professional activity. In addition, bring insights on the role of chemical engineer in industry, teaching and research, emphasize professional ethics in engineering and, finally, introduce basic concepts of chemical engineering.*

### Docente(s) Responsável(eis)

787307 - Luis Fernando Figueiredo Faria

### Programa resumido

A Engenharia Química: Histórico e objetivos. Diferenças importantes entre ciência química e Engenharia Química. A Eng. Química aplicada a Indústria, ao Ensino e a Pesquisa. Principais atribuições e campos de atuação de um Engenheiro Químico. Legislação e associações de classe. Conceitos básicos em Processos Químicos e principais Operações Unitárias na Eng. Química. Dimensões e Unidades. Palestras e visitas.

*The Chemical Engineering: History and objectives. Important differences between chemistry and chemical engineering science. Chemical Engineering applied to Industry, Education and Research. Main attributions and fields of work of a Chemical Engineer. Legislation and class associations. Basic concepts in Chemical Processes and main Unit Operations in Chemical Engineering. Dimensions and Units. Lectures and visits.*

### Programa

- 1) Apresentação da disciplina e grade curricular do curso de Engenharia Química na EEL.2) A Engenharia Química e a Sociedade - Histórico e Objetivos – A Eng. Química na Indústria, no Ensino e Pesquisa - Atribuições e Campo de Atuação do Engenheiro Químico - O Mercado de Trabalho - Órgãos que Regulamentam a profissão do Engenheiro Químico. Associações de classe.
- 3) Definições básicas e Operações Unitárias na Eng. Química – Interpretação de fluxogramas de

processo - As Indústrias Químicas e os Processos Industriais – Principais dimensões e unidades na engenharia química e suas conversões.4) Palestras e Visitas Técnicas a EEL e/ou a indústrias químicas para conhecimento de processos.

*1) Presentation of the discipline and curriculum guides of the Chemical Engineering course at EEL.2) Chemical Engineering and Society - History and Objectives - Chemical Engineering in Industry, Education and Research - Attributions and areas of activity of the Chemical Engineer - The Labor Market - Regulating the profession of the Chemical Engineer. Class associations.3) Basic Definitions and Unit Operations in Chemical Engineering - Interpretation of Process Flowcharts - Chemical Industries and Industrial Processes - Major dimensions and units in chemical engineering and their conversions.4) Lectures and Technical Visits to EEL and / or the chemical industries for process knowledge.*

### **Avaliação**

**Método:** -Provas escritas; -participação e conteúdo de trabalho e seminário;

**Critério:** Média Final = (Prova1 + Prova2 + Nota de Trabalho) / 3Média final mínima de aprovação = 5,0

**Norma de recuperação:** (Prova escrita + Média Final)/2      Nota Final mínima para aprovação= 5,0

### **Bibliografia**

1) INDÚSTRIA QUÍMICA – RISCOS E OPORTUNIDADES, Pedro Wongtschowski, Ed. Edgar Blucher, 2002.2) INDÚSTRIAS DE PROCESSOS QUÍMICOS SHREVE, R. Norris Jr. ; Joseph A. Brink Ed. LTC, 1980.3) PRINCÍPIOS ELEMENTARES DE PROCESSOS QUÍMICOS, Felder, R.M.; Roussau, R.W. , 2005.4) ENGENHARIA QUÍMICA - PRINCÍPIOS E CÁLCULOS, Himmelblau, D.M. - Riggs, J.B. Ed. LTC, 20065) INTRODUÇÃO A ENGENHARIA QUÍMICA BRASIL, Nilo Índio Ed. Interciência , 2013.6) ENGENHARIA QUÍMICA, Cremasco, Marco Aurélio, Ed. Edgard Blucher, 2005.