



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
DECANATO DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ASSUNTOS ACADÊMICOS E REGISTRO GERAL
DIVISÃO DE REGISTROS ACADÊMICOS

PROGRAMA ANALÍTICO
DISCIPLINA

CÓDIGO: IT-382

CRÉDITO: 02

(T-02 P-0)

Pré-requisito: IC- 241 e IC-348

NOME: INTRODUÇÃO A ENGENHARIA QUÍMICA

Cada Crédito corresponde a 15h/aula

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA

INSTITUTO DE TECNOLOGIA

OBJETIVO DA DISCIPLINA:

Apresentar aos alunos de Engenharia Química conhecimentos sobre a natureza da Indústria Química e da Engenharia Química como área de conhecimento e profissão; princípios e sistemática de cálculo de engenharia química e organização das informações na resolução de problemas de balanços de massa.

EMENTA: Aspectos históricos da Engenharia Química; Exercício profissional: Ética e Regulamentação; Dimensões, Unidades e Sistemas de Unidades; Princípios de cálculo em Engenharia Química.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Aspectos históricos da Indústria Química

- A construção e o desenvolvimento da Engenharia Química
- A Engenharia e a Indústria Química no Brasil
- A Engenharia Química Contemporânea
- Curso de EQ: área de conhecimento e profissão

Exercício profissional: Ética e Regulamentação

Dimensões, Unidades e Sistemas de Unidades

Princípios de cálculo em engenharia Química

- Balanços de massa
 - Sistemas sem reação
 - Balanço global e por componente
 - Sistemas com reação
 - Balanço de átomos
 - Estequiometria Industrial
 - Conversão e reagentes limitantes
 - Estado estacionário e regime transiente
 - Processos contínuos e batelada

BIBLIOGRAFIA

- 1) HIMMELBLAU, D., Engenharia química: princípios e cálculos, Prentice-Hall do Brasil, 1984.
- 2) THOMPSON E. V. e CECKLER, W. H., Introduction to chemical engineering, Mc Graw-Hill, 1977.
- 3) FELDER, R. M. e ROUSSEAU, R. W., Elementary Principles of Chemical Process, 2nd. ed, John Wiley & Sons, 1986.
- 4) WONGTSCHOWSKI, P., Indústria Química Riscos e Oportunidades, Ed. Edgard Blucher, 1999.
- 5) CUOCOLO, M. R., O que o profissional de química deve saber, CRQ-IV Região, 1992.