



Plano de Ensino

Universidade Federal do Espírito Santo

CEUNES - Centro Universitario Norte Do Espirito

Curso: Engenharia Química - São Mateus

Departamento Responsável: Departamento de Engenharia e Tecnologia - CEUNES

Data de Aprovação (Art. nº 91): 29/06/2018

DOCENTE PRINCIPAL : GABRIELLA SOARES BORGES SALOMÃO CAMPOS

Matrícula: 3045790

Qualificação / link para o Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3536832270515912>

Disciplina: TÓPICOS ESPECIAIS EM DESENVOLVIMENTO DE PROCESSOS QUÍMICOS

Código: DET11766

Período: 2018 / 2

Turma: 36.1

Carga Horária Semestral: 60

Distribuição da Carga Horária Semestral

Créditos: 3

Teórica

Exercício

Laboratório

45

0

15

Ementa:

Processos industriais que utilizam a conversão química e/ou física na transformação da matéria prima em produto, como processos das indústrias de química de base e de transformação.

Objetivos Específicos:

Conteúdo Programático:

1. Processos industriais
 - 1.1. Conceitos gerais
 - 1.2. Indústrias de transformação química
 - 1.3. Indústrias de transformação física
 - 1.4. Indústrias de transformação bioquímica
2. Estudo de caso
 - 2.1. Indústria de papel e celulose
 - 2.2. Indústria de petróleo e gás
 - 2.3. Indústria sucroalcooleira
 - 2.4. Indústria de alimentos

Metodologia:

As aulas receberão, a princípio, o seguinte tratamento para cada unidade didática:

- * Parte expositiva;
- * Discussão dirigida, a fim de dirimir dúvidas e fixar conhecimentos;
- * Uso de recurso audiovisual quando necessário (data show).
- * Estudo de caso;
- * Atividade prática em laboratório.
- * Plenárias de apresentações de trabalhos práticos ou teóricos.

Critérios / Processo de avaliação da Aprendizagem :

Serão aplicadas duas avaliações (P1 e P2) de 10 (dez) pontos e peso 1 (um) cada. A avaliação P1 consiste em uma atividade prática em laboratório e P2 em um trabalho que será apresentando na forma de seminário. A média parcial (MP) será calculada por: $MP = (P1+P2)/2$ Os alunos com média parcial igual ou superior a 7,0 (sete) e com frequência mínima regimental cumprida, estarão aprovados. Caso contrário, a prova final (PF) será aplicada e abordará todo o conteúdo ministrado no semestre letivo. A média final será calculada por: $MF = (MP+PF)/2$. O aluno que obtiver média final maior ou igual a 5,0 (cinco) estará aprovado. Caso contrário, estará reprovado.

Bibliografia básica:

SHREVE, R.N. & BRINK, J.A. Indústrias de Processos Químicos, Editora Guanabara Dois, 1980.

PAYNE, John Howard. Operações unitárias na produção de açúcar de cana. São Paulo: Nobel: STAB, 1989. 245 p. CHEN, James C. P.; CHOU, Chung-Chi. Cane sugar handbook: a manual for cane sugar manufactures and their chemists. 12th. ed. New York, N.Y.: J. Wiley, 1993. xxv, 1089 p.

SHERWOOD, T. K. Projeto de Processos da Indústria Química. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 1972.

BÜCHNER, W. et alli. Industrial Inorganic Chemistry. Verlagsgesellschaft mbH: VCH, 1991.

ATTWOOD, D.; FLORENCE, A. T. Surfactant systems: their chemistry, pharmacy, and biology. London: New York: Chapman and Hall, 1983. x, 794 p.

QUELHAS, André Domingues et al. Processamento de petróleo e gás: petróleo e seus derivados, processamento primário, processos de refino, petroquímica, meio ambiente. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. xxii, 274 p.

FAHIM, Mohammed; ALSAHAF, Taher A.; ELKILANI, Amal Sayed. Introdução ao refino de petróleo. Rio de Janeiro, RJ: Campus: Elsevier, 2012. xv, 457 p. (Série engenharia de petróleo).

Sunil, L. Kokal, Saudi Aramco (2007). Chapter 12: Crude oil emulsions in Petroleum Engineering Handbook, Volume 1 (General Engineering).

Maanar Elsayed, Abdel-Raouf. Chapter 10: Factors affecting the stability of crude oil emulsions: composition, stability and characterization.

Randy J. Mikula (1992). Chapter 3: Emulsion Characterization, in Emulsions: Fundamentals and Applications in the petroleum industry. Laurier Scharram. 231 p.

Schramm, L.L. (2005). Cap. 11: Petroleum Industry Applications IN Emulsions, Foam, and Suspensions: Fundamentals and Applications.

MORETTO, Eliane; ALVES, Roseane Fett. Óleos e gorduras vegetais: (processamento e análises). Florianópolis: Ed. da UFSC, 1986. 179p. (Série didática Produção de material didático)

Hill, 1974. 3. D ALMEIDA, M. L. O. Celulose e Papel., Vol 1 e 2 (Tecnologia de fabricação da pasta celulósica e Tecnologia de fabricação de papel), Editado pelo ITP/SP, 1989.

Bibliografia complementar:

Cronograma:

Aula	Data	Descrição	Exercícios	Observações
01	01/08/2018	Apresentação do plano de ensino. Dinâmica de grupo.		
02	08/08/2018	Processos industriais. Conceitos gerais		
03	22/08/2018	Indústrias de transformação química		
04	05/09/2018	Indústrias de transformação física		
05	19/09/2018	Indústrias de transformação bioquímica		
06	10/10/2018	Atividade prática em laboratório		
07	17/10/2018	Estudo de caso - Indústria de papel e celulose		
08	31/10/2018	Estudo de caso - Indústria de petróleo e gás		
09	14/11/2018	Estudo de caso - Indústria sucroalcooleira		
10	28/11/2018	Estudo de caso - Indústria de alimentos		
11	05/12/2018	Apresentação de seminários		

Observação:

No cronograma constam cadastradas as aulas introdutórias de cada unidade didática.

As aulas entre unidades consecutivas serão reservadas a continuação do conteúdo teórico iniciado e atividades práticas em laboratório.