



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

Data de Aprovação (Art. nº 91): 05/10/2021

DOCENTE PRINCIPAL : TAISA SHIMOSAKAI DE LIRA

Matrícula: 1756896

Qualificação / link para o Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8699243861996813>

Disciplina: TÓPICOS ESPECIAIS EM DESENVOLVIMENTO DE PROCESSOS QUÍMICOS

Código: DET11766

Período: 2021 / 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. Introdução ao simulador de processos
2. Pacotes termodinâmicos
3. Configuração de reatores
4. Configuração de separadores
5. Estudos de caso

Metodologia:

As aulas serão ministradas de forma síncrona (mínimo de 25% da carga horária total) e assíncrona com a disponibilização de apostilas, listas de exercícios, vídeos e slides das aulas. As aulas serão realizadas na ferramenta Gsuite. Para as aulas práticas de laboratório serão utilizados softwares livres.

Critérios / Processo de avaliação da Aprendizagem :

A avaliação da disciplina será formada por listas de exercícios individuais (4,0 pontos) e um trabalho em grupo (6,0 pontos). Os alunos com nota final (NF) igual ou superior a 7,0 (sete) e com frequência regimental mínima serão automaticamente aprovados. A prova final (PF) abordará todo o conteúdo ministrado na disciplina ao longo do período letivo. A média final (MF) será dada por: $MF = (NF + PF) / 2$. Os alunos com MF igual ou superior a 5,0 (cinco) serão aprovados.

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	03/11/2021	Leitura do texto disponibilizado sobre introdução ao simulador de processos.		Aula assíncrona.
02	10/11/2021	Resolução de exercícios.		Aula assíncrona.
03	17/11/2021	Leitura do texto disponibilizado sobre pacotes termodinâmicos.		Aula assíncrona.
04	24/11/2021	Resolução de exercícios.		Aula assíncrona.
05	01/12/2021	Leitura do texto disponibilizado sobre configuração de reatores.		Aula assíncrona.
06	08/12/2021	Resolução de exercícios.		Aula assíncrona.
07	15/12/2021	Aula para tirar dúvidas.		Aula síncrona.
08	12/01/2022	Leitura do texto disponibilizado sobre configuração de separadores.		Aula assíncrona.
09	19/01/2022	Resolução de exercícios.		Aula assíncrona.
10	26/01/2022	Aula para tirar dúvidas.		Aula síncrona.
11	02/02/2022	Aula para auxiliar na elaboração do trabalho.		Aula síncrona.
12	09/02/2022	Aula para auxiliar na elaboração do trabalho.		Aula síncrona.
13	16/02/2022	Aula para auxiliar na elaboração do trabalho.		Aula síncrona.
14	23/02/2022	Aula para auxiliar na elaboração do trabalho.		Aula síncrona.
15	09/03/2022	Apresentação do trabalho.		Aula síncrona.

Observação: