



Plano de Ensino

Universidade Federal do Espírito Santo

CEUNES - Centro Universitario Norte Do Espirito

Curso: Engenharia de Produção - São Mateus

Departamento Responsável: Departamento de Engenharia e Tecnologia

Data de Aprovação (Art. nº 91): 27/08/2019

DOCENTE PRINCIPAL : KATIA MARIA MORAIS EIRAS

Matrícula: 1121665

Qualificação / link para o Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9319384789509823>

Disciplina: ENGENHARIA DE PROCESSO

Código: DET10418

Período: 2019 / 2

Turma: 35

Pré-requisito:

Carga Horária Semestral: 60

Disciplina: DCN05867 - CIÊNCIAS DOS MATERIAS

Disciplina: DET10164 - INTRODUÇÃO AOS PROCESSOS QUÍMICOS

Distribuição da Carga Horária Semestral

Créditos: 4

Teórica

Exercício

Laboratório

60

0

0

Ementa:

Movimentação de fluidos. Separações físico-mecânicas. Trocadores de calor. Evaporação. Desidratação. Destilação. Refrigeração. Fluxograma de processos industriais. Introdução aos Processos de Fabricação e respectivas Operações Unitárias. Processamento do petróleo e de seus derivados. Processamento de minérios para produção do aço. Processamento de plásticos e fibras. Processos fermentação e de destilação de etanol combustível. Equipamentos industriais e de processo: bomba, compressor, caldeira, turbina, válvula, vaso de pressão.

Objetivos Específicos:

Conteúdo Programático:

Estudo dos princípios das operações unitárias nos elementos encontrados nos processos Coqueificação; Indústrias de fermentação; Indústrias de plásticos; Indústrias de fibras e películas sintéticas; Refinação do petróleo; Polpa e papel e respectivos equipamentos industriais envolvendo Bombas, Ventiladores, Compressores, Agitadores, Equipamentos para produção de água gelada, Resfriadores de água, Vasos de pressão, Reservatórios de pressurização, Trocadores de calor, Misturadores estáticos, Caldeiras de vapor, Aquecedores para fluido térmico, Ejetores e edutores, Filtros, Turbinas a vapor, e Válvulas dentre outros. Projeto de Engenharia de Processo: aspecto de segurança, desgargalamento e aumento da eficiência das plantas.

Metodologia:

Exposição dialogada com auxílio de data-show em aulas expositivas, utilizando outros recursos de sala de aula para desenvolvimento de exercícios e cálculos. RECURSOS MATERIAIS UTILIZADOS: Quadro e pincel; notebook e projetor multimídia; livros textos; vídeos; notas de aulas. Aulas práticas demonstrativas serão realizadas em laboratórios do DETEC e do IFES.

Critérios / Processo de avaliação da Aprendizagem :

A Média Parcial (MP) será obtida conforme a equação: $MP = (0,5 \cdot \text{Nota da Avaliação 1}) + (0,5 \cdot \text{Nota da Avaliação 2})$. Onde: As avaliações 1 e 2 serão escritas e individuais a serem aplicadas em data informada pelo professor. No caso dos alunos que obtiverem média parcial (MP) igual ou superior a 7,0 (sete) pontos e com frequência regimental mínima (75%) serão aprovados. Caso o aluno tenha frequência adequada, 75%, porém, com média parcial inferior a 7,0 (sete) pontos, o mesmo deverá fazer uma prova final (PF) que englobará todo o conteúdo visto no semestre. A média final (MF) será então igual à $MF = (MP + PF)/2$. Se $MF \geq 5$ o aluno será aprovado, caso contrário, estará reprovado. Por último, alunos com frequência menor que a mínima permitida estarão automaticamente reprovados por falta.

Bibliografia básica:

GROOVER, M. P. Introdução aos processos de fabricação. Rio de Janeiro: LTC, 2014.
 MACINTYRE, A. J. Equipamentos Industriais e de Processo, LTC, 3ª Edição, 2005.
 PERLINGEIRO, C. A. G. Engenharia de processos. Análise, simulação, otimização e síntese de processos químicos. São Paulo: Blucher, 2005.
 SHEREVE, R.N. & BRINK, J.A., Indústrias de Processos Químicos, 4a Edição, Guanabara Dois, 1980.

Bibliografia complementar:

Cronograma:

Aula	Data	Descrição	Exercícios	Observações
01	16/08/2019	Introdução, apresentação da disciplina, bibliografia, metodologia e processos de avaliação e aprendizagem.		
02	23/08/2019	Módulo 1: Processos de fermentação, petroquímicos, coque e siderurgia;		
03	30/08/2019	Módulo 1: Processos de fermentação, petroquímicos, coque e siderurgia;		
04	06/09/2019	Módulo 1: Processos de fermentação, petroquímicos, coque e siderurgia;		
05	13/09/2019	Módulo 2: Processos de produção de plásticos e películas sintéticas;		
06	20/09/2019	Módulo 2: Processos de produção de plásticos e películas sintéticas;		
07	27/09/2019	Módulo 2: Processos de produção de plásticos e películas sintéticas;		
08	04/10/2019	Módulo 3: Equipamentos de processos;		
09	11/10/2019	Módulo 3: Equipamentos de processos;		
10	18/10/2019	Prática de bancada: coluna de destilação e/ou bomba	Entrega de relatório	
11	25/10/2019	Prática em extrusora	Entrega de relatório	
12	01/11/2019	Módulo 4: Desgargamento e eficiência em plantas industriais.		
13	08/11/2019	Módulo 4: Desgargamento e eficiência em plantas industriais.		

Aula	Data	Descrição	Exercícios	Observações
14	22/11/2019	Avaliação 1		
15	29/11/2019	Avaliação 2		
16	06/12/2019	Entrega de resultados das avaliações.		
17	13/12/2019	Revisão para prova final e dúvidas		

Observação: