



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 - CEUNES

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

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: 2018 / 2

Turma: 35.1

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:

1. Estudo dos princípios das operações unitárias nos elementos encontrados nos seguintes processos: Coqueificação; Indústrias de fermentação; Indústrias de plásticos; Indústrias de fibras e películas sintéticas; Refinação do petróleo; Polpa e papel
2. Projeto de Engenharia de Processo: aspecto de segurança, desgargalamento e aumento da eficiência das plantas.

Metodologia:

Aulas expositivas, vídeos e artigos e reconhecimento de equipamentos e instalações industriais. Aulas práticas em bancadas laboratoriais com bombas, extrusora de termoplásticos e coluna de destilação.

Critérios / Processo de avaliação da Aprendizagem :

Avaliação 1: Em grupo de alunos será desenvolvido trabalho escrito que será apresentado no modelo de seminário versando sobre equipamentos industriais, seus conceitos e cálculos de eficiência. Peso 4 pontos.

Avaliação 2: Será aplicada uma única prova individual a fim de avaliar os conhecimentos adquiridos pelos alunos ao longo do semestre. Peso 5 pontos.

Avaliação 3: Participação nas aulas práticas e em sala de aula.

A Média Parcial (MP) será obtida conforme a equação: $MP = (0,4 \cdot \text{Nota da Avaliação 1}) + (0,5 \cdot \text{Nota da Avaliação 2}) + (0,1 \cdot \text{Nota da Avaliação 3})$. Onde: As avaliações 1, 2 e 3 são as acima descritas oportunamente agendada 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. A prova final compreenderá todo o conteúdo ministrado nas aulas e constantes na bibliografia recomendada.

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	02/08/2018	Introdução, apresentação da disciplina, bibliografia, metodologia e processos de <u>avaliação e aprendizagem</u> .		
02	09/08/2018	Módulo 1: Processos de fermentação, petroquímicos, coque e siderurgia;		
03	16/08/2018	Módulo 1: Processos de fermentação, petroquímicos, coque e siderurgia;		
04	23/08/2018	Módulo 1: Processos de fermentação, petroquímicos, coque e siderurgia;		
05	30/08/2018	Módulo 2: Processos de produção de plásticos e películas sintéticas;		
06	06/09/2018	Módulo 2: Processos de produção de plásticos e películas sintéticas;		
07	13/09/2018	Prática de bancada: coluna de destilação		
08	20/09/2018	Prática em extrusora		
09	27/09/2018	Módulo 3: Equipamentos de processos;		
10	04/10/2018	Módulo 3: Equipamentos de processos;		
11	11/10/2018	Prática de bancada: bomba		
12	18/10/2018	Módulo 4: Desgargamento e eficiência em plantas industriais.		
13	25/10/2018	Módulo 4: Desgargamento e eficiência em plantas industriais.		
14	01/11/2018	Avaliação 1		
15	22/11/2018	Avaliação 1		

Aula	Data	Descrição	Exercícios	Observações
16	29/11/2018	Avaliação 2		
17	06/12/2018	Revisão de prova		

Observação:

Módulo 1: Processos de fermentação, petroquímicos, coque e siderurgia;

Módulo 2: Processos de produção de plásticos e películas sintéticas;

Módulo 3: Equipamentos de processos;

Módulo 4: Desgargamento e eficiência em plantas industriais.