



## 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):** 10/03/2020

**DOCENTE PRINCIPAL :** CARLOS MINORU NASCIMENTO YOSHIOKA

Matrícula: 1728788

**Qualificação / link para o Currículo Lattes:** <http://lattes.cnpq.br/6948945548186089>

**Disciplina:** ENGENHARIA DE PROCESSOS QUÍMICOS INDUSTRIAIS

**Código:** DET12291

**Período:** 2020 / 1

**Turma:** 36.1

**Pré-requisito:**

**Carga Horária Semestral:** 60

Disciplina: DET11742 - CINÉTICA E CÁLCULO DE REATORES II

Disciplina: DET11750 - OPERAÇÕES UNITÁRIAS III

### Distribuição da Carga Horária Semestral

**Créditos:** 4

**Teórica**

**Exercício**

**Laboratório**

60

0

0

### Ementa:

Projeto como instrumento de decisão. Análise de projetos na ótica privada e social. Níveis de análise de projeto. Fases de análise de projeto. Estudo de mercado. Estudo da capacidade produtiva. Estudo locacional. Seleção de tecnologia. Estruturação de projeto de instalações de indústrias químicas. Projeto básico, planejamento, controle de custos, projeto detalhado, implementação do empreendimento. Coordenação do projeto final de curso.

### Objetivos Específicos:

### Conteúdo Programático:

1. Projeto como instrumento de decisão.
2. Análise de projetos na ótica privada e social.
3. Níveis de análise de projeto.
4. Fases de análise de projeto.
5. Estudo de mercado.
6. Estudo da capacidade produtiva.
7. Estudo locacional.
8. Seleção de tecnologia
9. Estruturação de projeto de instalações de indústrias químicas.
10. Balanço de massa e energia.
11. Conversão e dimensionamento de equipamentos.
12. Projeto básico, planejamento, controle de custos, projeto detalhado, implementação do empreendimento.
13. Coordenação do projeto final de curso.

### Metodologia:

A disciplina constará de aulas teóricas expositivas; aulas práticas com resolução de problemas, debates, aplicações a casos típicos com atividades individuais e/ou em grupo

### Critérios / Processo de avaliação da Aprendizagem :

- Avaliações escritas individuais (provas e listas de exercício);
- Trabalhos em grupo;

- Além das provas tradicionais, poderão ser aplicadas outras formas de avaliação, como a verificação de conhecimento adquirido através da apresentação de seminários sobre temas da disciplina.

Os alunos com média dos trabalhos escolares do semestre igual ou superior a 7,0 (sete) e com frequência regimental mínima serão automaticamente aprovados. A prova final abordará todo o conteúdo ministrado da disciplina ao longo do período letivo. Após a realização da prova final os alunos que obtiverem média igual ou superior a 5,0 (cinco) serão aprovados.

Critério: Os alunos serão avaliados através de 2 provas discursivas (P1 e P2). A média parcial do semestre será calculada da seguinte maneira:

$$MP=(P1+P2)/2$$

Os alunos com média dos trabalhos escolares do semestre igual ou superior a 7,0 (sete) e com frequência regimental mínima serão automaticamente aprovados. A prova final abordará todo o conteúdo ministrado da disciplina ao longo do período letivo.

A média final será calculada segundo,  $MF=(MP+PF)/2$ . Os alunos com média igual ou superior a 5,0 (cinco) serão aprovados.

#### **Bibliografia básica:**

SHREVE, Randolph Norris; BRINK, Joseph A. *Indústrias de processos químicos*. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997. 717 p. ISBN 9788527714198 (broch.)

PERLINGEIRO, Carlos Augusto G. *Engenharia de processos: análise, simulação, otimização e síntese de processos químicos*. São Paulo: Edgard Blücher, 2005. x, 198 p. ISBN 9788521203681 (broch.)

PERRY, John H. *Chemical engineers' handbook*. 4th ed. New York: McGraw-Hill Book, c1963. 1 v. (varias paginações) (Mcgraw-Hill series in chemical engineering)

#### **Bibliografia complementar:**

SHREVE, R. N.; BRINK Jr, J. A. *Indústrias de Processos Químicos*, Ed. LTC, 4ª Edição, 1997.

HIMMELBLAU, D. M.; RIGGS, J. *Engenharia Química – Princípios e Cálculos*, LTC, 7ª edição, 2006.

FELDER, R. M.; ROUSSEAU, R. W., *Princípios Elementares dos Processos Químicos*, LTC, 3ª edição, 2005.

THOMPSON, E.V.; CERCLER W. H. *Introduction to Chemical Engineering*, McGrawHill, 1977.

#### **Cronograma:**

#### **Observação:**