



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
CENTRO DE ENSINO: CEUNES  
DEPARTAMENTO: DETEC

Plano de Ensino			
Universidade Federal do Espírito Santo		Campus: São Mateus	
Curso: Engenharia Química			
Departamento Responsável: Departamento de Engenharias e Tecnologia			
Data de Aprovação (Art. nº91):			
Docente Responsável: Carlos Minoru Nascimento Yoshioka			
Qualificação/link para o Curriculum Lattes:			
Disciplina: Engenharia de Processos Químicos Industriais		Código: DET12291	
Pré-requisito: CCRII DET11742 / OPIII DET11750		Carga horária semestral: 75	
Créditos: 04	Distribuição de Carga Horária Semestral		
	Teoria	Exercício	Laboratório
	60	0	0
<b>Ementa:</b>			
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.			
<b>Objetivos Específicos</b> (explicitar conceitos, habilidades, procedimentos e/ou competências definidos na Ementa. Os objetivos específicos irão oferecer elementos para a organização e/ou definição dos conteúdos programáticos)			
Conhecer e compreender o desenvolvimento e aplicação de processos de transformação físico-química de matérias-primas em produtos.			
<b>Conteúdo Programático</b> (indicar as unidades e/ou tópicos de conteúdos organizados para colocar em prática os conceitos, habilidades e/ou competências definidos na ementa e melhor explicitados nos objetivos específicos)			
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.		9. Estruturação de projeto de instalações de indústrias químicas. 10. Balanço de massa e energia. 11. Conversão e dimensionamento de equipamentos.	



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
CENTRO DE ENSINO: CEUNES  
DEPARTAMENTO: DETEC

7. Estudo locacional. 8. Seleção de tecnologia.	12. Projeto básico, planejamento, controle de custos, projeto detalhado, implementação do empreendimento. 13. Coordenação do projeto final de curso.
<b>Metodologia</b> (explicitar a forma de desenvolvimento da disciplina, os recursos utilizados)	
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.	
<b>Critérios/Processo de avaliação da Aprendizagem</b> (indicar a concepção de avaliação adotada, os instrumentos a serem utilizados, as formas de avaliar, os critérios de correção, os pesos conferidos a cada instrumento)	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Avaliações escritas individuais – provas e listas de exercício;</li><li>- Trabalhos em grupo;</li><li>- 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.</li></ul> <p>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.</p> <p>Critério: Os alunos serão avaliados através de 2 provas discursivas (P1 e P2). A média parcial do semestre será calculada da seguinte maneira:</p> $MP=(P1+P2)/2$ <p>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.</p> <p>A média final será calculada segundo, <math>MF=(MP+PF)/2</math>. Os alunos com média igual ou superior a 5,0 (cinco) serão aprovados.</p>	
<b>Bibliografia básica</b> (indicar um mínimo de três obras disponíveis na biblioteca e que deem conta de todo o conteúdo programático a ser desenvolvido)	
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)	
<b>Bibliografia complementar</b> (indicar um mínimo de cinco obras disponíveis na biblioteca e que deem conta de complementar e oferecer oportunidades de	



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
CENTRO DE ENSINO: CEUNES  
DEPARTAMENTO: DETEC

aprofundamento de todo o conteúdo programático a ser desenvolvido)
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. Bibliografia Complementar: 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, McGraw-Hill, 1977.
<b>Cronograma</b> (Inserir a distribuição dos conteúdos programáticos a serem desenvolvidos nas aulas)
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Projeto como instrumento de decisão.</li><li>2. Análise de projetos na ótica privada e social.</li><li>3. Níveis de análise de projeto.</li><li>4. Fases de análise de projeto.</li><li>5. Estudo de mercado.</li><li>6. Estudo da capacidade produtiva.</li><li>7. Estudo locacional.</li><li>8. Seleção de tecnologia.</li><li>9. Estruturação de projeto de instalações de indústrias químicas.</li><li>10. Balanço de massa e energia.</li><li>11. Conversão e dimensionamento de equipamentos.</li><li>12. Projeto básico, planejamento, controle de custos, projeto detalhado, implementação do empreendimento.</li><li>13. Coordenação do projeto final de curso.</li></ol>