



## Plano de Ensino para o Ano Letivo de 2020

IDENTIFICAÇÃO		
Disciplina: Projetos e Atividades Especiais VI		Código da Disciplina: PAE6QM
Course: em elaboração		
Materia:		
Periodicidade: Anual	Carga horária total: 80	Carga horária semanal: 00 - 00 - 02
Curso/Habilitação/Ênfase: Engenharia Química	Série: 5	Período: Noturno
Professor Responsável: Roberta Albanez Toreta	Titulação - Graduação Engenheiro Químico	Pós-Graduação Doutor
Professores:	Titulação - Graduação	Pós-Graduação
Ana Magda Piva	Engenheiro Químico	Doutor
Antonia Miwa Iguti	Engenheiro de Alimentos	Doutor
Edison Paulo De Ros Triboli	Engenheiro Químico	Doutor
Edmilson Renato de Castro	Engenheiro Químico	Doutor
Efraim Cekinski	Engenheiro Químico	Doutor
Jose Alberto Domingues Rodrigues	Engenheiro Químico	Livre Docente
Luciano Gonçalves Ribeiro	Engenheiro Químico	Doutor
Luis Geraldo Cardoso dos Santos	Bacharel em Química	Mestre
Patricia Antonio de Menezes Freitas	Engenheiro Químico	Doutor
Roberta Albanez Toreta	Engenheiro Químico	Doutor
Suzana Maria Ratusznei	Engenheiro Químico	Doutor
OBJETIVOS - Conhecimentos, Habilidades, e Atitudes		
<p>Conhecimentos:</p> <p>C1: Apresentar problemas e projetos de Engenharia;</p> <p>C2: Complementar a formação profissional, cultural e de responsabilidade social do aluno;</p> <p>C3: Servir de elemento motivador e transformador da forma de pensar e agir por meio da prática vivencial, mostrando aplicações práticas e multidisciplinares.</p> <p>Habilidades:</p> <p>H1: Desenvolver a capacidade analítica do aluno na argumentação e na busca de soluções de questões e problemas;</p> <p>H2: Desenvolver técnicas de identificação, formulação e resolução de problemas;</p> <p>H3: Desenvolver a habilidade de trabalhar em equipe;</p> <p>H4: Organizar e realizar uma apresentação em público;</p> <p>H5: Desenvolver habilidades importantes que são valorizadas no mercado de trabalho e complementam a formação específica do aluno, como, por exemplo, relacionamento interpessoal, comunicação, liderança, planejamento e organização, autonomia e responsabilidade, iniciativa e dinamismo, língua inglesa.</p> <p>Atitudes:</p>		



A1: Motivar o aluno a prosseguir no curso e se tornar engenheiro;  
 A2: Empreender na busca de solução de problemas;  
 A3: Divulgar a engenharia como profissão que promove mudanças no mundo.  
 A4: Incentivar o modo de pensar analítico e reflexivo do Engenheiro.

### EMENTA

Em elaboração

### SYLLABUS

Em elaboração

### TEMARIO

### ESTRATÉGIAS ATIVAS PARA APRENDIZAGEM - EAA

Aulas de Laboratório - Sim

### LISTA DE ESTRATÉGIAS ATIVAS PARA APRENDIZAGEM

- Project Based Learning

### METODOLOGIA DIDÁTICA

Atividades em laboratório, em planta piloto, em salas de aula;  
 Desenvolvimento de soluções para estudos de casos;  
 Elaboração de projetos;  
 Eventual participação em visitas à indústrias;  
 Participação em oficinas e palestras;  
 Elaboração de relatório das atividades desenvolvidas;  
 Apresentação dos relatórios e/ou projetos em forma de seminários.

### CONHECIMENTOS PRÉVIOS NECESSÁRIOS PARA O ACOMPANHAMENTO DA DISCIPLINA

É desejável conhecimentos adquiridos nas disciplinas do Ciclo Básico;  
 noções de operação e uso de editores de texto e planilhas eletrônicas;  
 conhecimentos básicos da língua inglesa.

### CONTRIBUIÇÃO DA DISCIPLINA

As atividades e os projetos devem proporcionar ao aluno o desenvolvimento de habilidades e atitudes mais próximas da vida real de um Engenheiro por meio da realização de práticas vivenciais onde o aluno é colocado em contato com situações reais e deve buscar informações e desenvolver soluções para problemas e projetos de Engenharia.

As atividades também contribuem para que o aluno sinta-se mais próximo do dia-a-dia da atuação de Engenheiros.

**BIBLIOGRAFIA****Bibliografia Básica:**

FELDER, Richard M.; ROUSSEAU, Ronald W.; BULLARD, Lisa G. Princípios elementares dos processos químicos. BORGES, Luiz Eduardo Pizarro (Trad.). 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2018. 233 p. ISBN 9783659191985.

FOGLER, H. Scott. Elementos de engenharia das reações químicas. Trad. de Verônica Calado e Evaristo C. Biscaia Jr. rev. téc. de Frederico W. Tavares. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2009. 853 p. ISBN 9788521617167.

INCROPERA, Frank P; DEWITT, David P. Fundamentos de transferência de calor e de massa. Trad. de Eduardo Mach Queiroz e Fernando Luiz Pellegrino Pessoa. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2008. 643 p. ISBN 9788521625049.

PERRY, Robert H., (Ed.); GREEN, Don W., (Ed.). Perry's chemical engineers' handbook. 8. ed. New York: McGraw-Hill, 2008. ISBN 9780071422949.

VOLLHARDT, K. Peter C; SCHORE, Neil E. Organic chemistry: structure and function. 3. ed. New York: W. H. Freeman, 1999. 1210 p. ISBN 0-7167-2721-8.

**Bibliografia Complementar:**

ATKINS, Peter William; JONES, Loretta. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 965 p. ISBN 8536306688.

CREMASCO, Marco Aurélio. Operações unitárias em sistemas particulados e fluidomecânicos. 2. ed. rev.. São Paulo: Blucher, c2014. 423 p. ISBN 9788521205937.

GEANKOPLIS, Christie John. Transport processes and separation process principles: (includes unit operations). 4. ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2003. 1026 p. ISBN 013101367X.

MCCABE, Warren L; SMITH, Julian C; HARRIOT, Peter. Unit operations of chemical engineering. 7. ed. Boston: McGraw-Hill, 2005. 1140 p. (McGraw-Hill Chemical Engineering Series). ISBN 9972848235.

PAVIA, Donald L; LAMPMAN, Gary M; KRIZ, George. Química orgânica experimental: técnicas de escala pequena. 2. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009. 877 p. ISBN 9788577805150.

**AVALIAÇÃO (conforme Resolução RN CEPE 16/2014)**

Disciplina somente com indicação de Suficiente ou Insuficiente.

**INFORMAÇÕES SOBRE PROVAS E TRABALHOS**

Projetos e Atividades Especiais é formado por um conjunto de atividades específicas ofertadas aos alunos dos cursos de Engenharia conforme calendário próprio.

Para ser aprovado, o aluno deverá:

- Cumprir a carga horária estabelecida de acordo com cada atividade específica e somar o total da carga horária estabelecida para Projetos e Atividades Especiais, no semestre em andamento.
- Apresentar, de forma satisfatória, as atividades solicitadas pelo aplicador do PAE. Todas as atividades solicitadas relacionadas deverão estar suportadas por documentação comprobatória a ser entregue a cada aplicador professor da atividade específica. As atividades serão validadas pelo aplicador professor da atividade específica, recebendo a qualificação "CUMPRIU" (C) ou "NÃO CUMPRIU" (NC).



OUTRAS INFORMAÇÕES



**SOFTWARES NECESSÁRIOS PARA A DISCIPLINA**



## APROVAÇÕES

Prof.(a) Roberta Albanez Toreta  
Responsável pela Disciplina

Prof.(a) Luciano Gonçalves Ribeiro  
Coordenador(a) do Curso de Engenharia Química

Data de Aprovação:



PROGRAMA DA DISCIPLINA		
Nº da semana	Conteúdo	EAA
1 L	A definir	91% a 100%
2 L	A definir	91% a 100%
3 L	A definir	91% a 100%
4 L	A definir	91% a 100%
5 L	A definir	91% a 100%
6 L	A definir	91% a 100%
7 L	A definir	91% a 100%
8 L	A definir	91% a 100%
9 L	A definir	91% a 100%
10 L	A definir	91% a 100%
11 L	A definir	91% a 100%
12 L	A definir	91% a 100%
13 L	A definir	91% a 100%
14 L	A definir	91% a 100%
15 L	A definir	91% a 100%
16 L	A definir	91% a 100%
17 L	A definir	91% a 100%
18 L	A definir	91% a 100%
19 L	A definir	91% a 100%
20 L	A definir	91% a 100%
21 L	A definir	91% a 100%
22 L	A definir	91% a 100%





23 L	A definir	91% a 100%
24 L	A definir	91% a 100%
25 L	A definir	91% a 100%
26 L	A definir	91% a 100%
27 L	A definir	91% a 100%
28 L	A definir	91% a 100%
29 L	A definir	91% a 100%
30 L	A definir	91% a 100%
31 L	A definir	91% a 100%
32 L	A definir	91% a 100%
33 L	A definir	91% a 100%
34 L	A definir	91% a 100%
35 L	A definir	91% a 100%
36 L	A definir	91% a 100%
37 L	A definir	91% a 100%
38 L	A definir	91% a 100%
39 L	A definir	91% a 100%
40 L	A definir	91% a 100%
41 L	A definir	91% a 100%
Legenda: T = Teoria, E = Exercício, L = Laboratório		