



Plano de Ensino para o Ano Letivo de 2020

IDENTIFICAÇÃO		
Disciplina: Projetos e Atividades Especiais IV		Código da Disciplina: PAE4QM
Course: X		
Materia:		
Periodicidade: Anual	Carga horária total: 160	Carga horária semanal: 00 - 00 - 04
Curso/Habilitação/Ênfase: Engenharia Química Engenharia Química	Série: 4 4	Período: Diurno Noturno
Professor Responsável: Roberta Albanez Toreta	Titulação - Graduação Engenheiro Químico	Pós-Graduação Doutor
Professores: Ana Magda Piva Antonia Miwa Iguti Edison Paulo De Ros Triboli Edmilson Renato de Castro Efraim Cekinski Jose Alberto Domingues Rodrigues Luciano Gonçalves Ribeiro Luis Geraldo Cardoso dos Santos Patricia Antonio de Menezes Freitas Roberta Albanez Toreta Suzana Maria Ratusznei	Titulação - Graduação Engenheiro Químico Engenheiro de Alimentos Engenheiro Químico Engenheiro Químico Engenheiro Químico Engenheiro Químico Engenheiro Químico Bacharel em Química Engenheiro Químico Engenheiro Químico Engenheiro Químico	Pós-Graduação Doutor Doutor Doutor Doutor Doutor Livre Docente Doutor Mestre Doutor Doutor 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

Desenvolvimento de competências, habilidades e atitudes com pertinência à formação do futuro Engenheiro Químico, por meio de atividades práticas eletivas e centradas no aluno. Treino das habilidades de interpretação e análise.

Metodologias de resolução de problemas. Desenvolvimento de projetos de Engenharia. Visitas técnicas, palestras, oficinas, seminários e competições tecnológicas. Participações em programas de monitoria, projetos de iniciação científica e de pesquisa tecnológica, além da participação em projetos de responsabilidade social.

SYLLABUS

Development of competencies, skills and attitudes relevant to the formation of future Chemical Engineer, through electives and student-centered practical activities. Training of interpretation and analysis skills. Problem solving methodologies. Development of engineering projects. Technical visits, lectures, workshops, seminars and technological competitions. Participation In undergraduate monitoring programs, scientific projects and technological research, as well as participation in social responsibility projects

TEMARIO

Desarrollo de las competencias, habilidades y actitudes relacionadas con la formación de futuro Ingeniero Químico, através de actividades prácticas optativas centradas en el estudiante. Entrenamiento de habilidades de interpretación y análisis. Metodología para la resolución de problemas. Desarrollo de proyectos de ingeniería. Visitas técnicas, conferencias, talleres, seminarios y concursos. Participación en los programas de supervisión y proyectos de investigación científica, así como la participación en proyectos de responsabilidad social

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 e disciplinas das Segundas e Terceiras Séries;
- Noções de operação e uso de editores de texto e planilhas eletrônicas;
- Conhecimentos básicos da Língua Inglesa.

CONTRIBUIÇÃO DA DISCIPLINA

Os projetos e/ou atividades 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.

Os projetos e/ou 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. Princípios elementares dos processos químicos. Trad. de Martín Aznar. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2005. 579 p. ISBN 8521614292.

INCROPERA, Frank P; DEWITT, David P. Fundamentos de transferência de calor e de massa. Trad. de Carlos Alberto Biolchini da Silva. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2002. CD-ROM.

PERRY, Robert H; CHILTON, Cecil H. Manual de engenharia química. Trad. de Horácio Macedo. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Dois, 1980. pt. 1.

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. São Paulo, SP: Blucher, 2012. 423 p. ISBN 9788521205937.

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



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 Lee; SMITH, Julian C; HARRIOTT, Peter. Unit operations of chemical engineering. 5. ed. New York: McGraw-Hill, 1993. 1130 p.

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.
- 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 da atividade. As atividades serão validadas pelo aplicador 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		