	COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA **PLANO DE ENSINO**

Disciplina: Desenvolvimento de Processos Químicos 1			**Período: 9º**		**Currículo: 2017**
Docente Responsável: Lisbeth Zelayaran Melgar			**Unidade Acadêmica: DEQUI**		
Pré-requisito: 2160h			**Co-requisito: -**		
C.H. Total: 72h/66h	**C.H. Prática: 0h**	**C.H. Teórica: 72h/66h**	**Grau: Bacharelado**	**Ano: 2026**	**Semestre: 2º**

EMENTA

Apresentação de problema aberto: desenvolvimento de um processo químico. 2. Pesquisa bibliográfica: metodologia. 3. Segurança de trabalho no laboratório e na indústria. 4. Determinação dos gargalos tecnológicos do processo. 5. Proposição de planos de pesquisa. 6. Levantamento preliminar de dados experimentais. 7. Seminários.

OBJETIVOS

Estimular no discente a capacidade de atuar como "engenheiro", no sentido de buscar soluções para o desenvolvimento de um processo químico. Estimular o trabalho em equipe e a interação entre grupos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Apresentação do problema e do processo a ser desenvolvido, introdução, físico-química do processo.
2. Pesquisa bibliográfica para o estudo do processo a ser desenvolvido em diferentes áreas de atuação do engenheiro químico.

3. Elaboração de pré-projeto:

-Processo a ser desenvolvido

-Problema a ser sanado

- Embasamento teórico

- Justificativas das operações de reação e separação, operações unitárias, produtos e resíduos produzidos, equacionamentos

4. Elaboração e detalhamento do projeto para desenvolvimento do processo-problema proposto:

- Seleção de equipamento, equacionamento, balanço de massa e energia qualitativo, condições de entrada e saída, eficiência estimada.

- Diagrama de fluxo do processo, seleção de materiais e de equipamentos.

METODOLOGIA DE ENSINO

Procedimentos: Aulas expositivas teóricas e seminários.

Recursos: Powerpoint.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Serão realizadas três avaliações divididas da seguinte forma:

Nota 1 (N1): Atividade 1: Apresentação do processo a ser desenvolvido. (10,0 pontos)

Nota 2 (N2): Atividade 2: Apresentação preliminar do projeto. (10,0 pontos)

Nota 3 (N3): Atividade 3: Apresentação do projeto final. (10,0 pontos)

Nota final = 0,2*N1 + 0,4*N2 +0,4*N3 (Total de 10 pontos)

Prova substitutiva: Aplicada apenas aos alunos reprovados. O conteúdo total abordado na disciplina.
O controle de frequência será realizado em cada aula com frequência mínima exigida de 75%.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. SHREVE, R. W. e BRINK, J. A. Indústria de Processos Químicos - 4aEd. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1980.

2. KIRK, R. E. e OTHMER, D. F. ENCYCLOPEDIA OF CHEMICAL TECHNOLOGY - 22 volumes, London 1963 -70.

3. DIMIAN A. C., BILDEA C. S. Chemical Process Design, Wiley- Interscience, 2008.

4. TAGEDER, F. e MAYER, L., Métodos de la industria química. Barcelona: Editora Reverté S.A,1980.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. HONIG, P. Princípios de Tecnologia Azucarera - 3 vol., México 1969.
2. Industrial Microbiology- Casida, L. E. Industrial Microbiology - N. York: Prescot & Dunn, 1963.
3. AQUARONE, E. , BORZANI, V., LIMA, U. A.Tecnologia das Fermentações- Ed. Bluchner, S. Paulo, 1975.
4. DORAN, P. M. Bioprocess Engineering Principles. 2a ed. London: Academic Press Ltd., 1997.PERIÓDICOS Anuário da ABIQUIM (Associação Brasileira da Indústria Química).
5. Anuário das Indústrias do Brasil - Registro Industrial Brasileiro, 1981 (3 vol.).
6. Revista Brasileira de Engenharia Química Revista de Química Industrial Química e Derivados Comércio Exterior Indústria e Desenvolvimento Chemical engineering Energia: Fontes Alternativas Açúcar, Álcool e Papel Sugar y Azucar do Brasil Saccharum.

	Aprovado pelo Colegiado em
Docente Responsável	Prof.ª Jéssika Marina dos Santos Coordenadora do Curso de Engenharia Química

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO, ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

Emitido em 22/10/2026

PLANO DE ENSINO Nº 1304/2026 - COENQ (12.57)

(Nº do Protocolo: 23122.034906/2026-94)

(Assinado digitalmente em 27/10/2026 08:51)
JESSIKA MARINA DOS SANTOS
COORDENADOR DE CURSO
COENQ (12.57)
Matrícula: ###866#9

(Assinado digitalmente em 04/11/2026 11:49)
LISBETH ZELAYARAN MELGAR
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQUI (12.29)
Matrícula: ###803#8

Visualize o documento original em https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/ informando seu número: **1304**, ano: **2026**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **22/10/2026** e o código de verificação: **2c1cf5fb10**