

BACHARELADO EM QUÍMICA TECNOLÓGICA	
CAMPUS NOVA SUÍÇA - NS	
Disciplina: Processos de Separação por Membranas	CÓDIGO: G00PSME0.01

Início: Agosto/2024	Ano/semestre: 2024.2	
Carga horária total: 30 horas-aula	Semanal: 2 horas-aula	Créditos: 2
Natureza: Teórica		
Área de Formação - DCN: Específica		
Departamento que oferta a disciplina: Departamento de Química		

Ementa
Introdução aos processos de separação por membranas (PSM). Síntese e caracterização. Estrutura. Classificação dos processos. Modo operacional dos sistemas. Módulos de permeação. Transferência de massa em membranas porosas e densas. Aplicação dos PSM para recuperação de produtos e no tratamento de fluidos industriais.

Curso(s) onde a disciplina é ofertada	Período	Eixo	Obrigatória ou Optativa?
Química Tecnológica	6º	[9] Processos Químicos e suas Tecnologias	Optativa

Interdisciplinaridade
Pré-requisitos: [G00EQFE0.01] Equilíbrio e Fenômenos
Correquisitos: Não há

Objetivos: <i>A disciplina deverá possibilitar ao estudante</i>	
1.	entendimento dos processos de separação por membranas como uma tecnologia verde.
2.	inserir os processos de separação por membranas como substituintes ou conjugados aos processos clássicos de separação.

Unidades de Ensino		Carga horária: horas-aula
1.	Introdução aos processos de separação por membranas; classificação dos processos de separação por membranas; síntese e caracterização e estrutura de membranas; transferência de massa em membranas porosas e densas; módulos de permeação.	10

2.	Processos de microfiltração, ultrafiltração, nanofiltração, osmose inversa.	08
3.	Modo operacional dos sistemas de permeação; aplicação dos processos de separação por membranas	12
Total:		30

Bibliografia Básica		
1.	BAKER, R. W. Membrane technology and applications . 3rd ed. Chichester: John Wiley & Sons, c2012.	
2.	HABERT, A. C.; BORGES, C. P.; NOBREGA, R. Processos de separação por membranas . Rio de Janeiro: E-papers: FAPERJ, 2006.	
3.	MULDER, M. Basic principles of membrane technology . Dordrecht; Boston: Kluwer Academic, c1996.	

Bibliografia Complementar		
1.	BITTER, J. G. A. Transport mechanisms in membrane separation processes . New York: Springer, 1991. <i>E-book</i> .	
2.	CHERYAN, M. Ultrafiltration and microfiltration handbook . 2nd ed. Lancaster: Technomic Pub. Co., c1998.	
3.	CREMASCO, M. A. Difusão mássica . São Paulo: Blücher, 2019.	
4.	CRESPO, J. G.; BÖDDEKER, K. W. Membrane processes in separation and purification . Dordrecht: Springer, 1994. <i>E-Book</i> .	
5.	DRIOLI, E.; NAKAGAKI, M. Membranes and membrane processes . New York: Springer, 1986. <i>E-book</i> .	

Assinatura Digital (página 3 de 3)	
Profa. Dra. Luzia Sergina de França Neta (elaboradora e coordenadora do Eixo) Profa. Dra. Esther Maria Ferreira Lucas (subcoordenadora do CQTEC) Profa. Dra. Janice Cardoso Pereira Rocha (coordenadora do CQTEC)	



PLANO DE ENSINO N° 1521/2024 - CQTEC (11.51.09)

(N° do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 24/07/2024 13:14)

ESTHER MARIA FERREIRA LUCAS

SUBCOORDENADOR

CQTEC (11.51.09)

Matrícula: ###695#7

(Assinado digitalmente em 23/07/2024 14:26)

JANICE CARDOSO PEREIRA ROCHA

COORDENADOR

CQTEC (11.51.09)

Matrícula: ###437#9

(Assinado digitalmente em 23/07/2024 14:20)

LUZIA SERGINA DE FRANCA NETA

PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO

PPGTTP (11.52.15)

Matrícula: ###115#6

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: 1521, ano: 2024, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: 23/07/2024 e o código de verificação: **6a5ab6174d**