



EMENTA DE DISCIPLINA DEAMB



UNIDADE ACADÊMICA Faculdade de Engenharia	DEPARTAMENTO Engenharia Sanitária e do Meio Ambiente	
NOME DA DISCIPLINA Estudos avançados em SUST– Processos de separação com membranas no tratamento de efluentes e reúso		
CÓDIGO: FEN078386		
NOME DO PROJETO / CURSO DEAMB - Doutorado em Engenharia Ambiental	LINHA DE PESQUISA: SUST - Gestão, Gerenciamento de Recursos Naturais e Políticas Públicas para Sustentabilidade	
DISTRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA		
TIPO DE AULA	C. HORÁRIA	Nº CRÉDITOS
TEÓRICA	60	04
PRÁTICA	-	-
TOTAL	60	04
PRÉ-REQUISITOS: Não se aplica		() OBRIGATÓRIA (X) ELETIVA
EMENTA: Fundamentos dos processos de separação com membranas (PSM). Parâmetros de projeto e dimensionamento. Preparo e caracterização de membranas. Processos que utilizam gradiente de pressão como força motriz: microfiltração, ultrafiltração, nanofiltração e osmose inversa. Tecnologia de membrana no tratamento de águas de abastecimento e residuárias: biorreatores com membranas, osmose direta, contactores com membranas, eletrodialise, entre outros. Tipos de módulos de permeação. Declínio do fluxo permeado – concentração por polarização/ fouling – e controle. Membranas para a produção de água de reúso. Gerenciamento de correntes de concentrado de processos com membranas. Estudos de caso.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA <ul style="list-style-type: none">• BAKER, R. W. Membrane Technology and Applications. Hoboken, NJ: Wiley, 4th edition, 2024, 560 p.• DE ALMEIDA R., PORTO R. F., QUINTAES B. R., BILA D. M., LAVAGNOLO M. C.,• CAMPOS J. C. A review on membrane concentrate management from landfill leachate treatment plants: The relevance of resource recovery to close the leachate treatment loop. Waste Management & Research. 2023;41(2):264-284. doi:10.1177/0734242X221116212• ECKENFELDER Jr., W. W., FORD, D. L., ENGLANDE Jr., A. J. Industrial Water Quality. 4th edition, New York: MCGRAW-HILL, 2009, 956 p.• HABERT, A. C., BORGES, C. P., NOBREGA, R. Processos de Separação por Membranas. 1 ed. Rio de Janeiro: E-papers Serviços Editoriais Ltda, 2006, 180 p.• SCHNEIDER, R. P., TSUTIYA, M. T. Membranas filtrantes para o tratamento de água, esgoto e água de reúso. 1 ed. São Paulo: Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2001, 234 p.		
COORDENADOR DO PROJETO / CURSO		
DATA	ASSINATURA	