



DADOS DE IDENTIFICAÇÃO E ATRIBUTOS¹

CARGA HORÁRIA (estudante)							MODALIDADE/ SUBMODALIDADE	PRÉ-REQUISITO (POR CURSO)					
T	T/P	P	PP	Ext	E	TOTAL	Optativa	Sem pré-requisito					
30	-	-	-	-	-	30							
CARGA HORÁRIA (docente/turma)							MÓDULO	SEMESTRE DE INÍCIO DA VIGÊNCIA					
T	T/P	P	PP	Ext	E	TOTAL	T	T/P	P	PP	Ext	E	2024.1
30	-	-	-	-	-	30	10	-	-	-	-	-	

EMENTA

Introdução aos fundamentos e à tecnologia da adsorção, com ênfase em Ciência de Materiais e Catálise.

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

Introduzir os fundamentos da técnica de adsorção, bem como conceitos e modelos sobre com ênfase na caracterização e aplicação dos materiais.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desenvolver conceitos fundamentais de adsorção.
- Entender os tipos de adsorção existentes.
- Compreender os fatores que influenciam no processo de adsorção.
- Interpretar os dados obtidos pela caracterização textural.
- Classificar uma adsorção segundo à sua cinética química e determinar os parâmetros termodinâmicos de adsorção.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução à físico-química de superfícies
2. Conceitos e modelos
3. Adsorção física
4. Adsorção química
5. Adsorção na interface gás-sólido
6. Adsorção na interface líquido-sólido
7. Aplicações e tecnologia.

¹ Os "dados de identificação e atributos" devem estar registrados conforme especificado no Programa do Componente Curricular e disponível no site da Superintendência Acadêmica (SUPAC)SIAC. O único campo a ser preenchido nesse tópico do formulário é o que diz respeito ao módulo de vagas ofertadas.

METODOLOGIA DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Aulas expositivas, estudo de casos e seminários técnicos.

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A disciplina será avaliada através de notas de verificações escritas, seminário e/ou relatórios de atividades.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS BÁSICAS

- GREGG, S.J., SING, K.S.W. **Adsorption, Surface Area and Porosity**. 2 ed. London: Academic Press, 1982. 303p.
- ANDERSON, M.A., RUBIN, A.J. **Adsorption of Inorganics at Solid-Liquid Interfaces**. Michigan: Ann Arbor Science, 1981. 357p.
- RODRÍGUES-REINOSO, F., KING, K. S. W., UNGER, K. K. **Characterization of Porous Solids III**. 1 ed. Elsevier, 1994. 802p.
- DABROWSKI, A. Adsorption — from theory to practice. **Advances in Colloid and Interface Science**, v. 93, n. 1–3, p. 135-224, 2001. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0001-8686\(00\)00082-8](https://doi.org/10.1016/S0001-8686(00)00082-8).

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

- do NASCIMENTO, R.F, LIMA, A.C.A., VIDAL, C.B., MELO, D.Q., RAULINO, G.S.C, **Adsorção: aspectos teóricos e aplicações ambientais**. 2 ed. Fortaleza: Imprensa Universitária da Universidade Federal do Ceará (UFC), 2020. 306p.
 - CLARK, A. **The Theory of adsorption and Catalysis**. London: Academic Press, 1970. 418p.
 - Artigos científicos dos periódicos: Langmuir, Journal of Colloids and Interface Science, Journal of Separation Science, Journal of Hazardous Materials, entre outros.
-
-
-

Aprovado em reunião de Departamento (ou equivalente)²: ___ em 26/08/2024 _____

Assinatura do Chefe do Departamento/ Coordenador Acadêmico

² O plano de ensino-aprendizagem é um documento que tramita internamente na Unidade acadêmica (especificamente no departamento ou coordenação acadêmica), não sendo necessário encaminhá-lo à Prograd nem à Supac, após aprovação pela instância responsável.