

LOB1217 - Operações Unitárias e Processos

Unit Operations and Processes

- Créditos-aula: 4
- Créditos-trabalho: 0
- Carga horária: 60 h
- Departamento: Ciências Básicas e Ambientais

Objetivos

Fornecer aos alunos os conceitos básicos e técnicas de dimensionamento dos principais processos e operações unitárias envolvidas no escoamento de fluidos, sistemas particulados e troca térmica.

Supply the students with the basic concepts and techniques of dimensioning the main processes and unit operations involved in fluid flow, particulate systems and thermal exchange.

Docente(s) Responsável(eis)

- 4780627 - Ana Lucia Gabas Ferreira

Programa resumido

Operações unitárias e processos: reologia de fluidos, dimensionamento de tubulações e acessórios, bombeamento, agitação e mistura, caracterização de partículas e leito de partículas, sedimentação, filtração, processos com membranas. Operações unitárias de troca térmica: trocadores de calor e evaporadores.

Unit operations and processes: fluid rheology, sizing of pipes and fittings, pumping, stirring and mixing, characterization of particles and particle bed, sedimentation, filtration, processes with membrane. Unit operations of thermal exchange: heat exchangers and evaporators.

Programa

Operações unitárias e processos: reologia de fluidos, dimensionamento de tubulações e acessórios, bombeamento, agitação e mistura, caracterização de partículas e leito de partículas, sedimentação, filtração, processos com membranas. Operações unitárias de troca térmica: trocadores de calor e evaporadores.

Unit operations and processes: fluid rheology, sizing of pipes and fittings, pumping, stirring and mixing, characterization of particles and particle bed, sedimentation, filtration, processes with membrane. Unit operations of thermal exchange: heat exchangers and evaporators.

Avaliação

- **Método:** Avaliação composta por duas provas.
- **Critério:** Média das notas das provas.
- **Norma de recuperação:** Prova única com todo o conteúdo da disciplina, sendo que a nota $[(\text{nota final do semestre} + \text{nota de recuperação})/2]$ deverá ser igual ou superior a 5,0 (cinco).

Bibliografia

Bibliografia básica: DI BERNARDO, L., Métodos e Técnicas de Tratamento de Água, ABES, Rio de Janeiro, Brasil, 1992. FOUST, A.S., WENZEL, L. A., CLUMP, C.W., MAUS, L., ANDERSEN, L.B. Princípio das operações unitárias. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Dois, 1982. GEANKOPLIS, C.J. Procesos de transporte y operaciones unitarias. Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V. México, D.F., 1998. PERRY, R.H. and CHILTON, C.H. Manual de Engenharia Química. 5a ed., Guanabara Dois, Rio de Janeiro, 1986. REYNOLDS, T.D.; RICHARDS, P. Unit Operations and Processes in environmental Engineering. PWS Publishing, 1995. MACINTYRE, A.J. Bombas e Instalações de Bombeamento. LTC, Rio de Janeiro, 1997

Requisitos

- LOB1258: Hidráulica Aplicada (Requisito)