



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 2 (variável)

Disciplina: OPERAÇÕES UNITÁRIAS Código: DEE261

Natureza:
(X) Obrigatória (X) Semestral () Anual () Modular
() Optativa

Pré-requisito: DEE256 Co-requisito: Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:

CH Total: 54h	Padrão (PD):54h	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
CH Semanal: 3h							

EMENTA

Operações unitárias utilizadas para o transporte de fluidos; Operações unitárias envolvendo fenômenos de transferência de calor (trocadores de calor, evaporadores).

PROGRAMA

Quinta-feira	07:30 - 10:30
03/02/2022	Apresentação do Plano de Ensino da disciplina e Introdução aos conceitos de Operações Unitárias
10/02/2022	
17/02/2022	Operações unitárias utilizadas para o transporte de fluidos: Bombas
24/02/2022	
03/03/2022	Prova 01
10/03/2022	
17/03/2022	Operações unitárias envolvendo fenômenos de transferência de calor: trocadores de calor
24/03/2022	
31/03/2022	Prova 02
07/04/2022	
14/04/2022	Operações unitárias envolvendo fenômenos de transferência de calor e massa: evaporadores
28/04/2022	
05/05/2022	Prova 03
12/05/2022	Exame

OBJETIVO GERAL

Possibilitar ao aluno a compreensão dos conceitos básicos associados às operações unitárias de transporte de fluidos e transferência de

calor.

OBJETIVO ESPECÍFICO

Entender a importância dos conceitos associados às operações unitárias de transporte de fluidos e transferência de calor no que diz respeito às atividades de engenharia;

Obtenção do embasamento necessário para delineamento de análises quantitativas de dimensionamento de sistemas.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Realçar a importância das operações unitárias de transporte de fluidos e transferência de calor e exemplificar suas principais aplicações e vantagens industriais.

i) Métodos e Técnicas de Ensino

- a) Aula expositiva;
- b) Fixação do tema através de lista de exercícios (extra-classe);
- c) Atendimento extra-classe;

ii) Recursos Didáticos

- a) Quadro;
- b) Material multimídia;
- c) Envolvimento e interação com os alunos;
- d) Entrega aos alunos de lista de exercícios.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

A avaliação do aprendizado ao conteúdo proposto na disciplina será realizada através de:

1. Avaliação escrita:

Prova individual, dissertativa envolvendo o conteúdo da aula expositiva e resolução dos exercícios.

Os critérios de avaliação para esta atividade são:

- a) Contestação dos questionamentos através de palavras e raciocínios próprios;
- b) Demonstração da compreensão do conteúdo;
- c) Pontuação na avaliação do tema: 100 pontos.

Nota final será formada por:

$$Nf = (A1 + A2 + A3)/3$$

A: Avaliação

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FOUST, Alan S. Princípios das operações unitárias. 2ª ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1982.

INCROPERA, F.P. & WITT, D.P. Fundamentos de Transferência de Calor e Massa. 6a ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2008.

MACINTYRE A. J. Bombas e Instalações de Bombeamento. Ed. LTC, São Paulo: 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MUNSON, Bruce Roy; YOUNG, Donald F.; OKIISHI, T. H. Fundamentos da Mecânica dos Fluidos. São Paulo: E. Blücher, 2004.

ÇENGEL, Yunus A. Transferência de Calor e Massa: uma Abordagem Prática. 4a ed. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 2012.

FOX, Robert W.; MCDONALD, Alan T.; PRITCHARD, Philip J. Introdução à Mecânica dos Fluidos. 8ª. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2010.

MORAN, M. J.; SHAPIRO. H. N.; MUNSON, B. R.; DEWITT, D. P. Introdução à engenharia de sistemas térmicos: termodinâmica, mecânica dos fluidos e transferência de calor. 1ª ed. Editora: LTC, 2005.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física. 9. ed., vol. 1. Rio de Janeiro : LTC, 2013.

**OBS: ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **JOEL GUSTAVO TELEKEN, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 29/11/2021, às 21:40, conforme art. 1º, III, "b", da Lei



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **4071693** e o código CRC **423E62A7**.
