

Ficha 2 (variável)

Disciplina: Fenômenos de Transporte						Código: JAN018	
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EaD () % EaD*			
CH Total: 72 CH semanal: 4,5	Padrão (PD): 72	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
EMENTA (Unidade Didática)							
<p>Conceitos fundamentais da transferência de quantidade de movimento. Hidrostática. Balanço global de massa, movimento e energia. Balanço diferencial de massa e movimento. Camada limite hidrodinâmica. Força de arraste. Perda de carga. Escoamento em regime laminar. Escoamento em regime turbulento. Conceitos fundamentais de escoamento de fluidos compressíveis. Medidas de vazão, escoamento em condutos fechados. Escoamento em meios porosos.</p>							
PROGRAMA (itens de cada unidade didática)							
<p>Propriedade dos Fluidos. Estática dos Fluidos. Hidrostática.</p> <p>Movimento dos Fluidos. Equação da Energia para Regime Permanente. Equação da Quantidade de Movimento para Regime Permanente. Escoamento Permanente dos Fluidos em Conduto Forçado.</p> <p>Balanço global de massa e energia. Balanço diferencial de massa e energia.</p>							
OBJETIVO GERAL							
<p>Com esta disciplina objetiva-se contribuir para o desenvolvimento de um conjunto de conhecimentos sobre fundamentos e conceitos de mecânica dos fluidos e fenômenos de transporte.</p>							
OBJETIVO ESPECÍFICO							
<p>A disciplina tem como objetivo integrar o aluno com conhecimentos teóricos fundamentados de fenômenos de transporte, de forma a torná-lo capaz de: compreender</p>							

os princípios de conservação de massa, quantidade de movimento e energia; resolver problemas práticos com base nos princípios de conservação e problemas que envolvam hidrostática e hidrodinâmica.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

A disciplina será desenvolvida mediante aulas expositivo-dialogadas quando serão apresentados os conteúdos curriculares teóricos sobre os conteúdos teóricos, e aulas em laboratório de informática. Serão utilizados os seguintes recursos: quadro de giz, notebook e projetor multimídia e softwares específicos.

A carga horária não contemplada nos horários de aulas já agendadas, será reposta em horários a serem combinados com os alunos.

A disponibilização dos materiais será realizada em Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA – UFPR Virtual), e a comunicação será feita por e-mail institucional e TEAMS.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será composta por três provas escritas ($P1 + P2 + P3$) e um seminário (S1):

$$N = P1 + P2 + P3 + S1$$

onde: N = Nota

$P1, P2, P3$ = Notas obtidas nas provas 1, 2 e 3 respectivamente.

$S1$ = Seminário 1.

Valor:

$P1$ = 30 pontos.

$P2$ = 30 pontos.

$P3$ = 30 pontos.

$S1$ = 10 pontos.

O aluno será considerado aprovado se a soma das notas de todas as atividades for superior a 70, ou 50 após exame final.

As datas das avaliações serão marcadas no primeiro dia de aula.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

BIRD, R.B; STEWART, W.E.; LIGHTFOOT, E.N. **Fenômenos de Transporte**. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

BRAGA FILHO, W. **Fenômenos de Transporte para Engenharia**. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

FOX, R.W.; McDONALD, A.T.; PRITCHARD, P.J. **Introdução à Mecânica dos Fluidos**. 8ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

CANEDO, E. L. **Fenômenos de Transporte**. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
Campus Jandaia do Sul
Coordenação do Curso de Engenharia de Alimentos

LIVI, C. P. **Fundamentos de Fenômenos de Transporte - Um Texto para Cursos Básicos.** 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
ROMA, W. N. L. **Fenômenos de Transporte para Engenharia.** 2ª ed. São Carlos: RIMA, 2006.
SOUZA JÚNIOR, R. **Experimentos Didáticos em Fenômenos de Transporte e Operações Unitárias para a Engenharia Ambiental.** 1ª ed. São Carlos: EDUFSCAR. 2013.
WHITE, F.M. **Mecânica dos Fluidos.** 6ª ed. Nova Iorque: McGraw-Hill, 2010.

Professor da Disciplina: Luana Carolina Bosmuler Züge

Professor da Disciplina: Daniel Angelo Longhi

Assinatura: _____

Assinatura: _____

Coordenador do Curso: Raimundo Alberto Tostes

Assinatura: _____

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