



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2012
Tp. Período	Segundo semestre
Curso	ENGENHARIA AMBIENTAL (540/I)
Disciplina	1221/I - FENÔMENOS DE TRANSPORTE
Turma	AMII/I-B
Local	IRATI

Carga Horária:	68
C. Horár. Ext.:	0

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Estática dos fluidos. Dinâmica de fluidos não viscosos. Viscosidade e resistência. Escoamento não-viscoso incompressível. Escoamento viscoso incompressível. Medida e controle de fluidos. Condução de calor. Convecção de calor. Radiação. Difusão e convecção de massa.

I. Objetivos

Proporcionar aos estudantes conhecimentos gerais na área de Fenômenos de Transporte (de massa, calor e quantidade de movimento), com a finalidade de oferecer suporte para disciplinas de Hidráulica, Instalações hidráulico-sanitárias, etc.

II. Programa

- II.1) Mecânica dos fluidos
 - Definições e propriedades dos fluidos
 - Fluidos compressíveis e incompressíveis
 - Escoamentos laminares e turbulentos
 - Regime permanente e não-permanente
 - Regime uniforme e não uniforme
 - Estática dos fluidos
 - Teorema de Stevin
 - Lei de Pascal
 - Cinemática dos fluidos
 - Princípios de conservação de energia
 - Equação de continuidade
 - Equação de Bernoulli
 - O Medidor Venturi
 - Difusão molecular de gases e líquidos em escoamentos
- II.2) Transferência de calor
 - Condução
 - Convecção
 - Radiação
- II.3) Transferência de massa
 - Difusão
 - Convecção

III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas e exercícios de fixação.
Material: Quadro e giz, retroprojeto e multimídia.

IV. Formas de Avaliação

Provas dissertativas. Eventualmente trabalhos em grupo e individuais, e seminários.

V. Bibliografia

Básica

BRAGA Fo, W. Fenômenos de transporte para Engenharia. São Paulo: LTC. 481p.
FOX, R. W.; McDONALD, A. T.; PRITCHARD, P. J. Introdução à mecânica dos fluidos. Rio de Janeiro: Ed. LTC. 2006. 798p.
ROMA, W. N. L. Fenômenos de transporte para Engenharia. São Paulo: Ed. Rima. 2003. 276p.

Complementar

QUITES, E. E. C. Fenômeno e transportes (apostila). 63 p.
VIEIRA, R. C. C. Mecânica dos fluidos. São Carlos: Escola de Engenharia de São Carlos, 1961. 234p.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DENAM/I



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2012
Tp. Período	Segundo semestre
Curso	ENGENHARIA AMBIENTAL (540/I)
Disciplina	1221/I - FENÔMENOS DE TRANSPORTE
Turma	AMII/I-B
Local	IRATI

Carga Horária:	68
C. Horár. Ext.:	0

PLANO DE ENSINO

Tp. Documento: Ata Departamental

Documento: 75

Data: 17/08/2012