



PLANO DE ENSINO

CURSO	Engenharia Eletrônica	MATRIZ	44
--------------	-----------------------	---------------	----

FUNDAMENTAÇÃO LEGAL	Resolução nº 089/09 – COEPP de 11 de setembro de 2009
----------------------------	---

DISCIPLINA/UNIDADE CURRICULAR	CÓDIGO	PERÍODO	CARGA HORÁRIA(aulas)					
			AT	AP	APS	AD	APCC	Total
Fenômenos de Transporte 1	FT3XA	4	15	15	0	0	0	30

AT: Atividades Teóricas, AP: Atividades Práticas, APS: Atividades Práticas Supervisionadas, AD: Atividades a Distância, APCC: Atividades Práticas como Componente Curricular.

PRÉ-REQUISITO	FS3XB
EQUIVALÊNCIA	

OBJETIVOS

Identificar os principais conceitos de mecânica dos fluidos. Desenvolver conhecimento sobre estática e dinâmica dos fluidos. Desenvolver conhecimento sobre transferência de calor e massa.

EMENTA

Mecânica dos Fluidos. Conceitos fundamentais. Estática dos fluidos. Forças hidráulicas em superfícies submersas. Balanço global de massa. Equação da quantidade de movimento para o volume de controle inercial. Dinâmica de fluxo incompressível não-viscoso. Transferência de massa. escoamento de fluidos ao redor de corpos submersos. Introdução à Transferência de calor.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

ITEM	EMENTA	CONTEÚDO
1	Mecânica dos Fluidos. Conceitos fundamentais	Noções básicas, fluidos, contínuo, métodos de análise, tensões
2	Estática dos Fluidos	Pressão, gravidade e medidas de pressão
3	Forças hidráulicas em superfícies submersas	Forças sobre corpos submersos, empuxo, equilíbrio e estabilidade
4	Balanço global de massa.	Análise de escoamentos, cinemática, volumes de controle
5	Momentum para o volume de controle inercial	Conservação da energia. Eq. de Bernoulli. Escoamento potencial
6	Dinâmica de fluxo incompressível não-viscoso	Medição do escoamento com tubo de Pitot e com Venturi
7	Transferência de massa	Concentração, análise dimensional
8	Escoamento ao redor de corpos submersos	Escoamento em condutos forçados.
9	Introdução à Transferência de calor.	Modos de transferência de calor

PROCEDIMENTOS DE ENSINO

AULAS TEÓRICAS

Aula expositiva utilizando quadro de giz, slides, computador e livro. Estudo dirigido, discussão de conceitos, simulação computacional, trabalho individual, trabalho em grupo, projeto, estudo de caso

AULAS PRÁTICAS

Experimentos no laboratório de Fenômenos de Transporte.

ATIVIDADES PRÁTICAS SUPERVISIONADAS

As atividades práticas supervisionadas correspondem à confecção de relatórios das aulas práticas ministradas em laboratório.

ATIVIDADES A DISTÂNCIA
A disciplina não prevê atividades a distância
ATIVIDADES PRÁTICAS COMO COMPONENTE CURRICULAR
A disciplina não prevê atividades práticas como componente curricular
PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO
Avaliação objetiva e discursiva. Seminário. Avaliação prática. Projeto. Trabalhos. APS. Avaliação continuada. Aproveitamento em sala de aula.
REFERÊNCIAS
Referências Básicas:
Fenômenos de transporte para engenharia - 2. ed. / 2012 - (Livros) - Acervo 259605 BRAGA FILHO, Washington. Fenomenos de transporte para engenharia . 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2012. xiii, 481 p. ISBN 9788521620280.
Mecânica dos fluidos - 2. ed. rev. / 2008 - (Livros) - Acervo 226617 BRUNETTI, Franco. Mecânica dos fluidos . 2. ed. rev. S?o Paulo, SP: Prentice-Hall, 2008. xiv, 431 p. ISBN 9788576051824.
Fenômenos de transporte para engenharia - 2.ed. / 2006 - (Livros) - Acervo 220481 ROMA, Woodrow Nelson Lopes. Fenomenos de transporte para engenharia . 2.ed. S?o Carlos, SP: RiMa, 2006. 276 p. ISBN 85-7656-086-0.
Referências Complementares:
Fenomenos de transporte : quantidade de movimento, calor e massa / c1978 - (Livros) - Acervo 163014 BENNETT, C. O. (Carroll O.); MYERS, J. E. (John Earle). Fenomenos de transporte: quantidade de movimento, calor e massa . S?o Paulo: McGraw-Hill, c1978. [10], 812, [9]p.
Fundamentos de transferencia de calor e de massa - 4. ed. / 1998 - (Livros) - Acervo 79920 INCROPERA, Frank P.; DEWITT, David P.. Fundamentos de transferencia de calor e de massa . 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998. 494 p. ISBN 8521611463
Fundamentos da mecanica dos fluidos / 2004 - (Livros) - Acervo 216158 MUNSON, Bruce Roy; YOUNG, Donald F.; OKIISHI, T. H. Fundamentos da mecanica dos fluidos . S?o Paulo: E. Blucher, 2004. 571 p. + 1 CD-ROM ISBN 8521203438.
Fenomenos de transporte / 2001 - (Livros) - Acervo 13836 SISSOM, Leighton E.; PITTS, Donald R. Fenomenos de transporte . Rio de Janeiro: LTC, 2001. 765 p.
Mecânica dos fluidos - 7. ed. / c1982 - (Livros) - Acervo 13833 STREETER, Victor L.; WYLIE, E. Benjamin. Mecânica dos fluidos . 7. ed.S?o Paulo: McGraw-Hill, c1982. ix, 585 p.
Fenomenos de transporte - 2. ed. / c2004 - (Livros) - Acervo 205900 BIRD, R. Byron; STEWART, Warren E.; LIGHTFOOT, Edwin N (Autor). Fenomenos de transporte . 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, c2004. xv, 838 p. ISBN 852161393-8.
ORIENTAÇÕES GERAIS

Assinatura do Professor

Assinatura do Coordenador do Curso