



Plano de Ensino

Universidade Federal do Espírito Santo

CEUNES - Centro Universitario Norte Do Espirito

Curso: Engenharia da Computação - São Mateus

Departamento Responsável: Departamento de Engenharia e Tecnologia - CEUNES

Data de Aprovação (Art. nº 91): 10/07/2018

DOCENTE PRINCIPAL : DANIEL DA CUNHA RIBEIRO

Matrícula: 1956013

Qualificação / link para o Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8563308324482367>

Disciplina: MECÂNICA DOS FLUIDOS

Código: DET06228

Período: 2018 / 2

Turma: 1

Pré-requisito:

Carga Horária Semestral: 60

Disciplina: DET05970 - TERMODINÂMICA E TRANSMISSÃO DE CALOR

Distribuição da Carga Horária Semestral

Créditos: 4

Teórica

Exercício

Laboratório

60

0

0

Ementa:

Estática dos Fluidos. escoamento de Fluidos. Transporte em meios em movimento. Equações básicas de escoamento de fluidos. Difusão. Máquinas Hidráulicas.

Objetivos Específicos:

Conteúdo Programático:

- 1 Introdução. Caracterização de um fluido. Leis fundamentais da Mecânica dos Fluidos.
- 2 Estática dos fluidos.
- 3 Análise integral do movimento de fluidos
- 4 Análise diferencial do movimento de fluidos
- 5 Escoamento incompressível invíscido. Equações de Euler e Bernoulli
- 6 Análise dimensional e similaridade.
- 7 Escoamento viscoso, incompressível, interno
- 8 Escoamento em tubos e dutos
- 9 Medidores de vazão
- 10 Camadas-limite
- 11 - Arrasto

Metodologia:

Por se tratar de uma disciplina básica, as aulas serão baseadas em exposição em quadro do conteúdo programático com exercício para fixação dos conceitos discutidos. Os recursos utilizados nesta disciplina serão quadro branco e marcadores. Eventualmente, serão usados projetores e computação para demonstração de animações de diversos fenômenos discutidos dentro do conteúdo.

Critérios / Processo de avaliação da Aprendizagem :

Quatro avaliações, sendo três regulares e uma final, todas com notas entre 0 e 10. O aluno que alcançar a média de 7,0 nas três primeiras, fica isento da prova final. Portanto, a média final será composta por:

$Mf = (P1+P2+P3)/3$, se $Mf < 7,0$ então, $Mf = (Mf + Pf)/2$. Aprovado se $Mf \geq 5,0$.

Bibliografia básica:

KUNDU, P. K., COHEN, I. M. Fluid Mechanics. 3. ed. London: Elsevier, 2004. -ROMA, W. N. L. Fenômenos de Transporte para Engenharia. São Carlos: RIMA, 2003

Bibliografia complementar:

Cronograma:**Observação:**

Bibliografia recomendada disponível na biblioteca do Ceunes: Fox, R. W.; Pritchard, P. J.; McDonald, A. T. Introdução a Mecânica dos Fluidos. 7ª Edição. LTC. 2010. Çengel, Y. A.; Cimbala, J. M. Mecânica dos Fluidos: Fundamentos e Aplicações. 1ª Edição. McGraw-Hill. 2008. Munson, B. R.; Young, D. F.; Okiishi, T. H. Fundamentos da Mecânica dos Fluidos. 4ª Edição. Blucher. 2004.
Brunetti, F. Mecânica dos Fluidos. 2ª Edição. Pearson. 2008.