



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Campus Betim
Rua Itamarati, 140 - Bairro São Caetano - CEP 32677-564 - Betim - MG
3135325930 - www.ifmg.edu.br

EMENTÁRIO

Código: BTBMEC.031		Nome da disciplina: Mecânica dos Fluidos	
Carga horária total: 60 horas		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60	CH prática:		
Ementa: Aprender definição de fluido. Entender viscosidade e fluidos Newtonianos. Avaliar estática dos fluidos. Definir volume de controle. Aprender análise diferencial do movimento de um fluido. Entender a dinâmica de escoamento de fluidos incompressíveis. Interpretar análise dimensional e similaridade.			
Objetivo(s): Geral e Específico Dominar os conceitos básicos da mecânica dos fluidos; Definir e diferenciar tipos de escoamento viscoso e não viscoso; Conhecer as principais propriedades físicas do escoamento de fluidos. Reconhecer e diferenciar os modelos de escoamento segundo suas características específicas; Efetuar cálculos envolvendo conceitos físicos de hidrostática e hidrodinâmica; Identificar os tipos de escoamento; Reconhecer o modo como os fluidos interagem com a geometria em um escoamento; Calcular e identificar as perdas de carga em um escoamento; Relacionar escoamento com a geometria; Interpretar de forma quantitativa o significado das vazões volumétricas e mássicas; Entender sobre pressão hidrostática; Interpretar e compreender os volumes de controle.			
Bibliografia básica:			

FOX, R.W.; MCDONALD, A. T., **Introdução à Mecânica dos Fluidos**, 8ª ed. São Paulo: LTC Editora, 2014. 884 p. ISBN: 9788521623021

HIBBELER, R. C. **Mecânica dos fluidos**. São Paulo: Pearson, 2016. 818 p. ISBN 9788543016269.

BRUNETTI, F. **Mecânica dos Fluidos**, 2ª Ed., São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2008, ISBN:9788576051824.

Bibliografia complementar:

SHAMES, Irving Herman. **Mecânica dos fluidos: volume 1: princípios básicos**. São Paulo: Edgard Blücher, 1973. 192 p.

ÇENGEL, Yunus A. **Mecânica dos fluidos: fundamentos e aplicações**. 3. ed. São Paulo: AMGH, 2015. 992 p. ISBN 9788580554908.

WHITE, Frank M. **Mecânica dos fluidos**. 6. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011. xiii, 880 p. ISBN 9788563308214.

BRAGA FILHO, Washington. **Fenômenos de transporte para engenharia**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2012. xv, 342 p. ISBN 9788521620280.

BIRD, R. B.; LIGHTFOOT, E. N.; STEWART, W. E. **Fenômenos de Transporte**. 2ª ed. São Paulo: LTC. 2004. 856 p. ISBN: 9788521613930



Documento assinado eletronicamente por **Jaqueline Das Gracas Moura Oliveira, Diretor(a) de Ensino, Pesquisa e Extensão**, em 25/03/2021, às 13:27, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.ifmg.edu.br/consultadocs> informando o código verificador **0787521** e o código CRC **693B02BC**.