



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Mecânica dos Fluidos II	
Vigência: a partir de 2018/1	Período letivo: 2º semestre
Carga horária total: 30h	Código: VA_RC.31
Ementa: Estudo do comportamento dos fluidos e suas propriedades. Busca da compreensão dos fundamentos básicos de escoamento dos fluidos junto aos diversos sistemas de refrigeração e climatização.	

Conteúdos

UNIDADE I – Densidade das Substâncias

- 1.1 Massa e volume
- 1.2 Massa Específica
- 1.3 Volume Específico
- 1.4 Densidade Relativa

UNIDADE II – Hidrodinâmica

- 2.1 Pressão entre dois pontos submersos
- 2.2 Escoamentos Hidráulico
- 2.3 Velocidade de Escoamento
- 2.4 Vazão Volumétrica
- 2.5 Vazão Mássica
- 2.6 Equação da continuidade
- 2.7 Perda de carga
- 2.8 Equação de Bernoulli

UNIDADE III – Bombas Centrifugas

- 3.1 Potência de uma bomba centrífuga
- 3.2 Dimensionamento e Seleção

UNIDADE IV – Práticas Experimentais

- 4.1 Medições de Massa e de volume
- 4.2 Verificações de densidade das substâncias
- 4.3 Verificações de velocidade de escoamento
- 4.4 Medições de vazão

Bibliografia básica

ALVARENGA, Beatriz. MÁXIMO, Antonio. **Física**. Vol. 2. São Paulo: Scipione, 2008.

BRUNETTI, Franco. **Mecânica dos Fluidos**. São Paulo: Pearson, 2005.

GASPAR, Alberto. **Física**. Vol. único. São Paulo: Ática, 2005.

Bibliografia complementar

FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antonio de Toledo; TORRES, Carlos Magno. **Física Ciência e Tecnologia**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2010.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

FOX, Robert W.; MCDONALD, Alan T. **Introdução à mecânica dos fluidos.** 4. ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 1998.
NUSSENZVEIG, H. Moysés. **Curso de Física Básica:** Fluidos, Oscilações e Ondas, Calor. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 2002.
TIPLER, P. A. MOSCA, Gene. **Física para Cientistas e Engenheiros.** Vol.1 e 2. São Paulo: LTC, 2006.
MACINTYRE, Archibald J. **Instalações Hidráulicas, prediais e industriais.** 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996.