



Curso : Engenharia Civil

Período	Disciplina	Pré-requisito	Carga horária semanal	Carga horária semestral
2º	Física II	Física I	4h	80h

Objetivo

Estudar os fenômenos relacionados as oscilações e ondas, escoamento de fluídos e a termodinâmica a partir dos conceitos da mecânica newtoniana através de modelos matemáticos oriundos do cálculo diferencial aplicados a Engenharia Civil

Ementa

Gravitação, Estática dos Fluidos, Dinâmica dos Fluidos, Oscilações, Ondas I , Ondas II, Temperatura, Calor e a primeira Lei da Termodinâmica, Teoria Cinética dos Gases, Entropia e Segunda Lei da Termodinâmica. Laboratório.

Bibliografia Básica

- HALLIDAY, R; RESNICK, R; WALKER, J. **Fundamentos de Física**: Gravitação, ondas e termodinâmica. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. v. 2.
- SEARS, M. W. Z; YOUNG, H. D; FREEDMAN, R. A. **Física II**: Termodinâmica e ondas. 12. ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2008.
- NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica**: Fluidos, Oscilações e Ondas, Calor. 4. ed. São Paulo: Blücher, 2002.

Bibliografia Complementar

- TIPLER, Paul A. MOSCA, Gene. **Física para Cientistas e Engenheiros** - Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v.1.
- KELLER, Frederick J; GETTYS, W. SKOVE, M. **Física**. São Paulo: Makron Books, 1997. Vol.1.
- CHAVES, Alaor. **Física Básica**: Gravitação, fluidos, ondas termodinâmica. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
- SERWAY, Raymond A. JEWETT JR. Jonh W. **Física para cientistas e engenheiros**: Oscilações, ondas e termodinâmica. Vol 2. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
- FOX, Robert W.; PRITCHARD, Philip J.; McDONALD, Alan T. **Introdução à Mecânica dos Fluidos**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.