



Curso : Engenharia Civil

Período	Disciplina	Pré-requisito	Carga horária semanal	Carga horária semestral
1º	Física I	-	4h	80h

Objetivo

Estudar fenômenos descritos pela mecânica newtoniana com a compreensão de suas leis, reconhecendo seus domínios de validade e suas aplicações no Campo da Engenharia Civil..

Ementa

Sistema de Unidade. Cinemática, Vetores, Dinâmica, Conservação da Energia Mecânica e Forças Dissipativas, Trabalho realizado por uma força. Conservação do momento linear, Impulso de uma força. Centro de massa. Teoria das colisões; Cinemática da rotação. Grandezas angulares e lineares; Dinâmica da rotação. Momento de inércia. Conservação do momento angular. Estática.Laboratório

Bibliografia Básica

- HALLIDAY, R; RESNICK, R; WALKER, J. **Fundamentos de Física: Mecânica**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v 1.
- SEARS, M. W. Z; YOUNG, H. D; FREEDMAN, R. A. **Física I: Mecânica**. 12. ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2008.
- NUSSENSVEIG, H. M. **Curso de Física Básica: Mecânica**. 5ª edição. São Paulo: Blücher, 2013. v. 1.

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. v. 1.
- FEYNMAN, Richard P. **Lições de Física de Feynman**. Porto Alegre: Bookman, 2008. v. 1.
- BEER, Ferdinand P.; JOHNSTON, E. R. **Mecânica Vetorial para Engenheiros: Estática**. 5. ed. São Paulo: Makron Books, 1994.
- CUTNELL, John D.; JOHNSON, Kenneth W. **Física**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC 2016. v. 1.
- BAUER, Wolfgang; WESTFALL, Gary D.; DIAS, Helio. **Física para Universitários: Mecânica**. Porto Alegre: AMGH, 2012.