

PROGRAMA:

DINÂMICA: Cinemática e Cinética do movimento plano de um corpo rígido; Aplicação a sistemas mecânicos e elementos de máquinas. **VIBRAÇÕES MECÂNICAS:** Equações de movimento. Sistemas com um, dois e com vários graus de liberdade. Vibração livre e forçada. **ELEMENTOS DE MÁQUINAS:** Dimensionamento de Eixos; Dimensionamento de Chavetas; Mancais de Rolamentos; Engrenagens Cilíndricas; Engrenagens Helicoidais; Engrenagens Cônicas; Trens de engrenagens; Parafuso Sem-Fim. **INSTRUMENTAÇÃO INDUSTRIAL:** Instrumentos e medições de temperatura, Umidade, Pressão, Força, Aceleração e Deslocamento.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA:

- [1] MERIAM, James L. **Mecânica para Engenharia: Dinâmica**. Vol. 2. 6ª Ed. Rio de Janeiro: Ed. LTC, 2009.
- [2] BEER, Ferdinand P. **Mecânica Vetorial para Engenheiros: Cinemática e Dinâmica**. Vol. 2. 9ª Ed. São Paulo: Ed. McGraw-Hill Bookman, 2012.
- [3] RAO, S. **Vibrações Mecânicas**. 4ª Ed. Ed. Pearson, 2009.
- [4] SOTELO JUNIOR, J. **Introdução às Vibrações Mecânicas**. Ed. Edgard Blucher, 2006.
- [5] Budynas, R.G., Nisbett, J.K. **Elementos de Máquinas de Shigley: Projeto de Engenharia Mecânica**. 8ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.
- [6] COLLINS, J. A. **Projeto mecânico de elementos de máquinas: uma perspectiva de prevenção de falha**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2012.
- [7] ALVES, José Luiz Loureiro. **Instrumentação, Controle e Automação de Processos**. Editora LTC.
- [8] BEGA, Egidio Alberto. **Instrumentação industrial**. 2.ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.