



ÁREA DE ENGENHARIA MECÂNICA

SUBÁREA DE MECÂNICA DOS SÓLIDOS E PROJETOS MECÂNICOS - MECANISMOS

Programa das Provas:

- 1 - Mecanismos Articulados, Conceitos Fundamentais e Aplicações;
- 2 - Síntese de Mecanismos Articulados Planos e suas Aplicações;
- 3 - Análise Cinemática dos Mecanismos Planos;
- 4 - Geometria e Cinemática das Engrenagens Cilíndricas de Dentes Retos;
- 5 - Geometria e Cinemática das Engrenagens Helicoidais, Parafuso Sem Fim/Coroa e das Engrenagens Cônicas;
- 6 - Análise e Síntese de Trens de Engrenagens e Aplicações;
- 7 - Análise e Síntese Cinemáticas de Mecanismos Came-Seguidor e Aplicações;
- 8 - Cinemática Direta dos Manipuladores;
- 9 - Cinemática Inversa dos Manipuladores;
- 10 - Projeto do Mecanismo do Manipulador;
- 11 - Geração de Trajetória de Manipuladores.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1) Martin, G. H., Kinematics and Dynamics of Machines, 2^a Edition, McGraw-Hill, 1982.
- 2) Wilson, C. E., Kinematics and Dynamics of Machinery, 2^a Edition, Harper Collins College Publishers, 1993.





- 3) Norton, R. L., Cinemática e Dinâmica de Mecanismos, McGraw-Hill, 2009.
- 4) J. E. Shigley, Cinemática dos Mecanismos, Editora Edgard Blucher, 1969.
- 5) Mabie, H.H., Ocvirk, F.W., Mecanismos , Livros Técnicos e Científicos.
- 6) M. M. Stanisic, Mechanisms and Machines, Kinematics, Dynamics and Synthesis, Cengage Learning, 2015.
- 7) Craig, J.J., Introdução à mecânica robótica e controle, terceira edição, PERSON, 2012.
- 8) Craig, J.J., Introduction to Robotics Mechanics and Control, fourth edition, PERSON, 2021.
- 9) Dombre, E., Khalil, W. Robot Manipulators: Modeling, Performance Analysis and Control, ISTE, 2005.

Curitiba, 26 de janeiro de 2024

Atenciosamente,



Prof. Dr. João Moraes da Silva Neto



Chefe do Departamento de Engenharia Mecânica