

Nome do Componente Curricular: Sistemas Mecânicos	
Pré-requisitos: Mecânica Geral	
Carga Horária Total: 72h	
Carga Horária Prática: 0h	Carga Horária Teórica: 72h
Objetivos Gerais: Conhecer conceitos e definições básicas da cinemática e dinâmica de mecanismos. Específicos: O aluno deverá ser capaz de modelar, equacionar e projetar pequenos sistemas mecânicos, de acordo com as condições de contorno.	
Ementa: Cinemática de Mecanismos; Síntese analítica dos mecanismos; Dinâmica de mecanismos; Projeto de mecanismos.	
Conteúdo Programático: 1) Cinemática de Mecanismos - Fundamentos da cinemática, Síntese Gráfica de mecanismos, Análise de posições 2) Síntese analítica dos mecanismos - Análise de velocidades, Análise de acelerações 3) Dinâmica de mecanismos - Fundamentos da dinâmica, análise dinâmica, balanceamento 4) Projeto de mecanismos	
Metodologia de Ensino Utilizada: Aulas expositivas e seminários.	
Recursos Instrucionais Necessários: Lousa e projetor.	
Critérios de Avaliação: O sistema de avaliação será definido pelo docente responsável pela UC no início das atividades letivas e divulgado aos alunos. O sistema adotado deve contemplar o processo de ensino e aprendizagem estabelecido neste Projeto Pedagógico, com o objetivo de favorecer o progresso do aluno ao longo do semestre. Para isto, as avaliações deverão ser ponderadas de maneira crescente ou, ainda, propiciar alternativas de recuperação, como provas substitutivas e/ou aplicação de trabalhos adicionais. A promoção do aluno na UC obedecerá aos critérios estabelecidos pela Pró-Reitoria de Graduação, tal como discutido no projeto pedagógico do curso.	
Bibliografia Básica: 1. NORTON, Robert L. Cinemática E Dinâmica Dos Mecanismos, Mcgraw Hill, 2010. 2. NORTON, Robert L. Projeto de Maquinas: Uma Abordagem Integrada, Bookman, 2004. 3. ERDMAN, A.G; SANDOR, G.N. Mechanism Design: Analysis and Synthesis, 4th ed. Prentice Hall, 2001.	

Complementar:

1. SHIGLEY, J.E. Cinematica dos Mecanismos e Dinamica das Maquinas, Ed. Blucher, 1970.
2. SCLATER, Neil. Mechanisms and Mechanical Devices Sourcebook, 5ª. ed, McGraw-Hill Professional, 2011.
3. WALDRON, Keneth J.; KINZEL, Gary L. Kinematics, Dynamics, and Design of Machinery, 2a. ed., John Wiley, 2004.
4. Beer, Ferdinand P; Johnston, E. Russell. Mecânica vetorial para engenheiros: estática. 3.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1980. v.1. 456 p.
5. Hibbeler, R. C. Dinâmica: mecânica para engenharia. Tradução de: Mário Alberto Tenan. 10.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 572 p. ISBN 9788587918963.