

<b>DISCIPLINA:</b> Mecânica Aplicada	<b>CÓDIGO:</b> 2EM.020
--------------------------------------	------------------------

**VALIDADE:** Início: /2016 Término:  
**Carga Horária:** Total: 90 horas/aula Semanal: 06 aulas Créditos: **06**  
**Modalidade:** Teórica  
**Classificação do Conteúdo pelas DCN:** Disciplina do núcleo de conteúdo profissionalizante e específico.

**Ementa:**

Análise estática dos mecanismos; cinemática e composição dos mecanismos; mecanismos espaciais; introdução à síntese. Análise dinâmica de forças nos mecanismos; dinâmica do atrito: freio e embreagem; Resistência ao escoamento, ao pivotamento e ao rolamento; rigidez dos órgãos flexíveis; massa; momentos de inércia equivalentes; energia em um mecanismo; trabalho nas máquinas; equação geral das máquinas; volantes; reguladores de máquinas.

<b>Cursos</b>	<b>Período</b>	<b>Eixo</b>	<b>Obrig.</b>	<b>Optativa</b>
Eng. Mecânica	6º	14 - Sistemas Mecânicos	X	

**Departamento/Coordenação:** Departamento de Engenharia Mecânica (DEM)

**INTERDISCIPLINARIDADES**

<b>Pré-requisitos</b>	<b>Código</b>
Dinâmica de Veículos	2EM.075
<b>Co-requisitos</b>	

**Objetivos:** *A disciplina devesse possibilitar ao estudante*

1	Relacionar os conceitos práticos e teóricos da Dinâmica, Estática e Cinemática aos diversos problemas da sua profissão, resolvendo-os, analisando os resultados e dominando as principais técnicas e recursos tecnológicos próprios desta disciplina.
2	Conhecer os critérios de análise para formação de mecanismos.
3	Conhecer procedimento de mecanismos: Cames e Sistema de Fricção (freios e embreagens)
4	Identificar a as etapas para dimensionamento e desenvolvimento de projetos de máquinas e equipamentos.

<b>Unidades de ensino</b>		<b>Carga-horária Horas/aula</b>
1	Dinâmica, estática e cinemática aplicadas a análise de mecanismos.	24
2	Teoria dos mecanismos	20
3	Cames: concepção e dimensionamento	12

4	Sistemas de Fricção: freios e embreagens	34
<b>Total</b>		90

**Bibliografia Básica**

1	NORTON, Robert L. Cinemática e Dinâmica dos Mecanismos, Bookman, 2010
2	MERIAN, J.L.; KRAIGE, L.G. Mecânica Dinâmica. LTC, 2004
3	ALBUQUERQUE, O. Dinâmica das Máquinas, Fumarc, 1981

**Bibliografia Complementar**

1	BEER, F.; JOHNSTON, E. Mecânica Vectorial para Engenheiros - Dinâmica. 7ª Edição, Editora McGraw-Hill Ltda., 2006.
2	NORTON, Robert L. Projeto de Máquinas - Second Edition, McGraw-Hill , 2004.
3	SERWEY, Beichner. Física para Ciências e Ingeniería - 5ª Edição, McGraw-Hill, 2002.
4	SHYGLEY, Joseph E.; MISCHKE, Charles R.; BUDINAS, Richard G. Projeto de Engenharia Mecânica, 7th Edition, McGraw-Hill, 2005.
5	ECKHARDTt, H. D. Kinematic Design of Machines and Machanisms - McGraw-Hill, New York, 1998.