

<b>CAMPUS:</b> Goiabeiras					
<b>CURSO:</b> Engenharia Mecânica					
<b>HABILITAÇÃO:</b> Engenheiro Mecânico					
<b>OPÇÃO:</b>					
<b>DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL:</b> Departamento de Engenharia Mecânica					
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
<b>CÓDIGO</b>	<b>DISCIPLINA OU ESTÁGIO</b>			<b>PERIODIZAÇÃO IDEAL</b>	
MCA 08673	Equipamentos Mecânicos Industriais			9º	
<b>OBRIG./OPT</b>	<b>PRÉ/CO/REQUISITOS</b>			<b>ANUAL/SEM.</b>	
Obrig.	MCA 08671, MCA 08699, MCA 08754			Semestral	
<b>CRÉDITO</b>	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>	<b>DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA</b>			
		<b>TEÓRICA</b>	<b>EXERCÍCIO</b>	<b>LABORATÓRIO</b>	<b>OUTRA</b>
02	30	30	00	00	00
<b>NÚMERO MÁXIMO DE ALUNOS POR TURMA</b>					
<b>AULAS TEÓRICAS</b>	<b>AULAS DE EXERCÍCIO</b>	<b>AULAS DE LABORATÓRIO</b>		<b>OUTRA</b>	
40	40	00		00	

**OBJETIVOS** (Ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de:)

Capacitar os alunos para o desenvolvimento de projeto industrial utilizando como tema uma unidade de produção ou um equipamento eletromecânico, desde a sua ideia até as atividades de entrega para a operação e manutenção, considerando às necessidades operacionais e de manutenção, e atendendo aos requisitos da segurança e saúde no trabalho e sanitário ambiental.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO** (Título e discriminação das Unidades)

1. Seleção de temas do projeto a serem desenvolvidos em grupos;
2. Apresentação do Plano do projeto selecionado unidade industrial ou equipamentos mecânicos industriais, especificação segundo normas técnicas;
3. Definição da necessidade da Unidade industrial ou equipamento mecânico selecionado;
  - 3.1 Determinação das características técnicas desejáveis;

- 3.2 Pesquisa de Equipamentos Semelhantes existentes no mercado;
- 3.3 Possíveis concepções e arquiteturas tendo em vista o produto;
- 3.4 Avaliação de custos versus utilidade;
4. Desenvolvimento do Projeto ou Sistemática de Aquisição;
- 4.1 Planejamento e programação do desenvolvimento do projeto ou da elaboração da sistemática de aquisição do sistema industrial;
- 4.2 Dimensionamento e/ou elaboração do projeto dos componentes dos sistema;
- 4.3 Desenhos e ou especificações técnicas que caracterizam o dispositivo mecânico;
- 5 Apresentação de seminários técnicos de avaliação do desenvolvimento do tema selecionado;
- 5.1 Elaboração do manual de operação e manutenção;
- 5.2 Execução do Projeto de Normalizado ou Sistemática de Aquisição de Equipamentos Industriais, com apresentação de Relatório Detalhado sobre o Estudo;
- 6 Avaliação do desenvolvimento do projeto
- 7 Apresentação Final dos projetos.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. Al Castillas. Formulário Técnico
2. Artobolevsky Mechanisms in Modern Engineering Design Vol I, II e III.
3. Chiaverini, V; Tecnologia Mecânica; Vol 2; 2a Ed.; McGraw Hill.
4. Design of Machinery; Robert. Norton; MacGraw Hill
5. Drobolvolski, V.; Elementos de Máquinas; Editora MIR; Moscou; 1976.
6. Estrella, G. S.; Manual de Tabelas Industriais; Hemus; São Paulo; 1975
7. Fischer. Et al., Manual de Tecnologia Metal Mecânica. Blucher, 2ª Ed bras, 2011
8. Gil de Oliveira, N. C.; Engrenagens; Grêmio Politécnico; São Paulo; 1980
9. Gil de Oliveira, N. C.; Roscas e Parafusos.
10. Nieman; Elementos de Máquinas; Vol 1, 2 e 3;
11. Normas Fundamentales para la Técnica Mecanica - DIN; Editora Balzola Bilbao; 1970.
12. Norton, R. Machine Design Na Integrated Approach
13. Sandor, A. G. Machine Design Analysis and Synthesis
14. Schmid, S. R. Fundamental of Machine Elements, 3 Ed., CRC Oress, New York, 2014.
15. Shigley, J. E.; Elementos de Máquinas; Vol. I e II; LTC; Rio de Janeiro; 1984.
16. Spovikovic, M Engrenagens, 1995

17. Stemmer, C. E.; Projetos e Construção de Máquinas; Enc. Téc. Univ. Globo; P. Alegre; 1974.
18. Normas técnicas ISSO, ABNT, DIN

#### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Avaliação dos 2 seminários técnicos de apresentação dos trabalhos dos grupos pelo desenvolvimento dos temas, com entrega de material escrito e de entrevistas e orientações de trabalho de grupo em sala de aula. Obtem-se as notas P1 e P2

Seminário Final sobre o(s) tema(s) desenvolvido(s), com entrega de material escrito e duas notas, uma individual de apresentação e outra do grupo cuja média compõe a nota individual.

A nota de cada aluno (F) será a média entre a nota dada ao grupo e a nota do aluno. As três notas têm mesmo peso e será calculada conforme segue:  $média = (P1 + P2 + F)/3$ .

#### EMENTA (Tópicos que caracterizam as unidades dos programas de ensino)

Normas brasileiras (mecânica). Sistemática de projetos mecânicos de equipamentos industriais. Arquitetura de equipamento mecânico industrial: concepção do equipamento a partir das necessidades do produto. Desenhos do equipamento: desenhos de arranjo geral e detalhes construtivos. Documentação técnica do projeto mecânico. Equipamentos mecânicos Industriais.

#### ASSINATURA DO RESPONSÁVEL)

Prof. Oswaldo Paiva Almeida Filho