



Instituto Politécnico de Tomar

Escola Superior de Tecnologia de Abrantes / Escola Superior de Tecnologia de Tomar

Curso	Mestrado em Manutenção Técnica de Edifícios	Ano Lectivo	2009/2010
--------------	--	--------------------	-----------

Ficha da Unidade Curricular

Unidade Curricular	Mecanismos e Componentes Mecânicos		
Área Científica	Projecto Mecânico		
Classificação curricular	Optativa	Semestre Curricular	1º

Créditos ECTS	Horas de trabalho do aluno	Carga horária das sessões de ensino	
		Natureza Colectiva (NC)	Orientação Tutorial (OT)
6,0	162	30T+30TP+15PL	3,0

Docentes		Categoria
Responsável	Bruno Chaparro	Professor-adjunto
Teóricas	Bruno Chaparro	Professor-adjunto
Teórico-Práticas	Bruno Chaparro	Professor-adjunto
Prático-Laboratorial	Bruno Chaparro	Professor-adjunto

Objectivos

Nesta unidade curricular (UC) são focados os mecanismos e componentes mecânicos mais utilizados em maquinaria industrial e laboratorial. O assunto é tratado de forma global contemplando também o dimensionamento dos accionamentos. A parte de comando eléctrico/electrónica é também abordada.

Programa Previsto

- Introdução aos Mecanismos e Componentes Mecânicos
- Sistemas de Controlo de Movimento
- Adaptação de Velocidade e Binário
- Transformação de Movimento (Rotativo-Linear)
- Embraiagens e Travões
- Sistemas de Fixação e Ligação
- Transmissão de Movimento com Recurso a Correias e Correntes
- Sistemas Flexíveis
- Acoplamentos Mecânicos
- Guiamento de Partes Móveis
- Mecanismos de Segurança
- Sistemas de Limitação ou Controlo de Velocidade, Binário e Posicionamento

- Instrumentação de Mecanismos
- Actuadores
- Ferramentas Informáticas de Desenvolvimento de Mecanismos Mecânicos

Bibliografia

Fundamental:

- *Mechanisms and Mechanical Devices*, Neil Sclater, Nicholas P. Chironis, McGraw Hill
- *A Comprehensible Guide to Servo Motor Sizing*, Wilfred Voss, Copperhill Media Corporation

Apoio:

- *Manual de Fórmulas Técnicas*, Gieck, Hemus
- *Máquinas Formulário Técnico*, A. L. Casillas, Editora Mestre Jou
- *Desenho Técnico Moderno*, Arlindo Silva, João Dias, Luís Sousa, Lidel
- *Desenho Técnico Básico*, Simões Morais, Vol. 3, Porto Editora

Webgrafia

CrITÉRIOS de Avaliação

Avaliação Final

A nota final de avaliação de conhecimentos na UC será efectuada com base em prova prática escrita.

Observações

Estratégias pedagógicas adoptadas e sistemas de informação utilizados:

Aulas teóricas – Serão apresentados os conceitos teóricos da matéria a leccionar recorrendo ao retro-projector e à projecção de diapositivos. E serão resolvidos exemplos de exercícios de aplicação no quadro da sala de aulas.

Aulas teórico-práticas – Serão resolvidos exemplos de exercícios de aplicação prática no quadro da sala de aulas.

Aulas práticas-laboratoriais – Serão acompanhados os trabalhos práticos propostos aos alunos e sempre que necessário, serão realizadas experiências laboratoriais.

Mecanismos de apoio e acompanhamento dos alunos:

Os alunos poderão também aceder a informações diversas através da página do docente na internet.

Horário de Orientação Tutorial

Dia	Horário	Local
4ª feira	18h00-18h30	I154