



**TeSP - Manutenção de Sistemas Mecatrónicos**

Técnico Superior Profissional

Plano: Despacho n.º 11230/2020 - 13/11/2020

**Ficha da Unidade Curricular: Mecanismos e Componentes Mecânicos**

ECTS: 6; Horas - Totais: 162.0, Contacto e Tipologia, T:15.0; TP:15.0; PL:30.0;

OT:2.50;

Ano | Semestre: 1 | S1

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 612118

Área de educação e formação: Metalurgia e metalomecânica

**Docente Responsável**

Teresa Leonor Ribeiro C. M. Morgado

Professor Adjunto

**Docente(s)**

Teresa Leonor Ribeiro C. M. Morgado

Professor Adjunto

**Objetivos de Aprendizagem**

Conhecer os mecanismos e componentes mecânicos mais utilizados em maquinaria industrial e laboratorial.

Selecionar componentes para transmissão de movimento.

Conhecer métodos de controlo e segurança de movimento.

**Conteúdos Programáticos**

Conceitos físicos

Sistemas de controlo de movimento

Adaptação de velocidade e binário

Transformação de movimento

Cabos

Polias

Lubrificação e desgaste

Limitação ou controlo de velocidade, binário e posição

### **Conteúdos Programáticos (detalhado)**

1. Introdução aos conceitos físicos associados.
2. Sistemas de controlo de movimento.
3. Adaptação de velocidade e binário.
4. Transformação de movimento.
5. Transmissão de movimento com recurso a cabos e polias.
6. Lubrificação e desgaste

### **Metodologias de avaliação**

Avaliação por frequência: Trabalhos Práticos c/ defesa final  
Restantes Épocas: Prova de Avaliação

### **Software utilizado em aula**

Não aplicável

### **Estágio**

Não aplicável

### **Bibliografia recomendada**

- , (2018). *Vector Mechanics for Engineers, Static| Mechanics* (Vol. 1).. Mc Graw Hill Education. New York
- , (2011). *Mechanisms and Mechanical Devices Sourcebook* . 5, McGraw-Hill. -
- , (1999). *Física* . Addison-Wesley Iberoamericana Espana, S.A.. Madrid

### **Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos**

Os conceitos e cálculos de mecanismos e componentes mecânicos associados aos objetivos da disciplina são desenvolvidos nas aulas respeitantes a cada secção do programa da unidade curricular de modo a permitir o desenvolvimento das competências dos alunos, que serão necessárias no contexto sua atividade futura.

### **Metodologias de ensino**

Aulas teóricas, teórico-práticas e práticas laboratoriais.

### **Coerência das metodologias de ensino com os objetivos**

Esta unidade curricular visa permitir aos estudantes adquirir conceitos gerais sobre mecanismos e componentes mecânicos assim como os princípios físicos associados. Neste sentido, é realizada uma exposição sistemática dos componentes em estudo no contexto das suas aplicações em máquinas reais. São apresentados casos particulares e são resolvidos problemas nas aulas, sendo estimulada a participação dos alunos.

### **Língua de ensino**

Português

### **Pré-requisitos**

Não aplicável

### **Programas Opcionais recomendados**

Não aplicável

### **Observações**

---

### **Docente responsável**

**Teresa Morgado**

Assinado de forma digital por  
Teresa Morgado  
Dados: 2021.06.02 20:01:46 +01'00'

---