

**Engenharia Mecânica**

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho nº 14312/2015 - 02/12/2015

**Ficha da Unidade Curricular: Órgãos de Máquinas II**

ECTS: 5; Horas - Totais: 135.0, Contacto e Tipologia, T:30.0; TP:30.0; OT:4.50;

Ano | Semestre: 3 | S2

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 912363

Área Científica: Engenharia Mecânica

**Docente Responsável**

Jorge Manuel Afonso Antunes

Professor Adjunto

**Docente(s)**

Jorge Manuel Afonso Antunes

Professor Adjunto

**Objetivos de Aprendizagem**

Ministrar conhecimentos no domínio do projecto e selecção de componentes mecânicos.

**Objetivos de Aprendizagem (detalhado)**

Dotar os alunos de conhecimentos básicos do projecto e selecção de embraiagens, freios, chumaceiras de escorregamento, chumaceiras de rolamento, elementos de transmissão por correias, transmissão por correntes, transmissão por engrenagens.

**Conteúdos Programáticos**

1. Embraiagens e Freios; 2.Chumaceiras de escorregamento; 3. Chumaceiras de rolamento; 4. Transmissões Mecânicas; 5. Transmissões por correias;6. Transmissões por correntes; 7. Engrenagens.

**Conteúdos Programáticos (detalhado)**

1. Chumaceiras de escorregamento
2. Chumaceiras de rolamento
3. Transmissões mecânicas
4. Transmissões por correias
5. Transmissões por correntes
6. Engrenagens
7. Dimensionamento de veios.

### **Metodologias de avaliação**

A avaliação será realizada através de prova escrita. Para aprovação, o aluno terá que obter um mínimo de 9,5 valores.

### **Software utilizado em aula**

PowerPoint.

### **Estágio**

Não aplicável

### **Bibliografia recomendada**

- Shigley, J. (2013). *Mechanical Engineering Design* (Vol. I). (pp. 1-1248). 9ª, McGraw-Hill. EUA
- Moura Branco, C. e Ferreira, J. e Domingo Costa, J. e Silva Ribeiro, A. e , . (2005). *Projecto de Órgãos de Máquinas* (Vol. 1).. 1, Calouste Gulbenkian. Portugal

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

A aprendizagem de métodos e procedimentos teóricos e teórico práticos disponibilizam conhecimentos sobre os conteúdos programáticos e desenvolvimento de capacidade para o projeto mecânico, de forma a capacitar a análise do problema, estimular a compreensão das ferramentas básicas do projeto de órgãos de máquinas, em problemas reais.

### **Metodologias de ensino**

Aulas teóricas expositivas, onde se descreve e se exemplifica a aplicação dos princípios fundamentais. Aulas teórico-práticas onde se propõem a resolução de casos práticos.

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

As metodologias de aprendizagem assentam no método expositivo dos conteúdos programáticos definidos e em problemas teórico-práticos. A resolução de diferentes problemas teórico-prático

permitirá uma aproximação ao dia a dia do Engenheiro Mecânico com funções em Projeto Mecânico.

### **Língua de ensino**

Português

### **Pré-requisitos**

Mecânica e Ondas, Mecânica Aplicada, Mecânica dos Materiais

### **Programas Opcionais recomendados**

Não aplicável

### **Observações**

Identificação do indicadores dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: 9- Indústria, Inovação e Infraestruturas.

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável:

- 4 - Garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos;
  - 9 - Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação;
- 

### **Docente responsável**

---