

**Engenharia Civil**

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho nº 11607/2014 - 16/09/2014

**Ficha da Unidade Curricular: Resistência dos Materiais II**

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

Ano|Semestre: 2|S1; Ramo: Tronco comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 908915

Área Científica: Estruturas

**Docente Responsável**

**Fernando Dias Martins**

**Docente e horas de contacto**

Fernando Dias Martins

Professor Adjunto, T: 30; PL: 30;

**Objetivos de Aprendizagem**

Na sequência da UC de R.M. 1, pretende-se a aquisição das competências básicas de Resistência dos Materiais para a percepção e cálculo de tensões e deformações em flexão e na análise de peças sujeitas a instabilidade elástica.

**Conteúdos Programáticos**

0 - Breve abordagem à flexão;

1 - Tensões tangenciais em flexão simples: vigas de parede delgada, de secção aberta e vigas caixão-1.célula;

2 - Torção de barras e deformações correspondentes;

3 - Estados de tensão e de deformação;

4 - Análise de elementos sujeitos a combinação de esforços;

5 - Instabilidade elástica em peças lineares e em peças fletidas;

6 - Cálculo de deformações

**Metodologias de avaliação**

Realização de uma prova escrita, em época de avaliações, e de trabalhos práticos propostos ao longo do semestre.

**Software utilizado em aula**

Não aplicável

**Estágio**

Não aplicável

**Bibliografia recomendada**

- Silva, V. (1995). *Mecânica e Resistência dos Materiais*. (Vol. -).-: Zuari
- Beer, F. *Mecânica dos Materiais*. (Vol. -). (pp. ---).-: ISBN
- Reis, A. e Farinha, J. (1996). *Tabelas Técnicas*. (Vol. -).-: ETL, Lda.
- Juvandes, L. (0). *R. dos Materiais 2 - Aulas Teóricas - Ano letivo 2004/5*. Acedido em 23 de março de 2015 em [http://sigarra.up.pt/feup/pt/UCURR\\_GERAL.FICHA\\_UC\\_VIEW%3Fpv\\_ocorrenca\\_id%3D276609](http://sigarra.up.pt/feup/pt/UCURR_GERAL.FICHA_UC_VIEW%3Fpv_ocorrenca_id%3D276609)
- Juvandes, L. (0). *R. dos Materiais 1+2 - Textos de Apoio - Coleção de Exercícios*. Acedido em 23 de março de 2015 em [http://sigarra.up.pt/feup/pt/UCURR\\_GERAL.FICHA\\_UC\\_VIEW%3Fpv\\_ocorrenca\\_id%3D276609](http://sigarra.up.pt/feup/pt/UCURR_GERAL.FICHA_UC_VIEW%3Fpv_ocorrenca_id%3D276609)

**Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos**

É fornecida a formulação para avaliação de tensões e deformações em secções sujeitas aos várias tipos de esforços. De seguida são feitos exercícios de aplicação.

**Metodologias de ensino**

Aulas teóricas de apresentação de conceitos e fundamentos e aulas práticas de aplicação e resolução de exercícios.

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

A aquisição das competências contempladas nos objectivos da UC apoia-se na apresentação e discussão de exemplos práticos e em trabalhos propostos aos alunos sobre as matérias versadas.

**Língua de ensino**

Português

**Pré requisitos**

Não aplicável

**Programas Opcionais recomendados**

Não aplicável

---

Docente Responsável,

Diretor de Curso/Comissão de Curso,

Conselho Técnico-Científico,

Homologado pelo C.T.C.

Acta n.º 12 Data 17/1/2018