

### **Construção e Reabilitação**

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho nº 9398/2015 - 18/08/2015

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

ECTS: 5; Horas - Totais: 135.0, Contacto e Tipologia, T:30.0; PL:30.0;

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

Tipo: Obrigatória; Interação: ; Código: 810615

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**

Pretende-se que nesta UC o aluno adquira conhecimentos e competências para dimensionar secções transversais ou elementos de ligação entre peças estruturais submetidas a combinações de esforços, bem como para dimensionar elementos sujeitos a fenómenos de instabilidade elástica.

#### **Objetivos de Aprendizagem (detalhado)**

Dando sequência aos conteúdos programáticos da Resistência dos Materiais I, na UC de Resistência dos Materiais II dar-se-á continuidade à análise dos esforços geradores dos fenómenos de flexão. Pretende-se que nesta UC o aluno adquira conhecimentos e competências para dimensionar secções transversais ou elementos de ligação entre peças estruturais submetidas a combinações de esforços, bem como para dimensionar elementos sujeitos a fenómenos de instabilidade elástica.

#### **Conteúdos Programáticos**

- 1- Tensões tangenciais em flexão simples
- 2- Torção
- 3- Estados de tensão e de deformação
- 4- Combinação de esforços N-M-V-T
- 5- Instabilidade elástica

#### **Metodologias de avaliação**

Prova escrita com componente teórica cotada para 5 valores e prática para 15 valores, mínimo de 1,5 valores na teórica e 9,5 valores no total das duas partes.

-Avaliação contínua: pressupõe a entrega obrigatória de trabalhos propostos ao longo do semestre. A nota final será obtida pela ponderação de 20% da média obtida nos trabalhos com 80% da nota do teste escrito.

-Avaliação em época de exames: baseia-se na nota obtida numa prova escrita, nos moldes acima descritos.

#### **Software utilizado em aula**

Ftools

#### **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 2016 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 2016 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 vários tipos de esforços. De seguida são feitos exercícios de aplicação e discutidos os resultados.

#### Metodologias de ensino

Exposição teórica dos conceitos teóricos e das metodologias para as aplicações correntes na Engenharia Civil, complementada, sempre que possível, com meios audiovisuais e outros suportes que permitam ilustrar os aspectos em análise.

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

A aquisição das competências contempladas nos objetivos 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

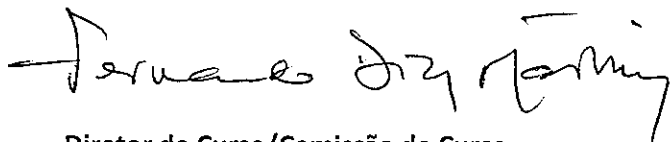
Não aplicável

#### Programas Opcionais recomendados

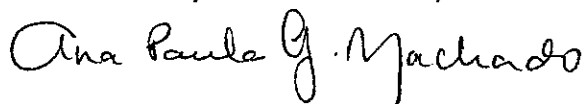
Não aplicável

---

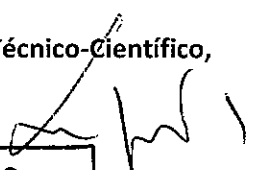
Docente Responsável,



Diretor de Curso/Comissão de Curso,



Conselho Técnico-Científico,



Homologado pelo C.T.C.

Acta n.º 12 Data 17/1/2018

