

**Engenharia Civil**

Licenciatura, 1º Ciclo

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

**Ficha da Unidade Curricular: Construções Metálicas e Mistas**

ECTS: 4; Horas - Totais: 108.0, Contacto e Tipologia, T:15.0; PL:30.0;

Ano|Semestre: 3|S2; Ramo: Tronco comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 908932

Área Científica: Estruturas

**Docente Responsável**

Cristina Margarida Rodrigues Costa

**Docente e horas de contacto**

Cristina Margarida Rodrigues Costa

Professor Adjunto, T: 15; PL: 30;

**Objetivos de Aprendizagem**

Pretende-se que os alunos adquiram competência para aplicar os conhecimentos de resistência de materiais, análise, estabilidade e dimensionamento de estruturas, bem como, os conceitos da regulamentação (RSA, REAE, EC1, EC3 e EC4) ao projeto de estruturas metálicas e mistas.

**Conteúdos Programáticos**

1. INTRODUÇÃO: conceção e projeto de construções metálicas e mistas; materiais; regulamentação.
2. ANÁLISE DE ESFORÇOS e CLASSIFICAÇÃO DE SECÇÕES: análise global elástica e plástica; efeitos de 2ª ordem; influência das ligações; contraventamento.
3. DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS METÁLICAS: resistência das secções sujeitas a esforços simples e combinados; fenómenos de instabilidade; ligações e pormenorização.
4. ESTRUTURAS MISTAS AÇO-BETÃO: conexão aço-betão; dimensionamento de secções mistas.

**Metodologias de avaliação**

A avaliação consiste numa prova escrita (80%) de cariz teórico-prático, cotada para 20 valores, sendo requerida a classificação mínima de 9 valores, e um trabalho prático (20%), cotado para 20 valores.

**Software utilizado em aula**

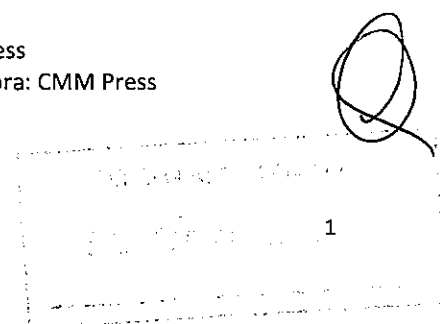
CYPE; FTOOL; AutoCAD.

**Estágio**

Não aplicável.

**Bibliografia recomendada**

- Vários Autores, . *Regulamentos: RSA, REAE, EC1, EC3 e EC4.* (Edição: várias)
- Da Silva, V. (2013). *Mecânica e resistência dos materiais.* Coimbra: Zuari
- Silva, L. e Santiago, A. (2003). *Manual de ligações metálicas.* Coimbra: CMM Press
- Simões, R. (2005). *Manual de dimensionamento de estruturas metálicas.* Coimbra: CMM Press



- Silva, L. e Santiago, A. (2003). *Manual de ligações metálicas*. Coimbra: CMM Press
- Vários Autores, . *Regulamentos: RSA, REAE, EC1, EC3 e EC4*. (Edição: várias)
- Da Silva, V. (2013). *Mecânica e resistência dos materiais*. Coimbra: Zuari
- Simões, R. (2005). *Manual de dimensionamento de estruturas metálicas*. Coimbra: CMM Press

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

Os conteúdos programáticos incluem a introdução de conceitos e aspetos essenciais da regulamentação no domínio das construções metálicas e mistas relacionando-os com conhecimentos adquiridos em unidades curriculares anteriores.

#### **Metodologias de ensino**

As aulas teóricas compreendem a exposição de conceitos teóricos e discussão de exemplos práticos. Nas aulas práticas são propostos trabalhos aos alunos para que procedam à análise e dimensionamento de casos práticos de estruturas metálicas e mistas.

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

Os alunos aplicam os conhecimentos teóricos e os conceitos da regulamentação sobre estruturas metálicas e mistas através da resolução de exercícios e trabalhos práticos de projeto.

#### **Língua de ensino**

Português

#### **Pré requisitos**

Não aplicável.


#### **Programas Opcionais recomendados**

Não aplicável.

#### **Observações**

---

#### **Docente Responsável**



#### **Diretor de Curso, Comissão de Curso**



#### **Conselho Técnico-Científico**



