

Engenharia Civil

Licenciatura, 1º Ciclo

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

Ficha da Unidade Curricular: Estruturas de Alvenaria e Madeira

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

Ano | Semestre: 3 | S1

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 908938

Área Científica: Estruturas

Docente Responsável

Cristina Margarida Rodrigues Costa

Professor Adjunto

Docente(s)

Cristina Margarida Rodrigues Costa

Professor Adjunto

Objetivos de Aprendizagem

Pretende-se que os estudantes compreendam as técnicas construtivas correntes dos edifícios em alvenaria resistente, coberturas e pavimentos em madeira; adquiram competência para aplicar os conhecimentos de engenharia de estruturas e os conceitos da regulamentação ao projeto destas estruturas.

Conteúdos Programáticos

Estruturas de alvenaria e estruturas de madeira: tipologia e funcionamento dos sistemas estruturais; edifícios em alvenaria resistente com pavimentos rígidos e flexíveis; propriedades dos materiais; dimensionamento aos estados limites últimos; estabilidade global de estruturas de alvenaria; ligações; estados limites de utilização; disposições construtivas; pavimentos mistos madeira-betão.

Conteúdos Programáticos (detalhado)

1. Estruturas de Alvenaria: Tipologia e funcionamento dos sistemas estruturais. Propriedades

- físicas e mecânicas dos materiais. Dimensionamento aos estados limites últimos. Estabilidade global de estruturas de alvenaria. Estados limites de utilização. Disposições construtivas.
2. Estruturas de Madeira: Tipologia e funcionamento dos sistemas estruturais. Propriedades físicas e mecânicas dos materiais. Dimensionamento aos estados limites últimos. Ligações. Estados limites de utilização. Disposições construtivas.
 3. Dimensionamento de pavimentos mistos madeira-betão.
 4. Dimensionamento de ligações entre diferentes materiais.

Metodologias de avaliação

Prova escrita (50%) de cariz teórico-prático, cotada para 20 valores, sendo requerida a classificação mínima de 8 valores, e um trabalho prático (50%), cotado para 20 valores.

Software utilizado em aula

N.A.

Estágio

N.A.

Bibliografia recomendada

- Vários Autores, . *Regulamentos: RSA, EC1, EC5, EC6 e EC8*. -: Várias
- Lourenço, P. *Manual de Dimensionamento Estrutural*. : APICER
- Faria, A. e Negrão, J. (2009). *Projecto de Estruturas de Madeira* : Publindústria
- Ogden, R. e Henley, R. (1996). *Connections between steel and other materials* Berkshire, UK: SCI

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

Os conteúdos programáticos incluem a introdução de conceitos e aspetos essenciais da regulamentação no domínio das construções em alvenaria, em madeira e mistas (pavimentos mistos madeira-betão) relacionando-os com conhecimentos teórico-práticos adquiridos na unidade curricular e 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 estudantes para que procedam à análise e dimensionamento de casos práticos.

Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

Os estudantes aplicam os conhecimentos teóricos e os conceitos da regulamentação sobre

estruturas de alvenaria e de madeira incluindo as suas ligações através da resolução de exercícios e trabalhos práticos de projeto.

Língua de ensino

Português

Pré-requisitos

N.A.

Programas Opcionais recomendados

N.A.

Observações

Docente responsável

Cristina
Margarida
Rodrigues Costa

Digitally signed by
Cristina Margarida
Rodrigues Costa
Date: 2020.06.30
17:09:19 +01'00'

