Escola Superior de Tecnologia de Tomar **Ano letivo:** 2018/2019

Construção e Reabilitação
Licenciatura, 1º Ciclo
Plano: Despacho nº 9398/2015 - 18/08/2015

Ficha da Unidade Curricular: Ensaios de Materiais de Construção
ECTS: 5; Horas - Totais: 135.0, Contacto e Tipologia, T:30.0; PL:30.0; OT:15.0;
Ano | Semestre: 1 | S2
Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 810612
Área Científica: Construção

Docente Responsável
Fernando Dias Martins
Professor Adjunto

Docente(s)
Fernando Dias Martins
Professor Adjunto

Objetivos de Aprendizagem

Facultar formação básica no domínio dos materiais e das técnicas laboratoriais de ensaio.
Com a aprovação o aluno deve ficar apto a: seleccionar os materiais; fazer o estudo e caracterização de um agregado; determinar a mistura de dois ou mais agregados; proceder ao estudo da composição de betões.

Objetivos de Aprendizagem (detalhado)

Facultar formação básica no domínio dos materiais e das técnicas laboratoriais de ensaio.
Com a aprovação o aluno deve ficar apto a: seleccionar os materiais; fazer o estudo e caracterização de um agregado; determinar a mistura de dois ou mais agregados; proceder ao estudo da composição de betões.

Conteúdos Programáticos

1-Agregados. Propriedades das matérias-primas,análise granulométrica.
2-Argamassas. Definição, tipos, propriedades, retração, adesão e aditivos.

3-Betão. Classes de betões, exposição ambiental, estudo da composição de betões, ensaios sobre betão fresco e betão endurecido.
4- Ligantes: definição, ligantes aéreos e ligantes hidráulicos, cimentos.
5- Água de amassadura.

Conteúdos Programáticos (detalhado)

1-Agregados. Propriedades das matérias-primas,análise granulométrica.
2-Argamassas. Definição, tipos, propriedades, retração, adesão e aditivos.
3-Betão. Classes de betões, exposição ambiental, estudo da composição de betões, ensaios sobre betão fresco e betão endurecido.
4- Ligantes: definição, ligantes aéreos e ligantes hidráulicos, cimentos.
5- Água de amassadura.

Metodologias de avaliação

A avaliação tem por base os relatórios efetuados-(20%)e um teste escrito (frequência ou exame)-(80%).

Software utilizado em aula

Microsoft Word; Microsoft Excel.

Estágio

Não aplicável.

Bibliografia recomendada

- Coutinho, A. *Fabrico e propriedades do betão* (Vol. -).-: LNEC
- Bauer, L. *Materiais de Construção* (Vol. -).-: Livraria Escolar Editora
- Montoya, J. *Hormigon Armado* (Vol. -).-: Ed. Gustavo Gili S.A.
- EN's, N. (2009). *E-N's (parciais) relacionadas* (Vol. xs). (pp. xx-yy).IMP.N.: IMP. N.

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

Nas aulas teóricas são dados os conceitos base e, de acordo com as EN´s, explicados os procedimentos dos ensaios a efetuar.
Nas aulas práticas laboratoriais, para além da resolução de exercícios, são executados os ensaios e recolhidos dados para elaboração dos relatórios.

Metodologias de ensino

Aulas teóricas sobre caracterização e propriedades das matérias-primas para fabrico de

argamassas/betões e sobre a formulação da composição de betões. Aulas laboratoriais para ensaio de agregados e betões frescos/endurecidos, resolução de exercícios.

Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

A aquisição das competências contempladas nos objetivos da UC baseia-se na execução de ensaios laboratoriais, na discução dos resultados e na elaboração dos correspondentes relatórios. É ainda proposta a resolução e a discução de exercícios sobre composição de argamassas e betões.

Língua de ensino

Português

Pré-requisitos

Não aplicável.

Programas Opcionais recomendados

Não aplicável.

Docente responsável

Fernando Dias Martins

Assinado de forma digital por Fernando Dias Martins
Dados: 2018.12.18 19:02:22 Z