

* Escola Superior de Tecnologia de Tomar

Ano letivo: 2022/2023

Construção e Reabilitação

Licenciatura, 1º Ciclo

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

Ficha da Unidade Curricular: Reforço de Estruturas de Betão

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

Ano | Semestre: 3 | S1

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 810625

Área Científica: Estruturas

Docente Responsável

Luis Filipe Rocha de Almeida

Professor Adjunto

Docente(s)

Objetivos de Aprendizagem

Desenvolvimento de competências que permitam: estudo e reforço Lajes, Fundações de Betão Armado, dimensionamento, pormenorização de armaduras; a verificação da segurança aos estados limites de utilização e últimos, para estruturas de betão armado e pré-esforçado; domínio do conceito do pré-esforço.

Conteúdos Programáticos

Lajes. Fundações. Vigas parede e consolas curtas. Muros de suporte. Disposições relativas a estruturas de ductilidade melhorada. Estados limites de utilização. Betão armado e pré-esforçado.

Metodologias de avaliação

Avaliação do trabalho proposto que tem o peso na avaliação de 34% e teste escrito que tem o peso na avaliação de 66%.

O teste escrito terá duas componentes, teórica e prática.

Na parte pratica será admitida consulta, em frequência, ou nas épocas de exame e terá o peso

na avaliação do teste escrito de 70%, com a classificação mínima de 34% nessa parte.
A parte teórica será sem consulta, em frequência, ou nas épocas de exame e terá o peso na avaliação do teste escrito de 30%, com a classificação mínima de 34% nessa parte.
A Classificação será de 0 (Zero) valores a 20 (vinte) valores e será aprovado com a classificação mínima de 9,5 (nove virgula cinco) valores.

Software utilizado em aula

Não aplicável

Estágio

Não aplicável

Bibliografia recomendada

- Leonhardt, F. e Monning, E. *Construções de Concreto* (Vol. I, II e III). (pp. -). -, -. -
- Montoya, P. e Meseguer, A. e Cabré, F. (1987). *Hormigón Armado* (Vol. -). (pp. -). Gustavo Gili S.A, Gustavo Gili S.A. -
- Guerrina, A. *Concreto Armado* (Vol. -).. Hemus Ed. Ltd. , Hemus Ed. Ltd. . -

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

Só através da aquisição dos conhecimentos dos conteúdos programáticos previstos será possível aos alunos a execução de cálculos e os desenhos de projeto de betão armado, inerentes à futura atividade profissional de engenharia civil.

Metodologias de ensino

Aulas teóricas em que se descrevem e exemplificam os conceitos teóricos do comportamento de estruturas de betão armado, e aulas práticas em que são resolvidos e propostos exercícios de aplicação dos conceitos ministrados.

Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

As metodologias de trabalho permitem aos alunos aproveitar a aulas para esclarecimentos e desenvolvimentos dos principais conceitos, contemplando também as horas de trabalho autónomo com trabalhos individuais devidamente alicerçados.
Para além do exposto esta metodologia permite atingir os objetivos da unidade curricular, que consistiam essencialmente em desenvolver o domínio do cálculo estrutural de betão armado e os conceitos básicos de comportamento de Lajes, Fundações, Peças Especiais, Muros de Suporte, Estados Limites de Utilização e estruturas de betão pré-esforçado determinando ainda as armaduras necessárias e sua pormenorização.

Língua de ensino

Português

Pré-requisitos

Não aplicável

Programas Opcionais recomendados

Não aplicável

Observações

Aplicação dos ODS:

4 (Educação de Qualidade), 7 (Energias Renováveis e Acessíveis), 9 (Indústria, Inovação e Infraestruturas, 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis), 12 (Redução e Consumo Sustentáveis) 15 (Proteger a Vida Terrestre)

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável:

4 - Garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos;

7 - Garantir o acesso a fontes de energia fiáveis, sustentáveis e modernas para todos;

9 - Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação;

11 - Tornar as cidades e comunidades inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis; 12 -

Garantir padrões de consumo e de produção sustentáveis;

15 - Proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, travar e reverter a degradação dos solos e travar a perda de biodiversidade;

Docente responsável
