Escola Superior de Tecnologia de Tomar **Ano letivo:** 2019/2020

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

Ficha da Unidade Curricular: Betão Estrutural
ECTS: 6; Horas - Totais: 162.0, Contacto e Tipologia, T:30.0; PL:30.0; OT:15.0;
Ano | Semestre: 2 | S2
Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 810624
Área Científica: Estruturas

Docente Responsável
Luis Filipe Rocha de Almeida
Professor Adjunto

Docente(s)
Luis Filipe Rocha de Almeida
Professor Adjunto

Objetivos de Aprendizagem

Transmitir conceitos básicos sobre comportamento de Pilares, Vigas, Lajes em Betão Armado, determinando as armaduras necessárias e a sua pormenorização.Documentar os critérios e teorias de comportamento dos elementos estruturais a dimensionar.Executar cálculos e desenhos de projeto.

Objetivos de Aprendizagem (detalhado)

Pretende-se nesta disciplina transmitir os conceitos básicos de comportamento de Pilares, Vigas, Lajes realizadas em Betão Armado, determinando ainda as armaduras necessárias e sua pormenorização.
Pretende-se ainda documentar os critérios e teorias de comportamento dos elementos estruturais a dimensionar, esclarecer sobre os processos a desenvolver bem como a criação e elaboração de documentação de consulta generalizada. Execução de cálculos e os desenhos de projecto de betão armado, inerentes à futura actividade profissional de engenharia civil.

Conteúdos Programáticos

Os materiais constituintes do betão armado;
Ações e critérios gerais de segurança;
Verificação da segurança em relação aos estados limites últimos de resistência;
Verificação da segurança em relação ao estado limite último de encurvadura;
Disposições gerais relativas a armaduras;
Estruturas de betão armado constituídas por vigas continuas e pórticos;
Lajes.

Conteúdos Programáticos (detalhado)

-Os materiais constituintes do betão armado;
-Ações e critérios gerais de segurança;
-Verificação da segurança em relação aos estados limites últimos de resistência;
-Verificação da segurança em relação ao estado limite último de encurvadura;
-Disposições gerais relativas a armaduras;
-Estruturas de betão armado constituídas por vigas continuas e pórticos;
-Lajes.

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

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

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 desenhos de projeto de betão armado,inerentes à futura atividade profissional na área de engenharia civil.

Metodologias de ensino

Pretende-se que os alunos tenham nas aulas uma participação activa. São disponibilizados apontamentos de síntese com a matéria e problemas a resolver nas aulas que serão discutidos e complementados(pormenorização de armaduras, etc.).

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 consiste essencialmente em desenvolver o domínio do cálculo estrutural de betão armado e os conceitos básicos de comportamento de Pilares, Vigas e Lajes Aligeiradas determinando ainda as armaduras necessárias e sua pormenorização.

Língua de ensino

Português

Pré-requisitos

Não aplicável

Programas Opcionais recomendados

Não aplicável

Observações

Docente responsável

Luis Filipe Rocha de Almeida

Digitally signed by Luis Filipe Rocha de Almeida
DN: c=PT, l=Tomar, o=Instituto Politécnico de Tomar, ou=Engenharias, cn=Luis Filipe Rocha de Almeida
Date: 2020.03.04 00:18:46 Z