

**Engenharia Civil**

Licenciatura, 1º Ciclo

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

**Ficha da Unidade Curricular: Betão II**

ECTS: 6; Horas - Totais: 162.0, Contacto e Tipologia, T:30.0; PL:30.0; OT:15.0;

Ano | Semestre: 3 | S1

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 908925

Área Científica: Estruturas

**Docente Responsável**

Luis Filipe Rocha de Almeida

Professor Adjunto

**Docente(s)**

**Objetivos de Aprendizagem**

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

**Objetivos de Aprendizagem (detalhado)**

Desenvolvimento de competências que permitam: o estudo de Lajes e Fundações de Betão Armado, dimensionamento e pormenorização de armaduras; a verificação da segurança aos estados limites de utilização e últimos, para as 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).-: -
- Montoya, P. e Meseguer, A. e Cabré, F. (1987). *Hormigón Armado* -: Gustavo Gili S.A.
- Guerrina, A. *Concreto Armado* -: 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**

---

**Docente responsável**

---