

### **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; Ramo: Tronco comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: ; Código: 810624

Área Científica: Estruturas

### **Docente Responsável**

Luis Filipe Rocha de Almeida

### **Docente e horas de contacto**

Luis Filipe Rocha de Almeida

Professor Adjunto, T: 30; PL: 30; OT: 15;

### **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 projeto de betão armado, inerentes à futura atividade 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 contínuas e pórticos;

Lajes.

### **Metodologias de avaliação**

Avaliação é feita com base na classificação obtida na prova escrita e num trabalho. A classificação final será obtida através da média pesada entre o trabalho (33%) e a prova escrita (67%), sendo obrigatória a obtenção de nota mínima de 9,5 valores em 20 qualquer uma das partes.

### **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
- Guerrina, A. *Concreto Armado*. (Vol. -).-: 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 na Construção e Reabilitação e sua ligação à Engenharia Civil.

**Metodologias de ensino**

Pretende-se uma participação ativa dos alunos nas aulas. Assim são disponibilizados apontamentos de síntese com a matéria e problemas resolvidos e a resolver nas aulas pelo que se 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.

**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=Engenharías,  
cn=Luis Filipe Rocha de  
Almeida  
Date: 2019.06.03 01:09:53  
+01'00'

**Diretor de Curso, Comissão de Curso**

Homologado pelo C.T.C.

Acta n.º 01 Data 24/7/2019

**Conselho Técnico-Científico**