

		English version at the end of this document
Ano Letivo	2018-19	
Unidade Curricular	OFICINAS E PREPARAÇÃO DE OBRAS	
Cursos	ENGENHARIA CIVIL (1.º ciclo)	
Unidade Orgânica	Instituto Superior de Engenharia	
Código da Unidade Curricular	14491014	
Área Científica	EDIFÍCIOS	
Sigla		
Línguas de Aprendizagem	portugues	
Modalidade de ensino	aulas presenciais	
Docente Responsável	Augusto José de Mira Candeias	



DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)		
Augusto José de Mira Candeias	OT; PL; T	T1; PL1; PL2; OT1	15T; 90PL; 15OT		

<sup>\*</sup> Para turmas lecionadas conjuntamente, apenas é contabilizada a carga horária de uma delas.

ANO	PERÍODO DE FUNCIONAMENTO*	HORAS DE CONTACTO	HORAS TOTAIS DE TRABALHO	ECTS
2º	S1	15T; 45PL; 15OT	140	5

<sup>\*</sup> A-Anual;S-Semestral;Q-Quadrimestral;T-Trimestral

#### **Precedências**

Sem precedências

#### Conhecimentos Prévios recomendados

sem pré requisitos

# Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Informar e enquadrar os alunos das principais actividades socioeconómicas no âmbito da engenharia civil; Proporcionar contacto directo dos alunos com materiais e equipamento de construção e execução de trabalhos práticos; Apresentar aos alunos as técnicas utilizadas nas oficinas dos estaleiros e nas oficinas exteriores que prestam serviços à obra.

#### Conteúdos programáticos

# **Aulas Teóricas**

- 1 ? Medições em Construção de Edifícios
- 2 Materiais e Critérios de Execução na Construção Civil
- 3 ? Equipamentos na Construção Civil
- 4 Garantia da Qualidade na Construção

## **Aulas Práticas**

- 1 ? Medições de Obras;
- 2 Máquinas Ferramenta de Carpintaria;
- 3 Armaduras:
- 4 ? Implantação de Obras;



Metodologias de ensino (avaliação incluída)

### Constituída por duas componentes:

- 1 Teste global ou exame final ? [peso de 50%]
- 2 Trabalho prático [peso de 50%]

A aprovação é condicionada pela obtenção da nota mínima de 9,5 valores em cada uma das componentes da avaliação.

Os alunos com classificação acima dos 16 valores serão submetidos a uma prova oral.

O docente responsável poderá facultar uma prova oral complementar a pedido dos alunos com classificação entre os 8 e os 9,4 valores.

#### Bibliografia principal

- FONSECA, M. SANTOS; Regras de Medições na Construção, LNEC, Lisboa; 2007.
- BRANCO, PAZ; Manual do Pedreiro, LNEC.
- CORREIA, M. SANTOS; Manual Técnico do Carpinteiro e do Marceneiro, Editora Portuguesa de Livros Técnicos, Lisboa 1986.
- LNEC, A Madeira como Material de Cofragem; Lisboa; 1972.
- CONTENTE, ADATOS; Análise Geral dos Sistemas de Cofragens para Edifícios.
- GRINÁN JOSÉ, Manual Prático de Cofragens; Edições CETOP.
- LNEC, Sistemas de Cofragens; Equipamento Especial; Lisboa; 1972.
- CUNHA, L.V.; Desenho Técnico, Fundação Calouste Gulbenkian.
- ALMEIDA, J. M. T., LNEC; Paredes de Edifícios; Lisboa.
- LNEC, Características das Paredes Exteriores; Ministério da Habitação e Obras Públicas; Lisboa; 1973.
- SEABRA, A.V.; Materiais e sua Apreciação, Memória Nº 652, LNEC, Lisboa 1985.
- FERRY, J.; Garantia de Qualidade na Construção, LNEC.
- REBAP; Regulamento de Estruturas de Betão Armado e Pré-Esforçado, Dec.-Lei 349-C/83, Porto Editora; 1984.



Academic Year	2018-19						
Course unit	WORKSHOPS AND PREPARATION OF BUILDING PROJECTS						
Courses	CIVIL ENGINEERING	(1st Cycle)					
Faculty / School	Instituto Superior de E	ngenharia					
Main Scientific Area	EDIFÍCIOS						
Acronym							
Language of instruction	portuguese						
Teaching/Learning modality	classroom lessons						
Coordinating teacher	Augusto José de Mira	Candeias					
Teaching staff		Туре	Classes	Hours (*)			
Augusto José de Mira Candeia	IS	OT; PL; T	T1; PL1; PL2; OT1	15T; 90PL; 15OT			

<sup>\*</sup> For classes taught jointly, it is only accounted the workload of one.



#### **Contact hours**

Т	TP	PL	TC	S	E	ОТ	0	Total
15	0	45	0	0	0	15	0	140

T - Theoretical; TP - Theoretical and practical; PL - Practical and laboratorial; TC - Field Work; S - Seminar; E - Training; OT - Tutorial; O - Other

#### **Pre-requisites**

no pre-requisites

### Prior knowledge and skills

no pre requirements

### The students intended learning outcomes (knowledge, skills and competences)

Inform and frame the students of the main socio-economic activities in civil engineering; Provide direct contact of students with materials and construction equipment and execution of practical work; Introduce students to the techniques used in the workshops of the sites and in outdoor workshops providing services to work.

### **Syllabus**

Theoretical classes

- 1 Measurements in Building Construction
- 2 Materials and Execution Criteria in Construction
- 3 Equipment in Construction
- 4 Quality Assurance in Construction

Practical classes

- 1 Works measurements;
- 2 Machinery Woodworking Tool;
- 3 Armor:
- 4 Works Implementation;

# Teaching methodologies (including evaluation)

Consists of two components:

- 1 Comprehensive test or final exam [50% weight]
- 2 Practical work [50% weight]

The approval is conditional upon obtaining the minimum score of 9.5 in each of the evaluation components.

Students with a rating above 16 points will be submitted to an oral exam.

The teacher in charge can provide an oral supplement the request of students with rating between 8 and 9.4 values.



## Main Bibliography

- FONSECA, M. SANTOS; Measurements rules in construction, LNEC, Lisbon; 2007.
- WHITE, PEACE; Mason's Manual, LNEC.
- BELT, M. SANTOS; Technical Manual Carpenter and Joiner, Portuguese Technical Books Publishing House, 1986 Lisbon.
- LNEC, Madeira as planking material; Lisbon; 1972.
- GLAD, ADATOS; General analysis of Formwork systems for buildings.
- Griñán JOSÉ, Practical Handbook formwork; CETOP issues.
- LNEC, Formwork Systems; Special equipment; Lisbon; 1972.
- CUNHA, L.V .; Technical Drawing, Calouste Gulbenkian Foundation.
- ALMEIDA, J. M. T., LNEC; Building walls; Lisbon.
- LNEC, Characteristics of External Walls; Ministry of Housing and Public Works; Lisbon; 1973.
- SEABRA, A.V.; Materials and their assessment, Memory # 652, LNEC, Lisbon 1985.
- FERRY, J.; Quality Assurance in Construction, LNEC.
- REBAP; Concrete Structures Regulation Armed and Prestressed, Decree-Law 349-C / 83, Porto Editora; 1984.