English version at the end of this document

Ano Letivo	2021-22
Unidade Curricular	TÉCNICAS E PROCESSOS CONSTRUTIVOS
Cursos	CONSTRUÇÃO CIVIL
Unidade Orgânica	Instituto Superior de Engenharia
Código da Unidade Curricular	19211008
Área Científica	FORMAÇÃO TÉCNICA,CONSTRUÇÃO CIVIL E ENGENHARIA CIVIL
Sigla	FT
Código CNAEF (3 dígitos)	582
Contributo para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS (Indicar até 3 objetivos)	4;9;11
Línguas de Aprendizagem	Português

Modalidade de ensino

Presencial

Docente Responsável Maria de Fátima Silva Marques Tavares Farinha

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Maria de Fátima Silva Marques Tavares Farinha	PL; TP	TP1; PL1	7TP; 17.5PL
Jean Pierre Patrício Gonçalves	PL; TP	TP1; PL1	8TP; 20PL

* 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
1º	S2	15.5TP; 37PL	125	5

* A-Anual;S-Semestral;Q-Quadrimestral;T-Trimestral

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Não aplicável

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Compreender as técnicas e processos construtivos correntes. Compreender a seleção das técnicas e os processos construtivos mais adequados a aplicar em obra. Capacidade para transmitir informação e ideias acerca da execução da técnica e do processo construtivo. Capacidade para comunicar problemas e soluções acerca da técnica e do processo construtivo.

Conteúdos programáticos

1. Estruturas de edifícios. Soluções estruturais: Betão armado, metálicas e de madeira.
2. Pavimentos: Enquadramento; Pavimento térreo; Pavimentos sobrelevados - executados in situ e pré-fabricados.
3. Paredes de edifícios: Exigências funcionais; Técnicas de execução; Paredes de terra; Paredes de Alvenaria; Painéis Pré-fabricados.
4. Coberturas de edifícios: Inclinadas em edifícios correntes; Planas; Coberturas de grandes vãos.
5. Revestimentos e acabamentos.
6. Drenagens e impermeabilizações. Formas de manifestação da humidade e soluções de drenagem.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

Aulas teóricas, de carácter expositivo, com utilização de apresentações em Powerpoint. Aulas teórico-práticas, onde o docente complementa o ensino, resolvendo alguns exercícios e incentivando os alunos a resolver outros.

Avaliação por prova escrita.

Bibliografia principal

Azevedo, H. A . (1997).O Edifício Até Sua Cobertura. São Paulo Brasil: Editora Edgar Blücher

Ltda.

Baud, G. Manual de Construção. Hemus. São Paulo. Brasil: Livraria Editora Ltda.

LNEC. (1973). Paredes de Edifícios, Especialização e Aperfeiçoamento, Edifícios. CPP510.

Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil.

LNEC. (1976). Coberturas de Edifícios, Curso de Promoção Profissional 516. Lisboa:

Laboratório Nacional de Engenharia Civil.

Baud, G.(1980).Manual de Construção. Brasil: Hemus - Livraria Editora

L.N.E.C. (1996). Curso de Especialização sobre revestimento de paredes. (3ª. Ed.). Lisboa:

Laboratório Nacional de Engenharia Civil.

Henriques, F., Humidade em paredes. LNEC, Lisboa, 1994.

Barry, R., The construction of buildings: foundations and oversite concretewalls - floors-roofs. Blackwell Science, 1999.

Barry, R., The construction of buildings: windows-doors-stairs-fires, stoves and chimneys-internal finishes and external rendering. Blackwell Science, 1999.

Academic Year	2021-22
Course unit	CONSTRUCTION TECHNIQUES AND PROCESSES
Courses	Building Construction
Faculty / School	INSTITUTE OF ENGINEERING
Main Scientific Area	
Acronym	
CNAEF code (3 digits)	582
Contribution to Sustainable Development Goals - SGD (Designate up to 3 objectives)	4;9;11
Language of instruction	Portuguese
Teaching/Learning modality	Presencial

Coordinating teacher Maria de Fátima Silva Marques Tavares Farinha

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Maria de Fátima Silva Marques Tavares Farinha	PL; TP	TP1; PL1	7TP; 17.5PL
Jean Pierre Patrício Gonçalves	PL; TP	TP1; PL1	8TP; 20PL

* For classes taught jointly, it is only accounted the workload of one.

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
0	15.5	37	0	0	0	0	0	125

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

Not aplicable

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

Understand current construction techniques and processes. Understand the selection of techniques and the most suitable construction processes to be applied on site. Ability to convey information and ideas about the execution of the technique and the construction process. Ability to communicate problems and solutions about the technique and the construction process.

Syllabus

1. Building structures. Structural solutions: Reinforced concrete, metal and wood.

2. Floors: Framing; Ground floor; Raised floors - executed in situ and prefabricated.

3. Building walls: Functional requirements; Execution techniques; Earth walls; Masonry walls; Prefabricated Panels.

4. Building roofs: Sloping on current buildings; Flat; Large span roofs.

5. Coatings and finishes.

6. Drainage and waterproofing. Forms of manifestation of moisture and drainage solutions.

Teaching methodologies (including evaluation)

Theoretical lectures expositive using PowerPoint presentations. Practical Lectures, where the teacher complements the theoretical teaching, solving exercises and encouraging students to solve others. On tutoring classes, 2 field trips are organized.

Assessment by written test.

Main Bibliography

Azevedo, H. A . (1997).O Edifício Até Sua Cobertura. São Paulo Brasil: Editora Edgar Blücher

Ltda.

Baud, G. Manual de Construção. Hemus. São Paulo. Brasil: Livraria Editora Ltda.

LNEC. (1973). Paredes de Edifícios, Especialização e Aperfeiçoamento, Edifícios. CPP510.

Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil.

LNEC. (1976). Coberturas de Edifícios, Curso de Promoção Profissional 516. Lisboa:

Laboratório Nacional de Engenharia Civil.

Baud, G.(1980).Manual de Construção. Brasil: Hemus - Livraria Editora

L.N.E.C. (1996). Curso de Especialização sobre revestimento de paredes. (3ª. Ed.). Lisboa:

Laboratório Nacional de Engenharia Civil.

Henriques, F., Humidade em paredes. LNEC, Lisboa, 1994.

Barry, R., The construction of buildings: foundations and oversite concretewalls - floors-roofs. Blackwell Science, 1999.

Barry, R., The construction of buildings: windows-doors-stairs-fires, stoves and chimneys-internal finishes and external rendering. Blackwell Science, 1999.