UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Programa da Unidade Curricular
SISTEMAS CONSTRUTIVOS

Ano Lectivo 2022/2023

1. Unidade Orgânica

Faculdade de Arquitectura e Artes (1º Ciclo)

2. Curso

Arquitectura

3. Ciclo de Estudos

1º

4. Unidade Curricular

SISTEMAS CONSTRUTIVOS (01323)

5. Área Científica

6. Ano curricular

3º

7. Tipo de Unidade Curricular / Semestre

2º Semestre

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - http://www.lis.ulusiada.pt

8. Tipo de aula e carga horária (tempo de trabalho)

Aulas Teóricas:	
Aulas Práticas:	
Aulas Teórico-práticas:	60.00
Orientação Tutorial:	

9. Créditos

3.50

10. Coordenador da Área Científica

Prof. Doutor Arq. VÍCTOR MANUEL CANEDO NEVES

11. Regente

12. Assistentes

Profª Doutora Arqtª MARIA DE FATIMA SILVA

13. Língua de ensino

Português

14. Objectivos Gerais

Introdução á aplicação da lógica dos materiais e sistemas construtivos aos conjuntos edificados, entendendo que a base da arquitectura é o processo tectónico da construção. Compreender a estreita relação entre os aspectos construtivos e as linguagens arquitectónicas. A aprendizagem é realizada a partir de uma breve abordagem à arquitectura contemporânea dos seus materiais e sistemas construtivos.

15. Objectivos Específicos

Compreender a essência e a base das construções a partir de sistemas construtivos contemporâneos mais comuns.
Conhecer as partes que compõem um edifício e dominar as técnicas e sistemas construtivos que as concretizam.
Saber organizar um Projecto de Execução enquanto método para produzir e organizar os elementos desenhados das diversas partes que compõem um edifício, nas diversas escalas de detalhe

16. Competências a adquirir

Compreender os materiais, técnicas e sistemas construtivos contemporâneos no sentido de uma concepção inovadora e criativa.
Saber representar através do desenho detalhado e do desenho técnico o projecto a desenvolver.
Saber organizar um projecto de execução.

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - http://www.lis.ulusiada.pt

17. Metodologia de ensino

Esta unidade curricular é composta por aulas teóricas e práticas. As aulas teóricas são dadas pelo regente da unidade curricular que lecciona as matérias do programa. As aulas práticas são leccionadas enquadrando os trabalhos dos alunos e relacionando-os com a unidade curricular de projecto.

18. Conteúdos Programáticos

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - http://www.lis.ulusiada.pt

O programa incide sobre o projecto de execução de um edifício , com o consequente estudo dos detalhes construtivos respectivos, bem como da aplicação de uma estrutura portante .
O projecto em estudo será proveniente do exercício realizado na disciplina de Arquitectura/Projecto no 1ºsemestre do ano lectivo, considerado aqui como um estudo prévio a desenvolver para fase de execução.
Estes desenvolvimentos serão apoiados pelas aulas teóricas onde se procederá a uma introdução às técnicas construtivas contemporâneas próprias a resolver os diferentes elementos que compõem o edifício.
O arquitecto, ao fazer a sua obra, é também responsável pela coordenação geral dos projectos, motivo pelo qual o projecto de arquitectura assume, muitas vezes, a denominação de projecto geral. Este importante papel do arquitecto faz com que, o arquitecto tenha de coordenar e compatibilizar todas as especialidades, sendo que a primeira será a estrutura realizada com o apoio da engenharia. Para promover este espírito do projecto como trabalho de equipa, articula-se nesta unidade a relação com as disciplinas de Projecto e de Estruturas.
De acordo com os objectivos atrás referidos o Programa desta unidade curricular abrange os seguintes pontos:
Arquitectura contemporânea, a revolução dos sistemas construtivos.
Estruturas, tipos gerais. Relação com a história da arquitectura.

- Fundações
Tipologia das fundações de edifícios correntes - directas e indirectas , materiais utilizados e respectivas tecnologias
Paredes de contenção, Muros de Berlim, Paredes moldadas de Betão Armado em terrenos instáveis para execução de caves.
Caves, sistemas correntes e sistemas especiais de contenção. Isolamentos.

- Estruturas
Introdução às estruturas de betão e metálicas, sistemas de pilar/viga
Introdução às estruturas metálicas, sistemas de pilar/viga (em articulação com a disciplina de Sistemas Estruturais que apoia a parte prática)

- Paredes exteriores - constituição e comportamento
Paredes, sistemas correntes e tendências tectónicas contemporâneas
Características das paredes quanto à: Estabilidade, Estanquicidade, Isolamento térmico, Isolamento acústico, Durabilidade, Expressão arquitectónica. Paredes simples com isolamento térmico pelo exterior, Sistemas ETICS (External thermal insulation composite system), Paredes simples com isolamento térmico pelo interior, Paredes duplas. Paredes e fachadas ventiladas,

-Paredes interiores
Paredes interiores, Pavimentos e Tectos.

-Coberturas
Coberturas, sistemas de cobertura plana, ajardinadas e tradicionais em telha. Isolamento

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - http://www.lis.ulusiada.pt

térmico e impermeabilização.

-Vãos
Vãos de portas, janelas e paredes-cortina

-Desenho e representação
Normas técnicas e critérios de representação em arquitectura, as escalas.
Mapas de vãos e Mapas de acabamentos.

19. Métodos de Avaliação

As avaliações serão contínuas, os trabalhos serão individuais, elaborados predominantemente nas aulas práticas com assistência do docente de práticas de cada turma, que enquadrará cada aluno.
Procura-se motivar a presença e intervenção do aluno nas aulas, bem como o espírito crítico e a criatividade, factores que conjuntamente com os trabalhos realizados serão sujeitos a avaliação.
As avaliações serão da responsabilidade conjunta do regente e dos restantes docentes.

20. Recursos Didácticos

Slides Powerpoint
Moodle
Microsoft Teams
Bibliografia
Casos de estudo

21. Palavras Chave

Construção
Coordenação
Tectónica
Indústria
Regulamentação

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - http://www.lis.ulusiada.pt

23. Bibliografia Principal

Autor(es):	Beinhauer, Peter		
Titulo:	Atlas de detalhes construtivos (versão portuguesa)		
Edição:		Ano:	2004
Local:	Barcelona		
Editora:	Gustavo Gili		

Autor(es):	Mascarenhas,Jorge		
Titulo:	Sistemas de Construção IV - Coberturas Planas, Juntas, Materiais Bàsicos (2ªParte)		
Edição:		Ano:	2008
Local:	Lisboa		
Editora:	Livros Horizonte		

Autor(es):	Mascarenhas,Jorge		
Titulo:	Sistemas de construção II : paredes exteriores (1ª Parte)		
Edição:		Ano:	2007
Local:	Lisboa		
Editora:	Livros Horizonte		

24. Bibliografia Complementar

Autor(es):	Brito da Silva, Paulo; Lisboa 2015		
Titulo:	Desenho Técnico em arquitectura e design		
Edição:		Ano:	2015
Local:	Lisboa		
Editora:	Universidade Lusíada Editora,		

Autor(es):	Veiga da Cunha, Luís,		
Titulo:	Desenho Técnico,		
Edição:		Ano:	2004
Local:	Lisboa		
Editora:	Fundação Calouste Gulbenkian		

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - http://www.lis.ulusiada.pt

UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Ficha técnica MIP	
Título	Programa da unidade curricular 'SISTEMAS CONSTRUTIVOS': Ano Lectivo 2022/2023
Autor	Prof. Doutor Arq. VÍCTOR MANUEL CANEDO NEVES
Classificação	-
Descritores	-
Colaborador(es)	-
Data/Hora	8/12/2022 1:57:00AM
Formato de dados	Texto, PDF
Estatuto de utilização	Acesso público
Relação	Versão 1.0

(c) Universidade Lusíada de Lisboa, 2022

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - http://www.lis.ulusiada.pt