



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Programa da Unidade Curricular
SISTEMAS CONSTRUTIVOS

Ano Lectivo 2021/2022

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



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

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. ANTÓNIO PAULO LEITE BRITO DA SILVA

11. Regente

12. Assistentes

Prof. Doutor Arq. CARLOS MANUEL LAMPREIA DA SILVA

13. Língua de ensino

Português

14. Objectivos Gerais

Dar ao aluno a capacidade de entender a Arquitectura como resultado transversal da coordenação de um conjunto de disciplinas, entre as quais se insere a vertente tecnológica, indispensável para a materialização otimizada de um edifício.

Contribuir para a formação abrangente dos alunos no sentido de terem uma visão integrada da realidade em mudança, na qual a qualidade holística é um factor de competição.

15. Objectivos Específicos

Motivar e desenvolver as capacidades do aluno para entender e saber aplicar o conhecimento dos materiais, técnicas e processos construtivos, já inseridas na construção industrializada, que fazem parte da construção de um edifício.

Sensibilizar o aluno, para que utilize os materiais e as tecnologias de construção de um edifício no sentido da sustentabilidade, contribuindo assim para um ambiente mais sustentável.

16. Competências a adquirir

Conhecimento dos materiais e tecnologias de aplicação relativas à execução das diferentes partes de um edifício, no sentido da concepção inovadora e criativa, que possibilite um projecto e uma execução em obra com rigor e eficácia, tendo não só presente as necessidades do mercado, mas também a sua transformação no sentido da qualidade.



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

17. Metodologia de ensino

Esta unidade curricular é leccionada através de aulas teóricas e práticas.

As aulas teóricas são dadas pelo Regente da disciplina que lecciona as matérias do programa.

As aulas práticas são leccionadas pelo Assistente que enquadra os trabalhos dos alunos .

18. Conteúdos Programáticos



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

De acordo com os objectivos atrás referidos o Programa desta unidade curricular abrange os seguintes pontos:

- Fundações

Tipologia das fundações de edifícios correntes - directas e indirectas
Materiais utilizados e respectivas tecnologias

- Paredes

Características das paredes quanto à:

Estabilidade

Estanqueidade

Isolamento térmico

Isolamento acústico

Resistência ao fogo

Durabilidade

Aspecto exterior

- Paredes de contenção

Muros de Berlim

Paredes moldadas de B. A. em terrenos instáveis, para execução de caves

Exigências qualitativas das envolventes exteriores dos edifícios

- Paredes exteriores - constituição e comportamento

Paredes simples com isolamento térmico pelo exterior - sistema ETICS (External thermal insulation composite system) - Paredes ventiladas e paredes com reboco fino armadas com fibra de vidro

Paredes simples com isolamento térmico pelo interior

Paredes duplas

Paredes pré-fabricadas

Paredes moldadas de cofragem trepante

- Conforto

Defesa das humidades

Isolamento térmico

Isolamento acústico

- Coberturas



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Planos de revestimento contínuo. Materiais constituintes
Isolamento térmico e impermeabilização
Pavimentos não tradicionais - executados em obra, semi-pré-fabricados e pré-fabricados

- Instalações Técnicas

São apenas aqui consideradas, de uma maneira sumária, as redes de águas e esgotos, uma vez que esta área será mais desenvolvida no Programa do 4º Ano

Redes domiciliárias de águas

Regras gerais

Terminologia

Redes de distribuição de águas frias

Materiais e dimensionamento básico

Redes de distribuição de água quente

Materiais e dimensionamento básico

Redes domiciliárias de esgoto

Regras gerais

Terminologia

Materiais e dimensionamento básico

Coretes

- Construção Industrializada

Causas do aparecimento e viabilização económica da construção industrializado

As vias da industrialização:

O tradicional evoluído ou racionalizado

A pré-fabricação - total e parcial / pesada e leve. Plana, linear, plano - linear e celular

- Tendências da Construção

Materiais compósitos e tecnologias da sua aplicação

19. Métodos de Avaliação

As avaliações serão contínuas, os trabalhos serão individuais e em grupo, elaborados predominantemente nas aulas práticas, com a assistência do Docente 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 da equipa docente.



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

20. Recursos Didáticos

Os conhecimentos transmitidos assentam fundamentalmente num ensino virado para a profissão, tendo como suporte o recurso frequente "a casos de estudo" e sempre que possível a trabalhos que impliquem o contacto com a obra. No entanto, estará sempre presente o percurso académico relacionado com a consciência ética, o estudo, a investigação, a criatividade e o espírito crítico.

São utilizados como suporte das aulas, projecções em power-point, slides, acetatos e outras formas de projecção de imagem

21. Palavras Chave

Construção

Tecnologias

Edifício

Qualidade

Sustentabilidade



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

23. Bibliografia Principal

Autor(es): Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB)
Título: Panorama des Techniques du Bâtiment 1947-1997
Edição: 1^a Ano: 1997
Local: Paris
Editora: CSTB

Autor(es): Jorge Mascarenhas
Título: Sistemas de Construção
Edição: 2003 Ano: 2003
Local: Lisboa
Editora: Livros Horizonte

Autor(es): Peter Beinhauer
Título: Atlas de detalhes construtivos (versão portuguesa)
Edição: Ano: 2009
Local: Barcelona
Editora: Gustavo Gili

24. Bibliografia Complementar

Autor(es): Andrew Watts
Título: Modern Construction Facades
Edição: 1^a Ano: 2005
Local: Viena
Editora: Springer-Verlag

Autor(es): Reaes Pinto
Título: A pré-fabricação na indústria da construção
Edição: 1^a Ano: 2000
Local: Lisboa
Editora: Associação Nacional dos Industriais de Produtos de Cimento (ANIPC)



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Ficha técnica MIP	
Título	Programa da unidade curricular 'SISTEMAS CONSTRUTIVOS': Ano Lectivo 2021/2022
Autor	Prof. Doutor Arq. ANTÓNIO PAULO LEITE BRITO DA SILVA
Classificação	-
Descritores	-
Colaborador(es)	-
Data/Hora	13-09-2021 15:18:00
Formato de dados	Texto, PDF
Estatuto de utilização	Acesso público
Relação	Versão 1,0
(c) Universidade Lusíada de Lisboa, 2021	