



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Programa da Unidade Curricular
INSTALAÇÕES TÉCNICAS

Ano Lectivo 2021/2022

1. Unidade Orgânica

Faculdade de Arquitectura e Artes (1º Ciclo)

2. Curso

Arquitectura

3. Ciclo de Estudos

2º

4. Unidade Curricular

INSTALAÇÕES TÉCNICAS (01335)

5. Área Científica

6. Ano curricular

4º

7. Tipo de Unidade Curricular / Semestre

1º 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. LUIS MANUEL PIRES PEREIRA

13. Língua de ensino

Português

14. Objectivos Gerais

Compreender a relação entre o projecto de execução e o construir. Perceber como, nesta relação, o Arquitecto tem um papel fundamental como coordenador de projecto, desenvolvendo também as capacidades e os conhecimentos necessários para ser responsável pela coordenação e compatibilização das especialidades. Compreender a relação entre os aspectos construtivos e de conforto ambiental com as opções de projecto.

15. Objectivos Específicos

Aprender a fazer projectos de execução de edifícios e coordenação de especialidades de um pequeno fogo de um edifício de habitação colectiva, com o consequente estudo e aplicação das instalações técnicas necessárias. Conhecer os regulamentos aplicáveis e que condicionam este tipo de edifícios.

Estudo dos problemas de conforto ambiental, com desenvolvimento de soluções específicas no exercício.

16. Competências a adquirir

- Fazer projectos de execução de edifícios e coordenação de especialidades.
- Desenhar e dimensionar redes de ventilação, águas e esgotos, num fogo de habitação.
- Estimar áreas iluminadas e de sombra, com auxílio de carta solar.
- Estimar a intensidade de iluminação natural.
- Calcular o coeficiente de transmissão térmica.
- Usar as regras de desenho técnico.



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

17. Metodologia de ensino

A metodologia valoriza a investigação, a participação e o desenvolvimento de capacidades. Nas aulas teóricas são apresentados temas com projecções de imagens. Nas aulas práticas são realizados exercícios com apoio dos docentes.

18. Conteúdos Programáticos

O programa incide sobre o projecto de execução de um pequeno fogo de um edifício de habitação colectiva, com o consequente estudo e aplicação das instalações técnicas necessárias.

Como está estabelecido em diversos documentos, 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, ao fazer o seu projecto de arquitectura, o arquitecto tenha de coordenar e compatibilizar todas as especialidades, providenciando os espaços, condições, negativos e furações necessários. Também compete ao arquitecto garantir a compatibilização entre os espaços e necessidades das especialidades, de modo que funcionem solidariamente, mas precavendo as interferências.

Nas aulas teóricas serão abordados os seguintes temas:

- RGEU, RGSCI e novo DL Mobilidade Reduzida - disposições aplicáveis a um fogo de habitação.
- redes de abastecimento de águas, ventilações e desenfumagem num fogo de habitação.
- redes de esgotos num fogo de habitação.
- redes de gás e espaços técnicos em IS e Cozinhas.
- estratégias de térmica/Regulamento da térmica.
- projecto de execução definições e conteúdos.

Nas aulas práticas serão realizados exercícios práticos sobre partes notáveis de um projecto de execução de um pequeno fogo de um edifício de habitação colectiva, a com a aplicação das respectivas instalações técnicas:

- exercício sobre a planta de um fogo de habitação colectiva a 1/50;
- planta e cortes de cozinha e IS a 1/20;
- planta e cortes de IS a 1/20;
- mapa de vãos;
- estudo sobre a incidência solar nos solstícios e equinócios sobre a planta a 1/50.

19. Métodos de Avaliação

Avaliação contínua que conjuga que a realização de exercícios com a ponderação do percurso do aluno, nomeadamente na assiduidade e participação. O conjunto dos exercícios práticos, realizados nas aulas, será apresentado como portfólio (que poderá ser completado) como prova de frequência. Exame final, constituído pelas matérias que se entendam como adequadas.



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

20. Recursos Didáticos

Nas aulas teóricas serão realizadas projecções em powerpoint abordando os temas em estudo, nomeadamente:

- RGEU, RGSCI e novo DL Mobilidade Reduzida - disposições aplicáveis a um fogo de habitação.
- redes de abastecimento de águas, ventilações e desenfumagem num fogo de habitação.
- redes de esgotos num fogo de habitação.
- redes de gás e espaços técnicos em IS e Cozinhas.
- estratégias de térmica/Regulamento da térmica.
- isolamento térmico.
- insolação e iluminação natural.
- projecto

21. Palavras Chave

Construção
Execução
Coordenação
Especialidades



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

23. Bibliografia Principal

Autor(es): PINTO, Alberto Reaes, e outros,
Título: Contribuições para a construção sustentável
Edição: 1ª Ano: 2018
Local: Lisboa
Editora: Universidade Lusíada Lisboa

Autor(es): PINTO, Alberto Reaes, e outros
Título: Construção sustentável
Edição: 1ª Ano: 2015
Local: Lisboa
Editora: Caleidoscópico

Autor(es): University College Dublin, the Architect's Council of Europe, Softech and the Finnish Association of
Título: A green Vitruvius. Princípios e práticas de projecto para uma arquitectura sustentável
Edição: 1ª Ano: 2001
Local: Lisboa
Editora: Ordem dos Arquitectos

24. Bibliografia Complementar

Autor(es): SILVA, Paulo Brito
Título: Desenho técnico em arquitetura e design,
Edição: 2ª Ano: 2014
Local: Lisboa
Editora: Universidade Lusíada

Autor(es): SILVA, A. Cavaleiro e, MALATO, J.
Título: Geometria na insolação de edifícios
Edição: 1ª Ano: 1969
Local: Lisboa
Editora: LNEC



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Ficha técnica MIP	
Título	Programa da unidade curricular 'INSTALAÇÕES TÉCNICAS': 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	