UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

Programa da Unidade Curricular
CONCEPÇÃO ESTRUTURAL

Ano Lectivo 2026/2027

1. Unidade Orgânica

Faculdade de Arquitectura e Artes

2. Curso

ARQUITECTURA

3. Ciclo

2º

4. Unidade Curricular

CONCEPÇÃO ESTRUTURAL (01337)

5. Área Científica

6. Ano Curricular

4º

7. Tipo de Unidade Curricular / Semestre

1º 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 - https://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 ECTS

3,50

10. Coordenador da Área Cientifica

Prof. Doutor ANTÓNIO JOSÉ DÂMASO SANTOS MATOS VILHENA

11. Regente

12. Assistentes

Prof. Doutora ANA ISABEL MERA MARQUES

13. Língua de Ensino

Português

14. Objetivos Gerais

Dotar os alunos de competências para entender o funcionamento estrutural, quer dos vários elementos que constituem uma estrutura quer do edifício como um todo.
Capacitar os alunos com os conceitos básicos necessários à conceção estrutural de edifícios.

15. Objetivos Específicos

Desenvolver as capacidades dos alunos para a correta definição da localização dos elementos verticais de uma estrutura compatibilizados com a arquitetura.
Transmitir os conhecimentos necessários para possibilitar a definição da solução estrutural adequada à arquitetura proposta.
Transmitir os conhecimentos necessários para realizar o pré-dimensionamento dos vários elementos de uma estrutura de betão armado.

16. Competências a adquirir

Capacidade de definição da solução estrutural.
Capacidade de definição de uma malha estrutural.
Capacidade de pré-dimensionar vários elementos de uma estrutura de betão armado.

17. Metodologia de Ensino

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 - https://www.lis.ulusiada.pt

As aulas dadas ao longo do ano são constituídas por Aulas Teóricas e Aulas Práticas, que constituem o percurso teórico e prático.
Pretende se ainda um envolvimento pleno do aluno com a disciplina, numa atitude pró ativa, que será obtido pela necessidade de pesquisa e investigação durante o semestre.

18. Conteúdos Programáticos

1. Introdução à conceção estrutural
1.1 Estruturas e arquitetura ? objetivos
1.2 Requisitos estruturais
1.3 Tipos de soluções estruturais de edifícios
1.4 Conceção de estruturas de edifícios

2. Elementos e sistemas estruturais
2.1 Comportamentos de elementos estruturais (viga, pilar, parede, laje)
2.2 Sistemas estruturais
2.3 Pavimentos tradicionais e não-tradicionais
2.4 Fundações
2.5 Dimensionamento e verificação da segurança

3. Estruturas de edifícios de betão armado
3.1 Materiais constituintes
3.2 Características mecânicas do betão armado (características e ensaios)
3.3 Pré-dimensionamento

4. Estruturas mistas
4.1 Materiais constituintes
4.2 Estruturas mistas aço-betão (características e ensaios)
4.3 Pré-dimensionamento

19. Métodos de Avaliação

Procura-se motivar a presença e participação dos Alunos nas aulas, tal como o espírito crítico, fatores que irão contribuir na avaliação final de cada Aluno.
Serão controladas as presenças dos alunos nas aulas de modo a fazer aplicar o regulamento de Avaliação vigente na Universidade Lusíada.
Serão realizados dois testes que contribuirão para a avaliação contínua, dentro do previsto no Regulamento de Avaliação em vigor na Universidade Lusíada.
Será realizado um exame final escrito e respetiva

20. Recursos Didáticos

São utilizados vários meios audiovisuais, tais como apresentações multimédia e projeções de filmes.
Sempre que possível serão apresentados casos reais, para análise e discussão.

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 - https://www.lis.ulusiada.pt

21. Objetivos de Sustentabilidade

Gerais
1 - Assegurar a igualdade de acesso à educação técnica, profissional e cultural de qualidade.
2 - Aumentar substancialmente o número de jovens e adultos com habilitações relevantes, inclusive competências técnicas e profissionais, para emprego, trabalho decente e empreendedorismo.
3 - Garantir a igualdade de oportunidades no ensino universitário, incluindo às pessoas em situação de vulnerabilidade.
4 ? Promover a desmaterialização do processo de ensino/aprendizagem de forma gradual.

22. Palavras Chave

Estrutura, Edifício, Coonceção, Dimensionamento

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 - https://www.lis.ulusiada.pt

23. Bibliografia Principal

Autor(es):
Título: NP EN 1990:2009 - Eurocódigo 0 - Bases para projeto de estruturas
Edição: Ano: 2009
Local:
Editora: Instituto Português da Qualidade
Codigo ISBN:

Autor(es):
Título: NP EN 1991-1-1:2009 - Eurocódigo 1 - Ações em estruturas. Parte 1-1: Acções gerais. Pesos volúmicos,
Edição: Ano: 2009
Local:
Editora: Instituto Português da Qualidade
Codigo ISBN:

Autor(es): Garrison, Philip
Título: Basic Structures for Engineers and Architects
Edição: 1.ª Ano: 2005
Local: Oxford
Editora: Blackwell Publishing Ltd
Codigo ISBN:

24. Bibliografia Complementar

Autor(es): Francis, A. J.
Título: Introducing structures : textbook for students of civil and structural engineering building and arch
Edição: 1.ª Ano: 1980
Local: Nova York
Editora: Pergamon Press
Codigo ISBN:

Autor(es): Seward, Derek
Título: Understanding Structures - Analysis, materials, design
Edição: 4.ª Ano: 2009
Local: Hampshire (UK)
Editora: Palgrave Macmillan Limited

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 - https://www.lis.ulusiada.pt

Codigo ISBN:

Ficha técnica MIP / MIP Datasheet	
Título / Title	Programa da unidade curricular 'CONCEPÇÃO ESTRUTURAL': Ano Lectivo 2026/2027
Autor / Author	Prof. Doutor ANTÓNIO JOSÉ DÂMASO SANTOS MATOS VILHENA
Classificação / Classification	-
Descritores / Descriptors	-
Colaborador(es) / Colaborator(s	-
Data Hora / Date Time	02/09/2026 00:30:00
Formato de dados / Data Format	Texto / Text, PDF
Estatuto de utilização / Usage	Acesso público / Public Access
Relação / Relation	Versão 1,0

(c) Universidade Lusíada, 2026

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 - https://www.lis.ulusiada.pt