UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

Programa da Unidade Curricular
DIMENSIONAMENTO ESTRUTURAL

Ano Lectivo 2026/2027

1. Unidade Orgânica

Faculdade de Arquitectura e Artes

2. Curso

ARQUITECTURA

3. Ciclo

2º

4. Unidade Curricular

DIMENSIONAMENTO ESTRUTURAL (01338)

5. Área Científica

6. Ano Curricular

4º

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 - 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

Transmitir aos alunos os conceitos básicos sobre as características e comportamento de estruturas de vários materiais, nomeadamente estruturas metálicas, mistas, de madeira maciça ou de lamelados, alvenaria e estruturas em betão pré-esforçado.

15. Objetivos Específicos

Desenvolver as capacidades dos alunos para a escolha adequada do material estrutural / tipo de solução estrutural, adequados à arquitetura do edifício.
Transmitir os conhecimentos necessários para realizar o pré-dimensionamento de elementos estruturais em diferentes tipos de estruturas.
Dotar os alunos de competências para intervenções de reabilitação estrutural na identificação de anomalias e na escolha de soluções.

16. Competências a adquirir

Capacidade de definição do material / solução estrutural.
Capacidade de efetuar um dimensionamento sumário dos vários elementos de uma estrutura.
Capacidade de análise de anomalias em elementos estruturais em pré-existências e definição de soluções de reparação.

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 Teórico-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.
Sempre que possível serão realizadas visitas para visualização do ministrado nas aulas com a real aplicado em obra.

18. Conteúdos Programáticos

1. - Estruturas de betão armado e pré-esforçado
1.1 - Enquadramento
1.2 - Características resistentes
1.3 - Comportamento estrutural
1.4 - Pré-dimensionamento de secções de pilares
1.5 - Pré-esforço

2. - Estruturas de alvenaria de pedra
2.1 - Enquadramento
2.2 - Características resistentes
2.3 - Comportamento estrutural

3. - Estruturas metálicas
3.1 - Enquadramento
3.2 - Características resistentes
3.3 - Comportamento estrutural
3.4 - Tipos de ligações

4. - Estruturas mistas aço / betão
4.1 - Enquadramento
4.2 - Características resistentes
4.3 - Comportamento estrutural
4.4 - Tipos de ligações

5. - Estruturas de madeira e de lamelados colados
5.1 - Enquadramento
5.2 - Características resistentes
5.3 - Comportamento estrutural
5.4 - Tipos de ligações

6. - Soluções para a reabilitação de estruturas de edifícios
6.1 - Enquadramento
6.2 - Tipos de intervenção
6.3 - Anomalias em elementos estruturais
6.4 - Soluções de intervenção em elementos estruturais

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

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, sendo necessária uma assiduidade mínima de 60% das aulas apra consideração da avaliação contínua.
Serão realizados dois testes que contribuirão para a avaliação contínua, dentro do previsto no Regulamento

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.
Sempre que possível serão realziadas visitas para visualização das soluções estruturais in situ.

21. Objetivos de Sustentabilidade

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

Materiais estruturais
Soluções estruturais
Pré-dimensionamento
Reabilitação
Pormenorização

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 - Bases para projeto de estruturas
Edição: Ano: 2009
Local: Lisboa
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: Lisboa
Editora: Instituto Português da Qualidade
Codigo ISBN:

Autor(es): AA. VV.
Título: Guia Técnico de Reabilitação Habitacional
Edição: 1.ª Ano: 2007
Local: Lisboa
Editora: LNEC/INH
Codigo ISBN:

24. Bibliografia Complementar

Autor(es): Pinho, F.
Título: Paredes de edifícios antigos em Portugal. Coleção Edifícios CED 8
Edição: 2.ª Ano: 2008
Local: Lisboa
Editora: LNEC
Codigo ISBN:

Autor(es): -
Título: NP EN 1992 1-1 - Eurocódigo 2 - Projecto de estruturas de betão. Parte 1-1: Regras gerais e regras p
Edição: Ano: 2004
Local: Lisboa
Editora: Instituto Português da Qualidade

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 'DIMENSIONAMENTO 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 00:45:00
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