

**MESTRADO INTEGRADO EM ENGENHARIA CIVIL
MIEC**

1º + 2º ciclo | 5 anos

1º ciclo | 3 anos

2º ciclo | 2 anos

Licenciatura
em
Ciências
de
Engenharia Civil

4º Ano Global

5º ANO, 6 PERFIS (Opções)

CONSTRUÇÕES

ESTRUTURAS

GEOTECNIA

HIDRÁULICA, REC. HIDR, AMBIENTE

MECÂNICA ESTRUTURAL

URBANISMO, TRANSPORTES E VIAS

A	S	UNIDADES CURRICULARES	COMMON COURSE UNITS	ECTS
1	1	Análise Matemática I	Mathematical Analysis I	7.5
		Álgebra Linear e Geom. Analítica	Linear Algebra & Analyt. Geometry	6
		Física Geral I	General Physics I	6
		Química Geral	General Chemistry	4.5
		Introdução à Engenharia Civil	Introduction to Civil Engineering	1.5
	2	Informática	Programming & Computer Science	4.5
		Análise Matemática II	Mathematical Analysis II	7.5
		Métodos Estatísticos	Statistical Methods	6
		Topografia	Surveying	6
		Física Geral II	General Physics II	4.5
2	1	Mecânica I	Mechanics I	6
		Análise Matemática III	Mathematical Analysis III	7.5
		Competências Transversais I	Soft Skills I	1.5
		Desenho Técnico	Technical Drawings	4.5
		Mecânica dos Meios Contínuos	Continuum Mechanics	6
	2	Mecânica II	Mechanics II	4.5
		Métodos Numéricos	Numerical Methods	6
		Geologia da Engenharia	Engineering Geology	6
		Hidráulica Geral I	General Hydraulics I	6
		Materiais de Construção	Construction Materials	6
3	1	Resistência dos Materiais I	Strength of Materials I	6
		Sistemas de Engenharia	Engineering Systems	6
		Física das Construções	Building Physics	6
		Hidráulica Geral II	General Hydraulics II	6
		Mecânica dos Solos I	Soil Mechanics I	6
	2	Planeamento Regional e Urbano	Regional & Urban Planning	6
		Resistência dos Materiais II	Strength of Materials II	6
		Betão Armado I	Reinforced Concrete I	6
		Hidrologia e Recursos Hídricos	Hydrology & Water Resources	6
		Mecânica dos Solos II	Soil Mechanics II	6
4	1	Teoria das Estruturas I	Structural Analysis I	6
		Vias de Comunicação I	Highways I	6
		Betão Armado II	Reinforced Concrete II	6
		Saneamento Básico	Urban Hydraulic & Sanitation	6
		Tecnologia das Construções	Construction Technology	6
	2	Teoria das Estruturas II	Theory of Structures II	6
		Vias de Comunicação II	Highways II	6
		Direção, Gestão e Fiscal. de Obras	Constr. Manag. & Works Supervision	6
		Estruturas Metálicas	Steel Structures	6
		Fundações	Foundations	4.5
1	Impactes Ambientais	Environmental Impacts	4.5	
	Projecto Urbano	Urban Design	4.5	
	Gestão de Empreendimentos	Project Management & Evaluation	4.5	
	Competências Transversais II	Soft Skills II	1.5	

1 2 9 0

UNIVERSIDADE DE
COIMBRA
DEPARTAMENTO DE
ENGENHARIA CIVIL

MESTRADO INTEGRADO

EM

ENGENHARIA CIVIL

CIVIL ENGINEERING

INTEGRATED MASTER

EUR-ACE - ACCREDITED EUROPEAN ENGINEERING DEGREE PROGRAMME

DEC•FCTUC

Quase meio século de investigação e ensino técnico rigoroso a criar engenheiros competentes e a contribuir para a sua formação avançada ao longo da vida
Almost half a century of research and rigorous technical education producing highly skilled engineers and contributing to their advanced lifelong training

Localização

O DEC situa-se no Polo II da Universidade de Coimbra, que se encontra na margem direita do rio Mondego.

Este *campus* alberga parte da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, e os departamentos de Eng^a Civil, Eng^a Electrotécnica e de Computadores, Eng^a Informática, Eng^a Mecânica, Eng^a Química, e Ciências da Terra.

Location

DEC is located in University of Coimbra Polo II, right bank of Mondego river.

Part of the Faculty of Sciences and Technology, all Engineering Departments (Civil Engineering, Electrical & Computer Eng., Informatics Engineering, Mechanical Engineering, Chemical Engineering) as well as Earth Sciences Department are located in this University campus.

▼ 40.185444, -8.415287



Departamento de Engenharia Civil

Faculdade de Ciências e Tecnologia
Universidade de Coimbra
Polo II - Rua Luís Reis Santos
3030-788 Coimbra, Portugal
Tel: +351 239 797 100
www.uc.pt/fctuc/dec/



G/T- Gab. Promoção e Imagem DEC v3

DEPARTAMENTO DE
ENGENHARIA
CIVIL

FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

1 2 9 0

UNIVERSIDADE DE
COIMBRAPatrimónio da Humanidade UNESCO
UNESCO World Heritage

MIEC: CICLO DE ESTUDOS - OBJETIVOS GERAIS

Formar profissionais altamente qualificados capazes de acompanhar e de intervir a nível da inovação científica e tecnológica no domínio da Engenharia Civil, proporcionando aos estudantes uma **formação sólida** em áreas estruturantes (matemática, física, computação, etc.) para além das específicas ligadas ao **planeamento, conceção, projeto, execução e gestão** de todas as intervenções no território destinadas a preencher as necessidades da sociedade. Pretende-se, simultaneamente, encorajar os estudantes a valorizar algumas competências e atitudes pessoais necessárias ao exercício da profissão, nomeadamente:

- o espírito científico e a criatividade
- o sentido crítico e o de responsabilidade
- a capacidade de aprender autonomamente
- a capacidade para interagir e trabalhar em grupo e em equipas interdisciplinares
- a capacidade de auto adaptação
- a capacidade de comunicação
- a autoexigência
- o ecumenismo cultural
- a valorização do conhecimento.

1º Ciclo - Licenciatura em Ciências de Engenharia Civil

A 1ª parte do ciclo de estudos, 3 anos (180 ECTS), é essencialmente constituída por unidades curriculares generalistas (82.5 ECTS) e de formação básica em Engenharia Civil (94.5 ECTS).

2º Ciclo - Mestrado em Engenharia Civil

Com a duração de 2 anos (120 ECTS,) confere o título de Mestre em Engenharia Civil. Os estudantes adquirem os conhecimentos e as competências mais avançadas (i) num tronco comum de formação mais genérica em Eng^a Civil (4º ano), complementar dos primeiros 3 anos e igual para todos os estudantes, e (ii) em 6 áreas de especialização (5º ano) devendo escolher uma delas (Construções, Estruturas, Geotecnia, Hidráulica/Recursos Hídricos/Ambiente, Mecânica Estrutural, Urbanismo/Transportes/Vias de Comunicação). Esta especialização final é obtida através da totalidade das unidades curriculares específicas de cada uma dessas áreas, em geral 5 (28.5 ECTS), e da dissertação de mestrado (28.5 ECTS). Há ainda unidades curriculares de competência transversal (1.5 ECTS, no 5º ano).

1º Ciclo + 2º Ciclo = Mestrado Integrado em Eng^a Civil (MIEC)

Acreditação A3ES-Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior
Acreditação EUR-ACE - European engineering degree programmes quality label
ECTS - European Credit Transfer and Accumulation System
A informação neste documento está sujeita a alteração sem aviso prévio

A	S	U.C. DE ESPECIALIZAÇÃO (5º ANO)	SPECIALIZATION UNITS (5th YEAR)	ECTS
5	1	Unidade Curricular	Course Unit	ECTS
		▶ Construções	Constructions	
		Acústica Aplicada	Applied Acoustics	4.5
		Instalaç. e Sist. Técnicos de Edif.	Tech. Infrastr. & Systems in Buildings	6
		Segur. e Processos Gerais Constr.	Safety & General Constr. Processes	6
		Comport. Térmico Energ. de Edif.	Thermal & Energ. Behav. of Build.	6
		Sustentab. do Amb. Construído	Sustainability of the Built Environm.	6
		▶ Estruturas	Structures	
		Conceção e Dim. de Estruturas	Structures Conception & Design	6
		Estruturas de Betão	Concrete Structures	4.5
		Estrutur. de Madeira e Alvenaria	Timber & Masonry Structures	6
		Proj. Assistido por Computador	Computer Design of Structures	6
		Conserv. e Reabilit. de Estruturas	Conserv. & Rehabil. of Structures	6
		▶ Geotecnia	Geotechnical Engineering	
		Engenharia Sísmica Geotécnica	Earthquake Geotechnical Engin.	4.5
		Mecânica das Rochas	Rock Mechanics	6
		Mec. dos Solos do Estado Crítico	Critical State Soil Mechanics	6
		Obras de Escavação e Contenção	Earth Retaining Structures	6
		Obras de Terra	Earth Works	6
		▶ Hidráulica, Rec. Hídricos e Amb.	Hydraulics, Hydric Res. & Environ.	
		Aproveitamentos Energéticos	Renewable Power Installations	4.5
		Engenharia Fluvial e Costeira	Fluvial & Coastal Engineering	6
		Gestão Integrada de Rec. Hídricos	Integrated Water Resource Manag.	6
		Proj. Assist. Comput. Hidr. Urb.	CAD in Urban Hydraulics	6
		Projecto e Exploração de ETAR	Design & Operation of WWTP	6
		▶ Mecânica Estrutural	Structural Mechanics	
		Estruturas Metálicas II	Steel Structures II	6
		Dinâmica e Dimension. Sísmico	Dynamics & Seismic Design	6
		Pontes	Bridges	6
		Proj. de Estrutura e Fundações	Structural & Foundation Design	10.5
		▶ Urban., Transp. e Vias Comun.	Spatial Plan. & Transport Eng.	
		Eng ^a de Infraestr. de Transporte	Transport Infrastructure Engineering	6
		Planeamento de Transportes	Transportation Planning	6
		Plan. e Gestão Urban. Municipal	Municipal Planning & Management	6
		Plan. de Equipamentos Coletivos	Facility Planning	4.5
		Engenharia do Tráfego	Traffic Engineering	6
5	2	Tese de Mestrado	Master Dissertation	28.5
		Competências Transversais III	Soft Skills III	1.5



STUDY CYCLE'S GENERIC OBJECTIVES

The general fundamental goal of the study cycle is **to graduate highly skilled professionals** capable of following or contributing at the level of scientific and technological innovation in the domain of Civil Engineering, providing the students with a sound education and training in structuring areas (mathematics, physics, computation, etc.) besides those specific related to **planning, conception and design, execution and management** of all types of territorial interventions aimed at fulfilling social needs. It is simultaneously intended to encourage the students to valorize the skills and personal attitudes required for the professional activity, namely:

- scientific thinking and creativeness
- criticism and sense of responsibility
- the capacity for autonomous learning
- the capacity for interacting and working in group and with multidisciplinary teams
- the capacity for self-adaptation
- the capacity for communication
- self-demand
- cultural ecumenism
- the improvement of knowledge.

1st Cycle - Degree in Civil Engineering Sciences

The first part of the study cycle, lasting for 3 years (180 ECTS), is basically composed of generalist curricular units (82.5 ECTS) and basic training in Civil Engineering (94.5 ECTS).

2nd Cycle - Civil Engineering Master

Lasting for 2 years (120 ECTS), entitles students to engage in Civil Engineering Master studies, in which it is expected that students get more advanced knowledge and skills, which are divided into: (i) a common part (4th year), in which generic training complementing the first 6 semesters is provided and shared by all students, and (ii) the final 5th year, in which the students choose one of the six available specialization areas (Constructions, Structures, Geotechnics, Hydraulics, Structural Mechanics, Spatial Planning & Transport Engineering). This final specialization (5th year) is obtained through 5 curricular units specific of one of the 6 areas (28.5 ECTS), the master dissertation (28.5 ECTS), and soft skills curricular units (3 ECTS, 5th year).

1st Cycle + 2nd Cycle = Integrated Master in Civil Eng. (MIEC)

EUR-ACE - European engineering degree programmes quality label

ECTS - European Credit Transfer and Accumulation System
The information in this document is subject to change without notice

