

# Licenciatura em Engenharia Mecânica

U. PORTO  
FACULDADE DE ENGENHARIA  
FEUP  
UNIVERSIDADE DO PORTO



fe.up.pt/estudar/lem

Disciplinas específicas 2024/2025:

**Física e Química**

**Matemática A**

Nota do último aluno colocado (1ª fase):

**175,3** (2023/2024)

**178,8** (2022/2023)

Vagas: **210**

Código: **9123**

Consulte [dges.gov.pt](https://dges.gov.pt)

Mais informações:

[lem@fe.up.pt](mailto:lem@fe.up.pt)

T: **225 081 642** | **225 081 571**

## OBJETIVOS GERAIS DEFINIDOS PARA O CICLO DE ESTUDOS

O 1º ciclo de estudos em Engenharia Mecânica (L.EM) é um ciclo de estudos de banda larga, assumidamente com perfil não profissionalizante, conciliando:

- . Uma formação sólida nas ciências básicas, nomeadamente na Matemática, Física e Desenho de Engenharia;
- . Uma formação abrangente nas grandes áreas científicas da Engenharia Mecânica, com ênfase especial nas áreas da Mecânica dos Sólidos e das Estruturas, dos Orgãos de Máquinas, da Mecânica dos Fluidos, da Termodinâmica e da Transferência de Calor, da Eletricidade e da Automação, dos Materiais e Processos Tecnológicos, e da Gestão da Produção;
- . Uma componente laboratorial e computacional elevada;
- . O desenvolvimento de competências transversais;
- . Realização de projetos em ambiente académico, de investigação ou empresarial.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- . Aquisição de conhecimentos em ciências básicas, nomeadamente na Matemática, Física e Desenho de Engenharia;
- . Aquisição de conhecimentos nas grandes áreas científicas da Engenharia Mecânica, nomeadamente na Mecânica dos Sólidos e das Estruturas, Orgãos de Máquinas, Mecânica dos Fluidos, Termodinâmica e Transferência de Calor, Eletricidade e da Automação, Materiais e Processos Tecnológicos, e Gestão da Produção;
- . Aquisição de competências e experiência na utilização de meios informáticos e de programação para aplicação nas diferentes áreas da Engenharia Mecânica;
- . Aquisição de competências de comunicação e interação com diferentes audiências;
- . Desenvolvimento de capacidades de trabalho em equipas multidisciplinares, com integridade pessoal e ética profissional;
- . Aquisição de competências necessárias para enveredar por mestrados oferecidos em termos nacionais e internacionais;
- . Desenvolvimento de competências pessoais.

## METODOLOGIAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

O 1º ciclo de estudos em Engenharia Mecânica (L.EM) pretende oferecer uma formação sólida em ciências básicas e um conjunto de conhecimentos abrangentes nas grandes áreas científicas e técnicas da Engenharia Mecânica.

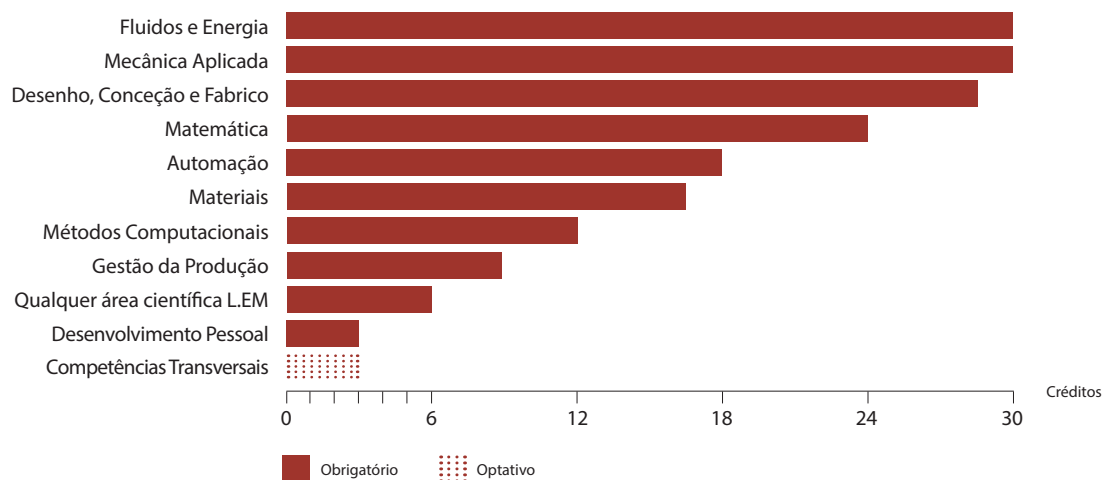
Assim, as metodologias de ensino/aprendizagem nas unidades curriculares (UC) da L.EM privilegiarão a proximidade e o acompanhamento do estudante, ao mesmo tempo promovendo o desenvolvimento do sentido crítico, a capacidade de estudo autónomo e o desenvolvimento do trabalho em grupo.

A tipologia de aulas e metodologias de ensino/aprendizagem (exposição, resolução de problemas, análise de casos de estudo, ensino/aprendizagem baseado em projeto individual ou em grupo, etc.) de cada UC estão adaptadas aos objetivos definidos (conhecimento, compreensão, aplicação, análise, etc.).

A tipologia de aulas na grande maioria das UCs inclui:

- . aulas de ensino teórico-prático (TP) para um máximo de 60 estudantes;
- . aulas de ensino prático e laboratorial (PL) para um máximo de 20 estudantes.

## ÁREAS CIENTÍFICAS



## PLANO DE ESTUDOS

### 1º ANO

1º SEMESTRE		Créditos	2º SEMESTRE		Créditos
. Projeto FEUP	1.5		. Introdução à Engenharia Mecânica	1.5	
. Organização e Gestão de Empresas	4.5		. Desenho de Construção Mecânica	4.5	
. Álgebra Linear e Geometria Analítica	6		. Análise Matemática II	6	
. Análise Matemática I	6		. Mecânica I	6	
. Ciência dos Materiais	6		. Programação de Computadores I	6	
. Desenho Técnico	6		. Termodinâmica I	6	

### 2º ANO

1º SEMESTRE		Créditos	2º SEMESTRE		Créditos
. Análise Matemática III	6		. Competências Transversais	1.5	
. Análise Numérica	6		. Materiais Não-Metálicos	4.5	
. Materiais Metálicos	6		. Conceção e Fabrico Assistidos por Computador	6	
. Mecânica II	6		. Mecânica dos Fluidos I	6	
. Termodinâmica II	6		. Mecânica dos Sólidos	6	
			. Eletricidade	6	

### 3º ANO

1º SEMESTRE		Créditos	2º SEMESTRE		Créditos
. Competências Transversais	1.5		. Automação Industrial	6	
. Estatística	4.5		. Órgãos de Máquinas	6	
. Mecânica das Estruturas	6		. Processos de Fabrico II	6	
. Mecânica dos Fluidos II	6		. Projeto Experimental & Computacional	6	
. Processos de Fabrico I	6		. Transferência de Calor	6	
. Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos	6				

# A3ES

Agência de Avaliação  
e Acreditação  
do Ensino Superior NCE/19/1901010

Créditos em ECTS (European Credit Transfer System)