

# Licenciatura em Engenharia de Materiais



Disciplinas específicas 2024/2025:

Física e Química

Matemática A

Nota do último aluno colocado (1ª fase):

148,8 (2023/2024)

150,3 (2022/2023)

Vagas: 27

Código: 9096

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

Mais informações:

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

T: 220 413 111

## OBJETIVOS GERAIS DEFINIDOS PARA O CICLO DE ESTUDOS

A Licenciatura em Engenharia de Materiais (L.EMAT) tem como principal objetivo formar licenciados com conhecimentos abrangentes em ciência e tecnologia de materiais, permitindo-lhes intervir no vasto campo da Engenharia de Materiais. Ao longo dos seis semestres do ciclo de estudos, assegura-se uma sólida formação em ciências básicas e em ciência e tecnologia de materiais, caracterizada por uma forte componente de ensino laboratorial, beneficiando-se das excelentes condições da FEUP e dos institutos de interface. Os estudantes desenvolvem, ainda, competências transversais para a atividade de engenharia e beneficiam de uma experiência em contexto real de trabalho no âmbito do Projeto de Licenciatura.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

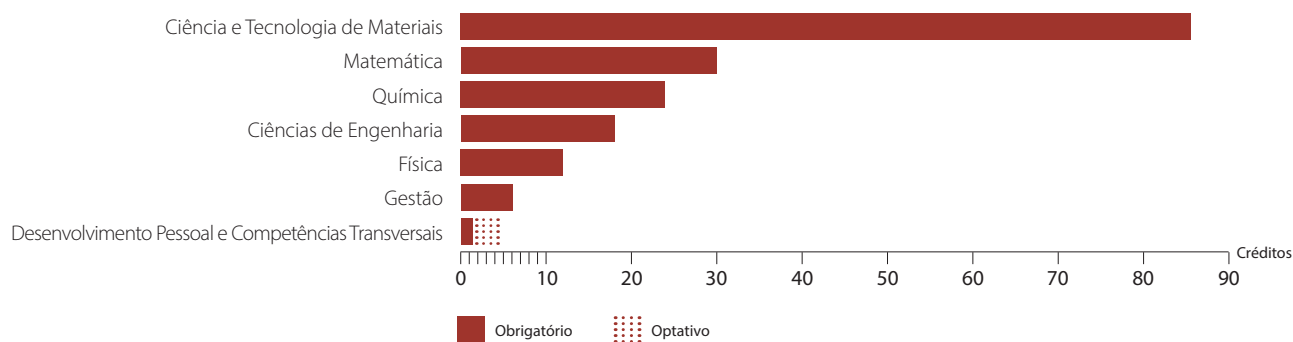
O principal objetivo da L.EMAT é formar licenciados com conhecimentos abrangentes em ciências básicas da engenharia – matemática, química, física, desenho, computação – para além dos conhecimentos específicos em Engenharia de Materiais, onde se inclui as propriedades, as tecnologias de fabrico, desde as tradicionais às mais avançadas, e as aplicações de materiais metálicos, cerâmicos e poliméricos, incluindo os nanomateriais e biomateriais. Assim, a L.EMAT proporciona uma formação de carácter abrangente, que poderá progredir para uma formação de segundo ciclo, mas que também permite aos licenciados:

- i. intervir no vasto campo da engenharia de materiais;
- ii. analisar e resolver problemas de engenharia em contextos diversificados, incluindo aspetos sociais, científicos e éticos relevantes;
- iii. interagir com os pares dentro de equipas multidisciplinares, numa atitude colaborativa e de responsabilidade profissional e ética.

## METODOLOGIAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

O perfil de formação conferido aos graduados da L.EMAT é atingido através de aprendizagens ativas, nomeadamente, resolução de exercícios, construção de desenho geométrico, planeamento e condução de experimentação, bem como identificação e resolução de problemas de engenharia. As metodologias de ensino vão-se adaptando ao percurso do estudante, fundamentando-se, inicialmente, em fatores motivacionais e capacidades comportamentais: aprender a aprender, trabalhar em grupo, pesquisar e comunicar resultados. Nos dois últimos anos, reforça-se a prática laboratorial e proporciona-se um estágio em ambiente industrial ou de investigação, constituindo-se como fatores determinantes no processo de aprendizagem e uma mais valia para os estudantes ao conferir-lhes importantes competências práticas e comportamentais.

## ÁREAS CIENTÍFICAS



## PLANO DE ESTUDOS

### 1º ANO

1º SEMESTRE		2º SEMESTRE	
	Créditos		Créditos
. Projeto FEUP	1.5	. Competências Transversais	1.5
. Engenharia de Materiais I	4.5	. Engenharia de Materiais II	4.5
. Análise Matemática I	6	. Análise Matemática II	6
. Álgebra	6	. Computação e Programação	6
. Física I	6	. Desenho Técnico	6
. Química I	6	. Química II	6

### 2º ANO

1º SEMESTRE		2º SEMESTRE	
	Créditos		Créditos
. Análise Numérica	6	. Comportamento Mecânico dos Materiais	6
. Desenho Assistido por Computador	6	. Estatística	6
. Diagramas de Equilíbrio	6	. Fundamentos de Ciência dos Materiais	6
. Física II	6	. Química Física	6
. Laboratórios de Materiais	6	. Técnicas de Caracterização dos Materiais	6

### 3º ANO

1º SEMESTRE		2º SEMESTRE	
	Créditos		Créditos
. Competências Transversais	1.5	. Biomateriais	6
. Nanomateriais	4.5	. Electroquímica e Interfaces	6
. Complementos de Ciência dos Materiais	6	. Investigação Operacional	6
. Materiais Cerâmicos	6	. Materiais Metálicos	6
. Materiais Poliméricos	6	. Projeto de Licenciatura	6
. Tratamentos Térmicos	6		

**A3ES**

Agência de Avaliação  
e Acreditação  
do Ensino Superior NCE/19/1901014

Créditos em ECTS (European Credit Transfer System)