

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Horas de trabalho	Horas de contacto	ECTS	Observações
Direito das Coisas	CIVIL	Semestral	162	TP: 80	6	Obrigatória.
Direito Processual Civil II	CIVIL	Semestral	162	TP: 80	6	Obrigatória.
Contratos Cíveis	CIVIL	Semestral	162	TP: 80	6	Optativa.
Contratos Públicos	D.ADM	Semestral	162	TP: 80	6	Optativa.
Direito Fiscal II	FISCAL	Semestral	162	TP: 80	6	Optativa.

4.º ano/1.º semestre

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Horas de trabalho	Horas de contacto	ECTS	Observações
Direito Comercial I	COMERC	Semestral	162	TP: 80	6	Obrigatória.
Metodologia do Direito	FIL	Semestral	162	TP: 80	6	Obrigatória.
Direito Penal III	PENAL	Semestral	162	TP: 80	6	Obrigatória.
Direito Internacional Privado	INT	Semestral	162	TP: 80	6	Obrigatória.
Medicina Legal	ML	Semestral	81	TP: 40	3	Obrigatória.
Organização Judiciária	OJ	Semestral	81	TP: 40	3	Obrigatória.

4.º ano/2.º semestre

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Horas de trabalho	Horas de contacto	ECTS	Observações
Direito Comercial II	COMERC	Semestral	162	TP: 80	6	Obrigatória.
Direito Processual Civil III (Processo Executivo)	CIVIL	Semestral	162	TP: 80	6	Obrigatória.
Direito Processual Penal	PENAL	Semestral	162	TP: 80	6	Obrigatória.
Direito Patrimonial da Família e das Sucessões	SUC	Semestral	162	TP: 80	6	Obrigatória.
Contratos Cíveis	CIVIL	Semestral	162	TP: 80	6	Optativa.
Contratos Públicos	D.ADM	Semestral	162	TP: 80	6	Optativa.
Direito dos Registos e do Notariado	CIVIL	Semestral	162	TP: 80	6	Optativa.
Direitos Reais II	CIVIL	Semestral	162	TP80	6	Optativa.
Direito Internacional Privado II	CIVIL	Semestral	162	TP80	6	Optativa.

207285646

Despacho n.º 12908/2013

Sob proposta da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, foi, pelo Despacho Reitoral n.º 132/2013, de 20 de junho, aprovada a alteração do ciclo de estudos conducente ao grau de mestre em Matemática.

Na sequência da comunicação prévia efetuada à Direção-Geral do Ensino Superior, através do ofício ref.ª GA/DPSP/GC — 09/2013, de 23 de julho, e nos termos e para os efeitos previstos no artigo 77.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na sua redação atual, procede-se à publicação da estrutura curricular e plano de estudos do ciclo de estudos conducente ao grau de mestre em Matemática.

24 de julho de 2013. — A Vice-Reitora, *Madalena Alarcão*.

ANEXO

Estrutura curricular e plano de estudos

- 1 — Estabelecimento de ensino: Universidade de Coimbra
- 2 — Unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.): Faculdade de Ciências e Tecnologia
- 3 — Curso: Mestrado em Matemática
- 4 — Grau ou diploma: Mestre
- 5 — Área científica predominante do curso: Matemática
- 6 — Número de ECTS, segundo o sistema europeu de transferência de créditos, necessário à obtenção do grau ou diploma: 120
- 7 — Duração normal do curso: 2 anos/4 semestres
- 8 — Opções, ramos, ou outras formas de organização de percursos alternativos em que o curso se estruture (se aplicável):
Matemática Pura;
Estatística, Otimização e Matemática Financeira;
Análise Aplicada e Computação;

9 — Áreas científicas e ECTS que devem ser reunidos para a obtenção do grau ou diploma:

Matemática Pura

Área científica	Sigla	ECTS obrigatórios	ECTS optativos
Matemática	M	90	12-30
Computação	C	0	0-18
<i>Total</i>		90	30

Estatística, Otimização e Matemática Financeira

Área científica	Sigla	ECTS obrigatórios	ECTS optativos
Matemática	M	102	0-18
Computação	C	0	0-18
<i>Total</i>		102	18

Análise Aplicada e Computação

Área científica	Sigla	ECTS obrigatórios	ECTS optativos
Matemática	M	63	27-39
Computação	C	18	0-12
<i>Total</i>		81	39

10 — Observações: N/A

11 — Plano de estudos

Matemática Pura**1.º ano/1.º semestre**

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Horas de trabalho	Horas de contacto	ECTS	Observações
Álgebra Comutativa	M	Semestral	162	TP=56	6	Obrigatória.
Análise Real e Funcional	M	Semestral	162	TP=56	6	Obrigatória.
Processos e Cálculo Estocástico	M	Semestral	162	TP=56	6	Obrigatória.
Variiedades Diferenciáveis	M	Semestral	162	TP=56	6	Obrigatória.
Bases de Dados	C	Semestral	162	TP=70	6	Opcional (a).
Lógica	M	Semestral	162	TP=70	6	Opcional (a).
Topologia e Análise Linear	M	Semestral	162	TP=70	6	Opcional (a).
Computação Paralela	C	Semestral	162	TP=56	6	Opcional (b).
Métodos Matemáticos da Física e da Biologia	M	Semestral	162	TP=56	6	Opcional (b).
Programação Linear e Otimização Combinatória	M	Semestral	162	TP=56	6	Opcional (b).
Séries Temporais	M	Semestral	162	TP=56	6	Opcional (b).
Métodos de Otimização em Finanças	M	Semestral	162	TP=56	6	Opcional (b).
Visualização Computacional	C	Semestral	162	TP=56	6	Opcional (b).

O aluno deve escolher uma unidade curricular de entre as assinaladas com (a) ou (b).

A escolha das unidades curriculares opcionais depende do percurso escolar do aluno sob aconselhamento do Coordenador do Mestrado, a quem compete aprovar e acompanhar cada trajeto individual.

A lista de opções pode ser revista anualmente mediante aprovação da coordenação do curso e do Departamento.

1.º ano/2.º semestre

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Horas de trabalho	Horas de contacto	ECTS	Observações
Equações com Derivadas Parciais	M	Semestral	162	TP=56	6	Obrigatória.
Grupos e Representações	M	Semestral	162	TP=56	6	Opcional (a).
Teoria das Categorias	M	Semestral	162	TP=56	6	Opcional (a).
Geometria Algébrica	M	Semestral	162	TP=56	6	Opcional (b).
Topologia Algébrica	M	Semestral	162	TP=56	6	Opcional (b).
Mecânica Celeste	M	Semestral	162	TP=70	6	Opcional (c).
Programação Orientada para os Objetos	C	Semestral	162	TP=70	6	Opcional (c).
Teoria dos Jogos	M	Semestral	162	TP=70	6	Opcional (c).
Amostragem e Sondagens	M	Semestral	162	TP=56	6	Opcional (d).
Matemática Financeira	M	Semestral	162	TP=56	6	Opcional (d).
Métodos Numéricos para Equações com Derivadas Parciais	M	Semestral	162	TP=56	6	Opcional (d).
Otimização Numérica	M	Semestral	162	TP=56	6	Opcional (d).
Programação Avançada	C	Semestral	162	TP=14; OT=7	6	Opcional (d).
Teoria do Risco	M	Semestral	162	TP=56	6	Opcional (d).

O aluno deve escolher uma unidade curricular de entre as assinaladas com (a), uma unidade curricular de entre as assinaladas com (b) e duas unidades curriculares de entre as assinaladas com (c) ou (d).

A escolha das unidades curriculares opcionais depende do percurso escolar do aluno sob aconselhamento do Coordenador do Mestrado, a quem compete aprovar e acompanhar cada trajeto individual.

A lista de opções pode ser revista anualmente mediante aprovação da coordenação do curso e do Departamento.

2.º ano/1.º semestre

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Horas de trabalho	Horas de contacto	ECTS	Observações
Dissertação em Matemática Pura	M	Anual	648	OT=7.5	24	Obrigatória.
Seminário em Matemática Pura	M	Semestral	162	OT=7.5	6	Obrigatória.

2.º ano/2.º semestre

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Horas de trabalho	Horas de contacto	ECTS	Observações
Dissertação em Matemática Pura	M	Anual	810	OT=15	30	Obrigatória.

Estatística, Otimização e Matemática Financeira

1.º ano/1.º semestre

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Horas de trabalho	Horas de contacto	ECTS	Observações
Métodos de Otimização em Finanças	M	Semestral	162	TP=56	6	Obrigatória.
Processos e Cálculo Estocástico	M	Semestral	162	TP=56	6	Obrigatória.
Programação Linear e Otimização Combinatória	M	Semestral	162	TP=56	6	Obrigatória.
Séries Temporais	M	Semestral	162	TP=56	6	Obrigatória.
Bases de Dados	C	Semestral	162	TP=70	6	Opcional (a).
Lógica	M	Semestral	162	TP=70	6	Opcional (a).
Topologia e Análise Linear	M	Semestral	162	TP=70	6	Opcional (a).
Álgebra Comutativa	M	Semestral	162	TP=56	6	Opcional (b).
Análise Real e Funcional	M	Semestral	162	TP=56	6	Opcional (b).
Variiedades Diferenciáveis	M	Semestral	162	TP=56	6	Opcional (b).
Computação Paralela	C	Semestral	162	TP=56	6	Opcional (b).
Métodos Matemáticos da Física e da Biologia	M	Semestral	162	TP=56	6	Opcional (b).
Visualização Computacional	C	Semestral	162	TP=56	6	Opcional (b).

O aluno deve escolher uma unidade curricular de entre as assinaladas com (a) ou (b).

A escolha das unidades curriculares opcionais depende do percurso escolar do aluno sob aconselhamento do Coordenador do Mestrado, a quem compete aprovar e acompanhar cada trajeto individual.

A lista de opções pode ser revista anualmente mediante aprovação da coordenação do curso e Departamento.

1.º ano/2.º semestre

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Horas de trabalho	Horas de contacto	ECTS	Observações
Amostragem e Sondagens	M	Semestral	162	TP=56	6	Obrigatória.
Matemática Financeira	M	Semestral	162	TP=56	6	Obrigatória.
Otimização Numérica	M	Semestral	162	TP=56	6	Obrigatória.
Mecânica Celeste	M	Semestral	162	TP=70	6	Opcional (a).
Programação Orientada para os Objetos	C	Semestral	162	TP=70	6	Opcional (a).
Teoria dos Jogos	M	Semestral	162	TP=70	6	Opcional (a).
Equações com Derivadas Parciais	M	Semestral	162	TP=56	6	Opcional (b).
Grupos e Representações	M	Semestral	162	TP=56	6	Opcional (b).
Teoria das Categorias	M	Semestral	162	TP=56	6	Opcional (b).
Geometria Algébrica	M	Semestral	162	TP=56	6	Opcional (b).
Topologia Algébrica	M	Semestral	162	TP=56	6	Opcional (b).
Métodos Numéricos para Equações com Derivadas Parciais	M	Semestral	162	TP=56	6	Opcional (b).
Programação Avançada	C	Semestral	162	TP=14; OT=7	6	Opcional (b).
Teoria do Risco	M	Semestral	162	TP=56	6	Opcional (b).

O aluno deve escolher duas unidades curriculares de entre as assinaladas com (a) ou (b).

A escolha das unidades curriculares opcionais depende do percurso escolar do aluno sob aconselhamento do Coordenador do Mestrado, a quem compete aprovar e acompanhar cada trajeto individual.

A lista de opções pode ser revista anualmente mediante aprovação da coordenação do curso e Departamento.

2.º ano/1.º semestre

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Horas de trabalho	Horas de contacto	ECTS	Observações
Dissertação em Estatística, Otimização e Matemática Financeira	M	Anual	648	OT=7.5	24	Obrigatória.
Seminário em Estatística, Otimização e Matemática Financeira	M	Semestral	162	OT=7.5	6	Obrigatória.

2.º ano/2.º semestre

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Horas de trabalho	Horas de contacto	ECTS	Observações
Dissertação em Estatística, Otimização e Matemática Financeira	M	Anual	810	OT=15	30	Obrigatória.

Análise Aplicada e Computação**1.º ano/1.º semestre**

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Horas de trabalho	Horas de contacto	ECTS	Observações
Computação Paralela	C	Semestral	162	TP=56	6	Obrigatória.
Métodos Matemáticos da Física e da Biologia	M	Semestral	162	TP=56	6	Obrigatória.
Visualização Computacional	C	Semestral	162	TP=56	6	Obrigatória.
Processos e Cálculo Estocástico	M	Semestral	162	TP=56	6	Opcional (a).
Séries Temporais	M	Semestral	162	TP=56	6	Opcional (a).
Bases de Dados	C	Semestral	162	TP=70	6	Opcional (b).
Lógica	M	Semestral	162	TP=70	6	Opcional (b).
Topologia e Análise Linear	M	Semestral	162	TP=70	6	Opcional (b).
Álgebra Comutativa.	M	Semestral	162	TP=56	6	Opcional (c).
Análise Real e Funcional	M	Semestral	162	TP=56	6	Opcional (c).
Métodos de Otimização em Finanças	M	Semestral	162	TP=56	6	Opcional (c).
Programação Linear e Otimização Combinatória	M	Semestral	162	TP=56	6	Opcional (c).
Variiedades Diferenciáveis	M	Semestral	162	TP=56	6	Opcional (c).

O aluno deve escolher uma unidade curricular de entre as assinaladas com (a) e uma unidade curricular de entre as assinaladas com (b) ou (c). A escolha das unidades curriculares opcionais depende do percurso escolar do aluno sob aconselhamento do Coordenador do Mestrado, a quem compete aprovar e acompanhar cada trajeto individual.

A lista de opções pode ser revista anualmente mediante aprovação da coordenação do curso e Departamento.

1.º ano/2.º semestre

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Horas de trabalho	Horas de contacto	ECTS	Observações
Métodos Numéricos para Equações com Derivadas Parciais.	M	Semestral	162	TP=56	6	Obrigatória.
Otimização Numérica	M	Semestral	162	TP=56	6	Obrigatória.
Programação Avançada	C	Semestral	162	TP=14; OT=7	6	Obrigatória.
Mecânica Celeste	M	Semestral	162	TP=70	6	Opcional (a).
Programação Orientada para os Objetos	C	Semestral	162	TP=70	6	Opcional (a).
Teoria dos Jogos.	M	Semestral	162	TP=70	6	Opcional (a).
Amostragem e Sondagens	M	Semestral	162	TP=56	6	Opcional (b).
Matemática Financeira.	M	Semestral	162	TP=56	6	Opcional (b).
Equações com Derivadas Parciais	M	Semestral	162	TP=56	6	Opcional (b).
Grupos e Representações.	M	Semestral	162	TP=56	6	Opcional (b).
Teoria das Categorias	M	Semestral	162	TP=56	6	Opcional (b).
Geometria Algébrica	M	Semestral	162	TP=56	6	Opcional (b).
Topologia Algébrica.	M	Semestral	162	TP=56	6	Opcional (b).
Teoria do Risco	M	Semestral	162	TP=56	6	Opcional (b).

O aluno deve escolher duas unidades curriculares de entre as assinaladas com (a) ou (b).

A escolha das unidades curriculares opcionais depende do percurso escolar do aluno sob aconselhamento do Coordenador do Mestrado, a quem compete aprovar e acompanhar cada trajeto individual.

A lista de opções pode ser revista anualmente mediante aprovação da coordenação do curso e Departamento.

2.º ano/1.º semestre

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Horas de trabalho	Horas de contacto	ECTS	Observações
Dissertação em Análise Aplicada e Computação.	M	Anual	405	OT=7.5	15	Obrigatória.
Projeto de Investigação em Análise Aplicada e Computação.	M	Semestral	243	OT=7.5	9	Opcional (a).
Seminário em Análise Aplicada e Computação.	M	Semestral	162	OT=7.5	6	Opcional (a).
Modelação Matemática	M	Semestral	162	TP=14; OT=7	6	Opcional (b).
Seminário em Modelação Matemática.	M	Semestral	81	S=40	3	Opcional (b).
Opção		Semestral	162	TP=56	6	Opcional (c).

O aluno deve escolher ou as duas unidades curriculares assinaladas com (a), ou as três unidades curriculares assinaladas com (b) e (c) [ver a justificação na observação 8 da primeira parte deste documento].

O aluno deve escolher a opção (c) de entre as unidades curriculares opcionais assinaladas com (a) ou (c) no quadro relativo ao 1.º ano/1.º semestre que não tenham sido ainda objeto da sua escolha.

A escolha das unidades curriculares opcionais depende do percurso escolar do aluno sob aconselhamento do Coordenador do Mestrado, a quem compete aprovar e acompanhar cada trajeto individual.

A lista de opções (c) pode ser revista anualmente mediante aprovação da coordenação do curso e Departamento.

2.º ano/2.º semestre

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Horas de trabalho	Horas de contacto	ECTS	Observações
Dissertação em Análise Aplicada e Computação. . . .	M	Anual	810	OT=15	30	Obrigatória.

207285857

Despacho n.º 12909/2013

Sob proposta da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, foi, pelo Despacho Reitoral n.º 143/2013, de 25 de junho, aprovada a alteração do ciclo de estudos conducente ao grau de mestre em Engenharia de Materiais.

Na sequência da comunicação prévia efetuada à Direção-Geral do Ensino Superior, através do ofício ref.º GA/DPSP/GC — 09/2013, de 23 de julho, e nos termos e para os efeitos previstos no artigo 77.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na sua redação atual, procede-se à publicação da estrutura curricular e plano de estudos do ciclo de estudos conducente ao grau de mestre em Engenharia de Materiais.

24 de julho de 2013. — A Vice-Reitora, *Madalena Alarcão*.

ANEXO

Estrutura curricular e plano de estudos

- 1 — Estabelecimento de ensino: Universidade de Coimbra.
- 2 — Unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.): Faculdade de Ciências e Tecnologia.
- 3 — Curso: Mestrado em Engenharia de Materiais.
- 4 — Grau ou diploma: Mestre.
- 5 — Área científica predominante do curso: Ciências de Engenharia de Materiais.
- 6 — Número de ECTS, segundo o sistema europeu de transferência de créditos, necessário à obtenção do grau ou diploma: 120.
- 7 — Duração normal do curso: 2 anos/4 semestres.
- 8 — Opções, ramos, ou outras formas de organização de percursos alternativos em que o curso se estruture (se aplicável):

Materiais e Superfícies;
Biomateriais;

9 — Áreas científicas e ECTS que devem ser reunidos para a obtenção do grau ou diploma:

Materiais e Superfícies

Área científica	Sigla	ECTS Obrigatórios	ECTS Optativos
Ciências de Engenharia	CE	12	0-24
Ciências de Engenharia de Materiais	CEM	60	0-30
Ciências de Engenharia de Biomateriais	CEB	6	—
Engenharia Industrial	EI	12	0-12
<i>Total</i>		90	30

Biomateriais

Área científica	Sigla	ECTS Obrigatórios	ECTS Optativos
Ciências de Engenharia	CE	6	0-18
Ciências de Engenharia de Materiais	CEM	24	0-18
Ciências de Engenharia de Biomateriais	CEB	54	0-24
Engenharia Industrial	EI	6	0-18
<i>Total</i>		90	30

10 — Observações: n/a
11 — Plano de estudos

Materiais e Superfícies

1.º ano/1.º semestre

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Horas de trabalho	Horas de contacto	ECTS	Observações
Ecologia Industrial e Avaliação de Ciclo de Vida	EI	Semestral	162	T=30; PL=10; OT=7	6	Obrigatória.
Técnicas Avançadas de Caracterização de Materiais	CEM	Semestral	162	T=30; TP=15; PL=15; OT=10	6	Obrigatória.
Técnicas de Análise de Materiais I	CEM	Semestral	162	T=30; TP=15; PL=15; OT=10	6	Opcional.
Estrutura e Propriedades dos Materiais	CEM	Semestral	162	T=30; TP=30; S=5; OT=10	6	Opcional.
Ciência de Polímeros	CEM	Semestral	162	T=30; TP=30; PL=10; OT=15	6	Opcional.
Ciência e Engenharia de Materiais	CEM	Semestral	162	T=30; TP=30; OT=10	6	Opcional.
Termodinâmica Química	CE	Semestral	162	T=30; PL=15; OT=10	6	Opcional.
Ciência e Tecnologia da Pasta e do Papel	CE	Semestral	162	T=30; PL=6; OT=6, O=9	6	Opcional.
Gestão e Empreendedorismo	EI	Semestral	162	T=45; OT=9	6	Opcional.

Materiais e Superfícies

1.º ano/2.º semestre

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Horas de trabalho	Horas de contacto	ECTS	Observações
Biomateriais	CEB	Semestral	162	T=30; PL=4; OT=20	6	Obrigatória.
Processamento de Materiais	CEM	Semestral	162	T=30; TP=15; PL=15; OT=10	6	Obrigatória.
Tecnologias Avançadas	CE	Semestral	162	T=30; TP=30; OT=10; O=10	6	Obrigatória.
Fenómenos de Interface	CEM	Semestral	162	T=30; TP=15; PL=15; OT=10	6	Obrigatória.
Instrumentação e Medida	CE	Semestral	162	T=30; TP=30; OT=10	6	Obrigatória.