

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Produção Assistida por Computador	EM	Semestral	162	T:30; TP:30	6	
Dissertação em Engenharia e Gestão Industrial.	EGI	Anual	324	T:20; OT:60	12	

2.º ano curricular/2.º semestre»

QUADRO N.º 5

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Dissertação em Engenharia e Gestão Industrial.	EGI	Anual	810	S:10; OT:150	30	

204292022

Despacho n.º 2653/2011

O Mestrado em Astrofísica e Instrumentação para o Espaço da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra corresponde ao 2.º ciclo de estudos registado na DGES com o número R/B-Cr 7/2009, com a estrutura curricular e plano de estudos constantes no Despacho n.º 12146/2009, publicado no *Diário da República* 2.ª série, n.º 97 de 20 de Maio, com as alterações constantes do Despacho n.º 20133/2009, publicado no *Diário da República*, 2.ª série, N.º 72 de 4 de Setembro.

O plano de estudos do Mestrado em Astrofísica e Instrumentação para o Espaço é publicado com a seguinte alteração, comunicada à Direcção-Geral do Ensino Superior em 3 de Abril de 2009:

De acordo com o Despacho n.º 120/2010, de 30 de Julho, o Mestrado em Astrofísica e Instrumentação para o Espaço sofre as seguintes alterações:

Aditamento de duas novas unidades curriculares: A partir do ano lectivo de 2009-2010 passa a incluir no primeiro semestre duas novas unidades curriculares optativas: Electromagnetismo II e Ciências Planetárias.

Na sequência da comunicação prévia efectuada no passado dia 11 de Janeiro de 2011 à Direcção-Geral do Ensino Superior, através do ofício ref.ª GA/DPIP/GC-01/2011, e nos termos e para os efeitos previstos no artigo 77.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, com a redacção que lhe foi dada pelo artigo 1.º do Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de Junho, procede-se à publicação das alterações introduzidas no ciclo de estudos supra identificado, pelo que a estrutura curricular e plano de estudos do 2.º ciclo de estudos conducente ao grau de mestre em “Astrofísica e Instrumentação para o Espaço” passam a ter a redacção constante dos Anexos (I e II) seguintes.

13 de Janeiro de 2011. — O Vice-Reitor, *António Gomes Martins*.

ANEXOS**I — Estrutura curricular**

- 1 — Estabelecimento de ensino: Universidade de Coimbra.
2 — Unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.): Faculdade de Ciências e Tecnologia.

II — Plano de estudos**Universidade de Coimbra — Faculdade de Ciências e Tecnologia****Mestrado em Astrofísica e Instrumentação para o Espaço****1.º ano/1.º semestre**

QUADRO N.º 3

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Interação da Radiação com a Matéria	I	S	162	T: 30; PL: 30	6	—
Análise e Processamento de Imagem.	CS	S	162	T:30;PL:28;OT:2	6	—

3 — Curso: Mestrado em Astrofísica e Instrumentação para o Espaço.

4 — Grau ou diploma: Mestrado.

5 — Área científica predominante do curso: Astrofísica.

6 — Número de créditos, segundo o sistema europeu de transferência de créditos, necessário à obtenção do grau ou diploma: 120 ECTS.

7 — Duração normal do curso: 4 Semestres.

8 — Opções, ramos, ou outras formas de organização de percursos alternativos em que o curso se estruture (se aplicável):

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

Mestrado em Astrofísica e Instrumentação para o Espaço

QUADRO N.º 1

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Astrofísica	A	60	0-12
Instrumentação	I	12	0-18
Computação e Simulação.	CS	6	0-18
Física	F	6	0-18
Engenharia	E	0	0-12
Matemática.	M	0	0-12
Opcional aberta*	OPA	0	0-6
<i>Total</i>		84	36

* Qualquer Unidade curricular dos Mestrados em Física, Engenharia Física, Matemática e 4.º ou 5.º anos do Mestrado Integrado de Engenharia Biomédica da FCTUC (escolha sujeita a parecer favorável da coordenação do Mestrado). A lista de opções poderá ser revista anualmente.

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Introdução à Astrofísica	A	S	162	T: 45; OT: 15	6	Opção a).
Instrumentação e Sistemas de Aquisição de Dados	I	S	162	TP:30;PL:30	6	Opção a).
Elementos de Astronomia	A	S	162	TP:60; TC:10; OT:10	6	Opção a).
Electromagnetismo II	F	S	162	T:45;TP:30	6	Opção a).
Física Quântica	F	S	162	T:45;TP:15; PL:30	6	Opção a).
Física e Tecnologia do Vácuo	I	S	162	T:20;TP:4;PL:26	6	Opção a).
Bases de Dados	CS	S	162	TP:75	6	Opção a).
Ciências Planetárias	A	S	162	T:30;TP:15; OT:15	6	Opção a).
Opção Aberta	OPA	S	162		6	Opção a) e b).

a) Escolher 3 unidades curriculares deste bloco (escolha sujeita a parecer favorável da coordenação do Mestrado). A lista de opções poderá ser revista anualmente.

b) Escolher entre as unidades curriculares dos Mestrados em Física, Engenharia Física, Matemática e 4.º ou 5.º anos do Mestrado Integrado de Engenharia Biomédica da FCTUC (escolha sujeita a parecer favorável da coordenação do Mestrado). A lista de opções poderá ser revista anualmente.

Universidade de Coimbra — Faculdade de Ciências e Tecnologia

Mestrado em Astrofísica e Instrumentação para o Espaço

Mestrado

Astrofísica

1.º ano/2.º semestre

QUADRO N.º 4

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Tópicos de Astrofísica Moderna	A	S	162	T: 30; OT: 30	6	—
Instrumentação para o Espaço	I	S	162	T: 30; PL: 30	6	—
Relatividade Geral e Cosmologia	F	S	162	T: 30; OT: 30	6	—
Simulação e Métodos de Monte Carlo	CS	S	162	T: 30; PL: 30	6	Opção c).
Física das Altas Energias	F	S	162	T: 30; TP: 30	6	Opção c).
Mecânica Celeste	M	S	162	TP: 75	6	Opção c).
Sistemas Espaciais de Posicionamento e Navegação	E	S	162	T: 30; TP: 45	6	Opção c).
Cartografia Digital	E	S	162	T: 30; TP: 45	6	Opção c).
Telemetria e Telegestão	E	S	162	T: 30; TP: 30	6	Opção c).
Simulação Numérica de Modelos	M	S	162	TP: 60	6	Opção c).
Dinâmica dos Fluidos e Magnetohidrodinâmica	F	S	162	T: 30; TP: 30	6	Opção c).
Teoria Quântica de Campos	F	S	162	T: 30; TP: 30	6	Opção c).

c) Escolher 2 unidades curriculares deste bloco (escolha sujeita a parecer favorável da coordenação do Mestrado). A lista de opções poderá ser revista anualmente.

Universidade de Coimbra — Faculdade de Ciências e Tecnologia

Mestrado em Astrofísica e Instrumentação para o Espaço

2.º ano/1.º semestre

QUADRO N.º 5

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Instrumentação para Física da Radiação	I	S	162	T: 30; PL: 30	6	Opção d).
Computação Paralela	CS	S	162	T: 30; PL: 30	6	Opção d).
Seminário em Astrofísica	A	S	162	S:30	6	
Dissertação/Estágio	A	A	486	O:243	18	

d) Escolher 1 unidade curricular deste bloco (escolha sujeita a parecer favorável da coordenação do Mestrado). A lista de opções poderá ser revista anualmente.

Universidade de Coimbra — Faculdade de Ciências e Tecnologia

Mestrado em Astrofísica e Instrumentação para o Espaço

2.º ano/2.º semestre

QUADRO N.º 6

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Dissertação/Estágio	A	A	710	O:355	30	—

204292103

Despacho n.º 2654/2011

ANEXO

A Licenciatura em Engenharia e Gestão Industrial, da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, corresponde ao 1.º ciclo de estudos registado na DGES com o n.º R/B-Cr-109/2007, com a estrutura curricular e plano de estudos constantes no Despacho 4709/2007, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 52, de 14 de Março.

De acordo com o aprovado pelo Despacho n.º 119/2010, de 30 de Julho, a Licenciatura em Engenharia e Gestão Industrial, sofre as seguintes alterações:

Unidades Curriculares que mudam de semestre/ano:

Elementos de Electrotecnia transita do 3.º ano/1.º semestre para o 2.º ano/1.º semestre;

Tecnologia Mecânica transita do 3.º ano/1.º semestre para o 2.º ano/2.º semestre;

Mecânica dos Fluidos transita do 2.º ano/1.º semestre para o 3.º ano/1.º semestre;

Transmissão de Calor transita do 2.º ano/2.º semestre para o 3.º ano/2.º semestre;

Introdução à Robótica transita do 3.º ano/2.º semestre para o 3.º ano/1.º semestre.

Na sequência da comunicação prévia efectuada no passado dia 11 de Janeiro de 2011 à Direcção-Geral do Ensino Superior, através do ofício ref.ª GA/DPIP/GC-01/2011, e nos termos e para os efeitos previstos no artigo 77.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, com a redacção que lhe foi dada pelo artigo 1.º do Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de Junho, procede-se à publicação das alterações introduzidas no ciclo de estudos supra identificado, pelo que a estrutura curricular e plano de estudos do 1.º ciclo de estudos conducente ao grau de Licenciado em “Engenharia e Gestão Industrial” passam a ter a redacção constante dos Anexos (I e II) seguintes.

13 de Janeiro de 2011. — O Vice-Reitor, *António Gomes Martins*.

I — Estrutura Curricular

- 1 — Estabelecimento de ensino: Universidade de Coimbra
- 2 — Unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.): Faculdade de Ciências e Tecnologia
- 3 — Curso: Licenciatura em Engenharia e Gestão Industrial
- 4 — Grau ou diploma: Licenciatura
- 5 — Área científica predominante do curso: Ciências de Engenharia Mecânica
- 6 — Número de créditos, segundo o sistema europeu de transferência de créditos, necessário à obtenção do grau ou diploma: 180
- 7 — Duração: 3 anos (6 semestres)
- 8 — Opções, ramos, ou outras formas de organização de percursos alternativos em que o curso se estruture (se aplicável):
- 9 — Áreas científicas e créditos que devem ser reunidos para a obtenção do grau ou diploma:

QUADRO N.º 1

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Matemática.	M	34,5	—
Física.	F	12	—
Engenharia de Mecânica.	EM	81	—
Engenharia Electrotécnica.	EE	6	—
Engenharia Informática.	EI	16,5	—
Economia, Gestão e Comportamento Organizacional.	EGC	30	—
<i>Total.</i>		180	—

II — Plano de Estudos

Universidade de Coimbra — Faculdade de Ciências e Tecnologia

Engenharia e Gestão Industrial

Licenciatura

Ciências de Engenharia Mecânica

1.º Ano curricular/1.º Semestre

QUADRO N.º 2

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Análise Matemática I.	M	Semestral ...	202,5	T:45; TP:45; OT:5; O:5)	7,5	
Álgebra Linear e Geometria Analítica.	M	Semestral ...	162	T:45; TP:30; OT:10; O:5	6	