5.º ano, 1.º semestre

QUADRO N.º 17

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)							(6)	(7)
Projecto de Engenharia Biológica	Bioeng	Semestral	504	0	168	0	0	0	0	0	18	
Opção II	*	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	
Opção III	*	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	

* As opções II e III são UCs de qualquer uma das áreas científicas referidas no Quadro n.º 2 opções, ou dos Quadros 3 a 7..

5.º ano, 2.º semestre

QUADRO N.º 18

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)							(6)	(7)
Dissertação de Mestrado em Engenharia Biológica	Diss	Semestral	840	0	0	0	0	0	0	70	30	

202159909

Despacho n.º 18673/2009

O Reitor da Universidade Técnica de Lisboa, sob proposta do conselho científico do Instituto Superior Técnico, na sequência da alteração do curso de Mestrado Integrado em Engenharia Física Tecnológica, aprova a alteração do referido curso, nos termos da seguinte legislação:

Artigos 11.º, 61.º e 74.º da Lei n.º 62/2007, de 10 de Setembro, que aprovou o Regime Jurídico das Instituições de Ensino Superior;

Da alínea *g*) do artigo 29.º dos Estatutos da Universidade Técnica de Lisboa, aprovados pelo Despacho Normativo n.º 57/2008, de 28 de Outubro;

Decreto-Lei 74/2006, de 24 de Março, republicado em anexo ao Decreto-Lei n.º 107/2008, de 28 de Junho;

Despacho n.º 7287-A/2006, 2.ª série, de 31 de Março;

Despacho n.º 1254/2007, 2.ª série, de 25 de Janeiro de 2007 adequa o ciclo de estudos;

Despacho n.º 22528/2008, 2.ª série, de 1 de Setembro de 2008, altera o ciclo de estudos.

1.º

Alteração do curso

1 — A Universidade Técnica de Lisboa, através do Instituto Superior Técnico, altera a estrutura curricular do curso de Mestrado Integrado em Engenharia Física Tecnológica.

2 — Em resultado desta alteração, a Universidade Técnica de Lisboa, através do Instituto Superior Técnico, confere os graus de licenciado em Ciências de Engenharia — Engenharia Física Tecnológica e de mestre em Engenharia Física Tecnológica e ministra o ciclo de estudos a eles conducente.

2.º

Organização do curso

O curso conducente aos graus de licenciado em Ciências de Engenharia — Engenharia Física Tecnológica e de mestre em Engenharia Física Tecnológica, adiante simplesmente designado por curso, organiza-se em unidades de crédito.

3.º

Estrutura curricular e plano de estudo

1 — A estrutura curricular e os planos de estudo do curso conducente ao grau de licenciado em Ciências de Engenharia — Engenharia Física Tecnológica são os que constam no anexo I ao presente despacho.

2 — A estrutura curricular, as áreas de especialização e os planos de estudo do curso conducente ao grau de mestre em Engenharia Física Tecnológica são os que constam no anexo II ao presente despacho.

4.º

Classificação final

1 — Ao grau de licenciado é atribuída uma classificação final expressa no intervalo de 10-20 da escala numérica inteira de 0 a 20, bem como no seu equivalente na escala europeia de comparabilidade de classificações.

2 — Ao grau de mestre é atribuída uma classificação final expressa no intervalo de 10-20 da escala numérica inteira de 0 a 20, bem como no seu equivalente na escala europeia de comparabilidade de classificações.

3 — A classificação final correspondente a cada grau é a média aritmética ponderada, arredondada às unidades, das classificações das unidades curriculares em que o aluno realizou os créditos necessários para a obtenção do grau.

4 — Os coeficientes de ponderação serão fixados pelo órgão competente do Instituto Superior Técnico.

5.º

Normas regulamentares do curso

O órgão competente do Instituto Superior Técnico aprova as normas regulamentares do curso, nomeadamente:

a) Regras sobre a admissão no ciclo de estudos, em especial as condições de natureza académica e curricular, as normas de candidatura, os critérios de selecção e seriação e o processo de fixação e divulgação das vagas e dos prazos de candidatura;

b) Condições de funcionamento;

c) Concretização da componente de dissertação/projecto;

d) Regimes de precedências e de avaliação de conhecimentos no curso;

e) Regime de prescrição do direito à inscrição, tendo em consideração, quando aplicável, o disposto sobre esta matéria na Lei n.º 37/2003, de 22 de Agosto;

f) Processo de nomeação do orientador ou dos orientadores, condições em que é admitida a co-orientação e regras a observar na orientação da dissertação;

g) Regras sobre a apresentação e entrega da dissertação/projecto e sua apreciação;

h) Prazos máximos para a realização do acto público de defesa da dissertação/projecto;

i) Regras sobre a composição, nomeação e funcionamento do júri;
j) Regras sobre as provas de defesa da dissertação/projecto;
k) Processo de atribuição da classificação final;
l) Prazos de emissão da carta de curso e suas certidões e do suplemento ao diploma;
m) Processo de acompanhamento pelos órgãos pedagógico e científico.

6.º

Início de funcionamento

1 — As normas definidas no presente despacho entram em funcionamento no ano lectivo de 2009-2010;
2 — Comunicação feita à Direcção-Geral do Ensino superior no dia 5 de Agosto de 2009.

5 de Agosto de 2009. — O Reitor, *Fernando Ramôa Ribeiro.*

ANEXO I

Estrutura curricular e plano de estudos do curso de Licenciatura em Ciências de Engenharia Engenharia Física Tecnológica

1 — Estabelecimento de ensino: Universidade Técnica de Lisboa.
2 — Unidade orgânica: Instituto Superior Técnico.
3 — Curso: Ciências de Engenharia — Engenharia Física Tecnológica.
4 — Grau: Licenciado.
5 — Área científica predominante do curso: Engenharia Física Tecnológica.
6 — Número de créditos para obtenção do grau: 180.
7 — Duração normal do curso: 6 Semestres.
8 — Opções/ramos: não aplicável.
9 — Áreas científicas:

QUADRO N.º 1

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Área Científica de Análise Numérica e Análise Aplicada.	ANAA	4,5	
Área Científica de Computadores . . .	Comp	12	
Área Científica de Electrónica	Electr	6	6
Área Científica de Estratégia e Organização.	EstOrg	4,5	
Área Científica de Física	Fis	96	18
Área Científica de Física Tecnológica	FisTec		12
Área Científica de Matemáticas Gerais.	MatGer	27	
Área Científica de Probabilidades e Estatística.	PE	6	
Área Científica de Química-Física, Materiais e Nanociências.	QFMN	6	
Total		162	18 ([1])

([1]) — Indicar o número de créditos das áreas científicas optativas, necessários para a obtenção do grau ou diploma.

10 — Observações: Em cumprimento do disposto nos n.os 3 e 4 do artigo 19 do Decreto-Lei sobre Graus e Diplomas do Ensino Superior, o grau de licenciado em Ciências de Engenharia — Engenharia Física Tecnológica é atribuído aos que tenham realizado os 180 créditos correspondentes aos primeiros seis semestres curriculares de trabalho do curso de Mestrado Integrado em Engenharia Física Tecnológica

Universidade Técnica de Lisboa

Instituto Superior Técnico

Licenciatura em Ciências de Engenharia — Engenharia Física Tecnológica

Licenciado

Engenharia Física Tecnológica

1.º Ano, 1.º Semestre

QUADRO N.º 4

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
Cálculo Diferencial e Integral I	MatGer	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	
Iniciação à Física	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	
Programação	Comp	Semestral	168	42	0	21	0	0	0	0	6	
Laboratório de Física Experimental Básica	Fis	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	6	
Álgebra Linear	MatGer	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	

Tronco Comum

1.º Ano, 2.º Semestre

QUADRO N.º 5

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
Cálculo Diferencial e Integral II	MatGer	Semestral	210	56	21	0	0	0	0	0	7,5	
Mecânica e Ondas	Fis	Semestral	168	42	14	7	0	0	0	0	6	
Oficinas	Fis	Semestral	126	14	0	42	0	0	0	0	4,5	

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
Química	QFMN	Semestral	168	42	7	14	0	0	0	0	6	
Sistemas Digitais	Comp	Semestral	168	42	10,5	10,5	0	0	0	0	6	

2.º Ano, 1.º Semestre

QUADRO N.º 6

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
Análise Complexa e Equações Diferenciais	MatGer	Semestral	210	56	21	0	0	0	0	0	7,5	
Física Computacional	Fis	Semestral	168	28	14	28	0	0	0	0	6	
Laboratório de Oscilações e Ondas	Fis	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	6	
Matemática Computacional	ANAA	Semestral	126	42	0	0	0	0	0	0	4,5	
Termodinâmica e Estrutura da Matéria	Fis	Semestral	168	42	14	7	0	0	0	0	6	

2.º Ano, 2.º Semestre

QUADRO N.º 7

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
Electromagnetismo e Óptica	Fis	Semestral	168	42	14	7	0	0	0	0	6	
Gestão	EstOrg	Semestral	126	28	21	0	0	0	0	0	4,5	
Laboratório de Complementos de Electromagnetismo e Termodinâmica.	Fis	Semestral	210	28	0	63	0	0	0	0	7,5	
Probabilidades e Estatística	PE	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	
Teoria dos Circuitos e Fundamentos de Electrónica.	Electr	Semestral	168	42	7	14	0	0	0	0	6	

3.º Ano, 1.º Semestre

QUADRO N.º 8

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
Técnicas Matemáticas da Física	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	
Electrodinâmica Clássica	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	
Laboratório de Física Atómica, Óptica e Física das Radiações.	Fis	Semestral	168	14	0	63	0	0	0	0	6	
Mecânica Quântica	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	
Física dos Meios Contínuos	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Microprocessadores	FisTec	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	6	Opcional 1

Opcional 1 — Escolher 6 ECTS.

3.º Ano, 2.º Semestre

QUADRO N.º 9

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
Física Estatística	Fis	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	
Física do Estado Sólido	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	
Laboratório de Física Experimental Avançada	Fis	Semestral	168	14	0	63	0	0	0	0	6	
Electrónica Geral	Electr	Semestral	168	42	14	7	0	0	0	0	6	Opcional 1

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
Física Quântica da Matéria	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Instrumentação Electrónica	FisTec	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	6	Opcional 2
Mecânica Analítica	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 2

Opcional 1 — Escolher 6 ECTS
Opcional 2 — Escolher 6 ECTS

ANEXO II

Estrutura curricular e plano de estudos do curso de Mestrado em Engenharia Física Tecnológica

1 — Estabelecimento de ensino: Universidade Técnica de Lisboa.
2 — Unidade orgânica: Instituto Superior Técnico.
3 — Curso: Engenharia Física Tecnológica.
4 — Grau: Mestre.
5 — Área científica predominante do curso: Engenharia Física Tecnológica.
6 — Número de créditos para a obtenção do grau: 300.
7 — Duração normal do curso: 10 Semestres.
8 — Opções/ramos: Neste curso existe um tronco comum com 264 ECTS e duas áreas de especialização alternativas com 36 ECTS cada: Área de Especialização em Engenharia; Área de Especialização em Física.

Tronco Comum

QUADRO N.º 10

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Área Científica de Análise Numérica e Análise Aplicada.	ANAA	4,5	
Área Científica de Computadores	Comp	12	
Áreas Científicas Transversais	CT	12	
Todas as áreas científicas do IST*	Diss	36	
Área Científica de Electrónica	Electr	6	6
Área Científica de Estratégia e Organização.	EstOrg	4,5	
Área Científica de Física	Fis	102	102
Área Científica de Física Biomédica	FisBio		6
Área Científica de Física Tecnológica	FisTec	12	78
Área Científica de Matemáticas Gerais.	MatGer	27	
Todas as áreas científicas do IST	OL		6
Área Científica de Probabilidades e Estatística.	PE	6	
Área Científica de Química-Física, Materiais e Nanociências.	QFMN	6	
Área Científica de Sistemas, Decisão e Controlo.	SDC		6
Total		228	36

* A Dissertação de Mestrado poderá ser desenvolvida no âmbito de qualquer uma das Áreas Científicas do IST em domínios relacionados com o objectivo do curso.

Área de Especialização em Engenharia

QUADRO N.º 11

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Área Científica de Física Tecnológica	FisTec	18	90
Área Científica de Sistemas, Decisão e Controlo.	SDC		6
Total		18	18

QUADRO N.º 12

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Área Científica de Física Tecnológica	FisTec		6
Área Científica de Física	Fis	24	78
Área Científica de Física Biomédica	FisBio		6
Total		24	12

Universidade Técnica de Lisboa/Instituto Superior Técnico

Mestrado em Engenharia Física Tecnológica

Mestrado

Engenharia Física Tecnológica

Tronco Comum

1.º Ano, 1.º Semestre

QUADRO N.º 13

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
Cálculo Diferencial e Integral I	MatGer	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	
Iniciação à Física	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
Programação	Comp	Semestral	168	42	0	21	0	0	0	0	6	
Laboratório de Física Experimental Básica	Fis	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	6	
Álgebra Linear	MatGer	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	

1.º Ano, 2.º Semestre

QUADRO N.º 14

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
Cálculo Diferencial e Integral II	MatGer	Semestral	210	56	21	0	0	0	0	0	7,5	
Mecânica e Ondas	Fis	Semestral	168	42	14	7	0	0	0	0	6	
Oficinas	Fis	Semestral	126	14	0	42	0	0	0	0	4,5	
Química	QFMN	Semestral	168	42	7	14	0	0	0	0	6	
Sistemas Digitais	Comp	Semestral	168	42	10,5	10,5	0	0	0	0	6	

2.º Ano, 1.º Semestre

QUADRO N.º 15

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
Análise Complexa e Equações Diferenciais	MatGer	Semestral	210	56	21	0	0	0	0	0	7,5	
Física Computacional	Fis	Semestral	168	28	14	28	0	0	0	0	6	
Laboratório de Oscilações e Ondas	Fis	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	6	
Matemática Computacional	ANAA	Semestral	126	42	0	0	0	0	0	0	4,5	
Termodinâmica e Estrutura da Matéria	Fis	Semestral	168	42	14	7	0	0	0	0	6	

2.º Ano, 2.º Semestre

QUADRO N.º 16

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
Electromagnetismo e Óptica	Fis	Semestral	168	42	14	7	0	0	0	0	6	
Gestão	EstOrg	Semestral	126	28	21	0	0	0	0	0	4,5	
Laboratório de Complementos de Electromagnetismo e Termodinâmica.	Fis	Semestral	210	28	0	63	0	0	0	0	7,5	
Probabilidades e Estatística	PE	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	
Teoria dos Circuitos e Fundamentos de Electrónica.	Electr	Semestral	168	42	7	14	0	0	0	0	6	

3.º Ano, 1.º Semestre

QUADRO N.º 17

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
Técnicas Matemáticas da Física	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	
Electrodinâmica Clássica	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
Laboratório de Física Atómica, Óptica e Física das Radiações.	Fis	Semestral	168	14	0	63	0	0	0	0	6	
Mecânica Quântica.	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	
Física dos Meios Contínuos	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Microprocessadores	FisTec	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	6	Opcional 1

Opcional 1 — Escolher 6 ECTS.

3.º Ano, 2.ºSemestre

QUADRO N.º 18

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
Física Estatística.	Fis	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	
Física do Estado Sólido	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	
Laboratório de Física Experimental Avançada	Fis	Semestral	168	14	0	63	0	0	0	0	6	
Electrónica Geral	Electr	Semestral	168	42	14	7	0	0	0	0	6	Opcional 1
Física Quântica da Matéria	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Instrumentação Electrónica	FisTec	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	6	Opcional 2
Mecânica Analítica.	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 2

Opcional 1 — Escolher 6 ECTS.
Opcional 2 — Escolher 6 ECTS.

4.º Ano, 1.º Semestre

QUADRO N.º 19

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
Física e Tecnologia dos Plasmas	FisTec	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	
Física de Partículas	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	

4.º Ano, 2.º Semestre

QUADRO N.º 20

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
Gestão de Ciência e Tecnologia	CT	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	
Lasers e Electrónica Quântica	FisTec	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	
Astrofísica	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Biofísica	FisBio	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Física do Globo	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Laboratório de Raios Cósmicos	Fis	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	6	Opcional 1
Teoria do Campo	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Teorias de Unificação.	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Descargas em Gases.	FisTec	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Fusão Nuclear	FisTec	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Física e Engenharia Nuclear	FisTec	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Física e Tecnologia das Radiações.	FisTec	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Física e Tecnologia dos Semicondutores	FisTec	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	6	Opcional 1
Técnicas de Instrumentação Nuclear	FisTec	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	6	Opcional 1
Técnicas de Micro e Nanofabricação.	FisTec	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	6	Opcional 1

Opcional 1 — Escolher 6 ECTS.

5.º Ano, 1.º Semestre

QUADRO N.º 21

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
Introdução à Investigação	CT	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	
Projecto-MEFT	Diss	Semestral	168	14	0	0	42	0	0	0	6	
Opção Livre	OL	Semestral	168	-	-	-	-	-	-	-	6	Opcional
Estrutura Electrónica dos Sólidos	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Laboratório de Astrofísica	Fis	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	6	Opcional 1
Laboratório de Física da Matéria Condensada	Fis	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	6	Opcional 1
Métodos Experimentais em Física de Partículas	FisTec	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	6	Opcional 1
Sistemas Dinâmicos	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Teoria de Grupos em Física	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Tópicos de Matéria Condensada	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Tópicos em Física de Partículas, Astrofísica e Cosmologia.	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Controlo em Tempo Real	FisTec	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	6	Opcional 1
Ondas e Instabilidades em Plasmas	FisTec	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Processamento Digital de Sinais	SDC	Semestral	168	42	0	21	0	0	0	0	6	Opcional 1
Teoria Cinética dos Plasmas	FisTec	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1

Opcional 1 — Escolher 6 ECTS.

5.º Ano, 2.º Semestre

QUADRO N.º 22

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
Dissertação de Mestrado em Engenharia Física Tecnológica.	Diss	Semestral	840	0	0	0	0	0	0	0	30	

Área de Especialização em Engenharia

4.º Ano, 1.º Semestre

QUADRO N.º 23

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
Complementos de Electrónica	FisTec	Semestral	168	42	0	21	0	0	0	0	6	Opcional 1
Tecnologias a Plasma para Processamento de Materiais.	FisTec	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	6	Opcional 1
Técnicas de Diagnóstico e Medida	FisTec	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	6	Opcional 1
Nanotecnologias e Nanoelectrónica	FisTec	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	
Sistemas de Aquisição de Dados	FisTec	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	6	

Opcional 1 — Escolher 6 ECTS.

4.º Ano, 2.º Semestre

QUADRO N.º 24

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
Tecnologia Energéticas	FisTec	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	
Descargas em Gases	FisTec	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Fusão Nuclear	FisTec	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Física e Engenharia Nuclear	FisTec	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Física e Tecnologia das Radiações	FisTec	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Física e Tecnologia dos Semicondutores	FisTec	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	6	Opcional 1

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
Técnicas de Instrumentação Nuclear	FisTec	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	6	Opcional 1
Técnicas de Micro e Nanofabricação	FisTec	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	6	Opcional 1
Projecto e Controle em Lógica Digital	FisTec	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	6	Opcional 1
Electrónica de Spin	FisTec	Semestral	168	42	0	21	0	0	0	0	6	Opcional 1

Opcional 1 — Escolher 6 ECTS.

5.º Ano, 1.º Semestre

QUADRO N.º 25

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
Controlo em Tempo Real	FisTec	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	6	Opcional 1
Ondas e Instabilidades em Plasmas	FisTec	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Processamento Digital de Sinais	SDC	Semestral	168	42	0	21	0	0	0	0	6	Opcional 1
Teoria Cinética dos Plasmas	FisTec	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1

Opcional 1 — Escolher 6 ECTS.

Área de Especialização em Física

4.º Ano, 1.º Semestre

QUADRO N.º 26

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
Física da Matéria Condensada	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	
Complementos de Mecânica Quântica	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	
Relatividade e Cosmologia	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	

4.º Ano, 2.º Semestre

QUADRO N.º 27

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
Laboratório de Raios Cósmicos	Fis	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	6	Opcional 1
Astrofísica	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Biofísica	FisBio	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Física do Globo	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Teoria do Campo	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Teorias de Unificação	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Física Nuclear	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	

Opcional 1 — Escolher 6 ECTS.

5.º Ano, 1.º Semestre

QUADRO N.º 28

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
Astropartículas	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Sistemas Dinâmicos	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
Laboratório de Astrofísica	Fis	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	6	Opcional 1
Laboratório de Física da Matéria Condensada	Fis	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	6	Opcional 1
Métodos Experimentais em Física de Partículas	FisTec	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	6	Opcional 1
Estrutura Electrónica dos Sólidos	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Teoria de Grupos em Física	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Tópicos de Matéria Condensada	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Tópicos em Física de Partículas	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Tópicos em Relatividade Geral e Cosmologia	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1

Opcional 1 — Escolher 6 ECTS.

202160086

Despacho n.º 18674/2009

O Reitor da Universidade Técnica de Lisboa, sob proposta do conselho científico do Instituto Superior Técnico, na sequência da alteração do curso de Mestrado Integrado em Engenharia Civil, aprova a alteração do referido curso, nos termos da seguinte legislação:

Artigos 11.º, 61.º e 74.º da Lei n.º 62/2007, de 10 de Setembro, que aprovou o Regime Jurídico das Instituições de Ensino Superior;

Da alínea *g*) do artigo 29.º dos Estatutos da Universidade Técnica de Lisboa, aprovados pelo Despacho Normativo n.º 57/2008, de 28 de Outubro;

Decreto-Lei 74/2006, de 24 de Março, republicado em anexo ao Decreto-Lei n.º 107/2008, de 28 de Junho;

Despacho n.º 7287-A/2006, 2.ª série, de 31 de Março;

Despacho n.º 1195/2007, 2.ª série, de 24 de Janeiro de 2007 adequa o ciclo de estudos;

Despacho n.º 24608/2008, 2.ª série, de 1 de Outubro de 2008, altera o ciclo de estudos.

1.º

Alteração do curso

1 — A Universidade Técnica de Lisboa, através do Instituto Superior Técnico, altera a estrutura curricular do curso de Mestrado Integrado em Engenharia Civil.

2 — Em resultado desta alteração, a Universidade Técnica de Lisboa, através do Instituto Superior Técnico, confere os graus de licenciado em Ciências de Engenharia — Engenharia Civil e de mestre em Engenharia Civil e ministra o ciclo de estudos a eles conducente.

2.º

Organização do curso

O curso conducente aos graus de licenciado em Ciências de Engenharia — Engenharia Civil e de mestre em Engenharia Civil, adiante simplesmente designado por curso, organiza-se em unidades de crédito.

3.º

Estrutura curricular e plano de estudo

1 — A estrutura curricular e os planos de estudo do curso conducente ao grau de licenciado em Ciências de Engenharia — Engenharia Civil são os que constam no anexo I ao presente despacho.

2 — A estrutura curricular, as áreas de especialização e os planos de estudo do curso conducente ao grau de mestre em Engenharia Civil são os que constam no anexo II ao presente despacho.

4.º

Classificação final

1 — Ao grau de licenciado é atribuída uma classificação final expressa no intervalo de 10-20 da escala numérica inteira de 0 a 20, bem como no seu equivalente na escala europeia de comparabilidade de classificações.

2 — Ao grau de mestre é atribuída uma classificação final expressa no intervalo de 10-20 da escala numérica inteira de 0 a 20, bem como no seu equivalente na escala europeia de comparabilidade de classificações.

3 — A classificação final correspondente a cada grau é a média aritmética ponderada, arredondada às unidades, das classificações das unidades curriculares em que o aluno realizou os créditos necessários para a obtenção do grau.

4 — Os coeficientes de ponderação serão fixados pelo órgão competente do Instituto Superior Técnico.

5.º

Normas regulamentares do curso

O órgão competente do Instituto Superior Técnico aprova as normas regulamentares do curso, nomeadamente:

a) Regras sobre a admissão no ciclo de estudos, em especial as condições de natureza académica e curricular, as normas de candidatura, os critérios de selecção e seriação e o processo de fixação e divulgação das vagas e dos prazos de candidatura;

b) Condições de funcionamento;

c) Concretização da componente de dissertação/projecto;

d) Regimes de precedências e de avaliação de conhecimentos no curso;

e) Regime de prescrição do direito à inscrição, tendo em consideração, quando aplicável, o disposto sobre esta matéria na Lei n.º 37/2003, de 22 de Agosto;

f) Processo de nomeação do orientador ou dos orientadores, condições em que é admitida a co-orientação e regras a observar na orientação da dissertação;

g) Regras sobre a apresentação e entrega da dissertação/projecto e sua apreciação;

h) Prazos máximos para a realização do acto público de defesa da dissertação/projecto;

i) Regras sobre a composição, nomeação e funcionamento do júri;

j) Regras sobre as provas de defesa da dissertação/projecto;

k) Processo de atribuição da classificação final;

l) Prazos de emissão da carta de curso e suas certidões e do suplemento ao diploma;

m) Processo de acompanhamento pelos órgãos pedagógico e científico.

6.º

Início de funcionamento

1 — As normas definidas no presente despacho entram em funcionamento no ano lectivo de 2009-2010;

2 — Comunicação feita à Direcção-Geral do Ensino Superior no dia 5 de Agosto de 2009.

5 de Agosto de 2009. — O Reitor, *Fernando Ramôa Ribeiro.*

Anexo I ao Despacho Reitoral N.º 51/UTL/2009

Estrutura Curricular e Plano de Estudos do curso de Licenciatura em Ciências de Engenharia — Engenharia Civil

1 — *Estabelecimento de ensino*: Universidade Técnica de Lisboa

2 — *Unidade orgânica*: Instituto Superior Técnico

3 — *Curso:* Ciências de Engenharia — Engenharia Civil

4 — *Grau:* Licenciado

5 — *Área científica predominante do curso:* Engenharia Civil

6 — *Número de créditos para obtenção do grau:* 180

7 — *Duração normal do curso:* 6 Semestres

8 — *Opções /ramos:* não aplicável