Plano de estudos anterior	Plano de estudos agora publicado
Elementos de Fronteira e Aplicações	Opção IST.
Métodos Matemáticos em Problemas de Engenharia.	Opção IST.
Teoria Ergódica e Dinâmica Hiperbólica.	Opção IST.
Análise de Dados Categorizados . . .	Opção IST.
Processos Estocásticos e Aplicações	Opção IST.
Programação Matemática.	Opção IST.
Análise Aplicada	Modelação Matemática e Aplicações.
Métodos Numéricos para Equações Diferenciais Ordinárias.	Opção IST.
Conceção e Verificação de Sistemas Concorrentes.	Lógica e Verificação de Modelos.

206158328

Despacho n.º 8080/2012

Despacho Reitoral n.º 44/UTL/2012, o Reitor da Universidade Técnica de Lisboa, sob proposta do Presidente do Instituto Superior Técnico, aprova a alteração ao Curso de Mestrado Integrado em Engenharia Física Tecnológica, nos termos da seguinte legislação:

Artigos 11.º, 61.º, 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 06 de novembro; do Decreto-Lei n.º 74/2006 de 24 de março, alterado pelos Decretos — Lei n.º 107/2008 de 25 de junho e n.º 230/2009, de 14 de setembro, retificado pela Declaração de Retificação n.º 81/2009, de 27 de outubro e do Despacho n.º 7287-A/2006, 2.asérie, de 31 de março;

Decreto Regulamentar n.º 90/82, 1.ª série, de 27 de novembro, que cria o ciclo de estudos;

Deliberação n.º 1441/2004, 2.ª série de 14 de dezembro, que altera o ciclo de estudos

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

Despachos n.º 22528/2008, 2.ª série, de 01 de setembro, Despacho n.º 18673/2009, 2.ª série, de 12 de agosto e Despacho n.º 2165/2011, 2.ª série, de 28 de janeiro, que alteram 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 de Mestrado Integrado em Engenharia Física Tecnológica 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, em conformidade com o disposto no Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, alterado pelos Decretos-Lei n.º 107/2008 de 25 de junho e n.º 230/2009, de 14 de setembro, retificado pela Declaração de Retificação n.º 81/2009, de 27 de outubro.

3.º

Estrutura curricular e plano de estudo

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

2 — A atribuição do grau de licenciado em Ciências de Engenharia — Engenharia Física Tecnológica está dependente da aprovação nos 180 créditos correspondentes aos primeiros 6 semestres curriculares de acordo com o constante no anexo ao presente despacho.

3 — A atribuição do grau de mestre em Engenharia Física Tecnológica está dependente da aprovação nos 120 créditos correspondentes aos últimos 4 semestres curriculares de acordo com o constante no anexo 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 seleção 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/projeto;

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 coorientação e regras a observar na orientação;

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

h) Prazos máximos para a realização do ato público de defesa da dissertação/projeto;

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

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

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 letivo de 2011-2012;

2 — Caberá à Coordenação do curso de Mestrado Integrado em Engenharia Física Tecnológica a atribuição de créditos ou equivalências decorrentes desta alteração não previstos no anexo II.

3 — Comunicação feita à Direção Geral do Ensino Superior em 27 de abril de 2012

27 de abril de 2012. — O Reitor, *António Cruz Serra.*

Anexo I ao Despacho Reitoral N.º 44/UTL/2012

Estrutura Curricular e Plano de Estudos do curso de Mestrado Integrado em Engenharia Física Tecnológica

1 — Estabelecimento de ensino: Universidade Técnica de Lisboa

2 — Unidade orgânica: Instituto Superior Técnico

3 — Curso: Mestrado Integrado em Engenharia Física Tecnológica

4 — Grau ou diploma: Licenciado/Mestre

5 — Área científica predominante do curso: Engenharia Física Tecnológica

6 — Número de créditos para a obtenção do grau: Licenciado — 180/Mestre — 120

7 — Duração normal do curso: Licenciado — 6 semestres/Mestre — 4 semestres.

8 — Opções/Ramos:

Neste curso existe um tronco comum com 252 ECTS e duas áreas de especialização com 48 ECTS cada:
Área de Especialização em Engenharia
Área de especialização em Física.

9 — Áreas científicas:

Tronco Comum

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 Eletrónica	Electr	6	6
Área Científica de Engenharia e Gestão de Organizações	EGO	4,5	
Área Científica de Física de Partículas e Física Nuclear	FPaFN	6	
Área Científica de Física Plasmas, Lasers e Fusão Nuclear	FPLFN	12	
Área Científica de Físicas e Tecnologias Básicas	FBas	108	30
Área Científica de Matemáticas Gerais	MatGer	27	
Área Científica de Probabilidade e Estatística	PE	6	
Área Científica de Química-Física Materiais e Nanociências	QFMN	6	
Todas as áreas científicas do IST	OL		6
Todas as áreas científicas do IST (*)	Diss	36	
Total		228	24(**)

(*) A Dissertação de Mestrado poderá ser desenvolvida no âmbito de qualquer uma das Áreas Científicas do IST em domínios relacionados com o objetivo do curso.
(**) Número de créditos das áreas científicas optativas, necessários para a obtenção do grau ou diploma.

Área de Especialização em Engenharia

QUADRO N.º 2

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Área Científica de Astrofísica e Gravitação	AstrGrav		12
Área Científica de Física Interdisciplinar	FInter	6	12
Área Científica de Física da Matéria Condensada e Nanotecnologia	FMCNano	6	49,5
Área Científica de Física de Partículas e Física Nuclear	FPaFN		42
Área Científica de Física Plasmas, Lasers e Fusão Nuclear	FPLFN		30
Área Científica de Físicas e Tecnologias Básicas	FBas	6	54
Área Científica de Sistemas, Decisão e Controlo	SDC		6
Todas as áreas científicas do IST	OL		18
Total		18	30(**)

(**) Número de créditos das áreas científicas optativas, necessários para a obtenção do grau ou diploma.

Área de Especialização em Física

QUADRO N.º 3

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Área Científica de Astrofísica e Gravitação	AstGrav	6	18
Área Científica de Física Interdisciplinar	FInter		12
Área Científica de Física da Matéria Condensada e Nanotecnologia	FMCNano	6	42
Área Científica de Física de Partículas e Física Nuclear	FPaFN	6	42
Área Científica de Física Plasmas, Lasers e Fusão Nuclear	FPLFN		12
Área Científica de Físicas e Tecnologias Básicas	FBas	6	24
Todas as áreas científicas do IST	OL		18
Total		24	24(**)

(**) Número de créditos das áreas científicas optativas, necessários para a obtenção do grau ou diploma.

10 — Observações:

O grau de Licenciado em Ciências de Engenharia — Engenharia Física Tecnológica corresponde aos primeiros 6 semestres num total de 180 ECTS.
O grau de mestre em Engenharia Física Tecnológica corresponde aos últimos 4 semestres num total de 120 ECTS

11 — Plano de estudos:

Tronco Comum

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		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)							(6)	(7)
Cálculo Diferencial e Integral I	MatGer	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	
Mecânica e Ondas	FBas	Semestral	168	42	14	7	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		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)							(6)	(7)
Programação	Comp	Semestral	168	42	0	21	0	0	0	0	6	
Laboratório de Física Experimental Básica	FBas	Semestral	168	0	21	63	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 5

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)
Cálculo Diferencial e Integral II	MatGer	Semestral	210	56	21	0	0	0	0	0	7,5	
Mecânica Geral	FBas	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	
Laboratório de Oficinas	FBas	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 6

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)
Análise Complexa e Equações Diferenciais	MatGer	Semestral	210	56	21	0	0	0	0	0	7,5	
Termodinâmica e Estrutura da Matéria	FBas	Semestral	168	42	14	7	0	0	0	0	6	
Laboratório de Oscilação e Ondas	FBas	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	6	
Matemática Computacional	ANAA	Semestral	126	42	0	0	0	0	0	0	4,5	
Microcontroladores	FBas	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	6,0	Opção 1.
Física Computacional	FBas	Semestral	168	28	14	28	0	0	0	0	6,0	Opção 1.

Opção 1 — Escolher 6 ECTS.

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		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)							6	7
Eletromagnetismo e ótica	FBas	Semestral	168	42	14	7	0	0	0	0	6	
Mecânica Analítica	FBas	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	
Laboratório de Complementos de Eletromagnetismo e Termodinâmica	FBas	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	6	
Probabilidades e Estatística	PE	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	
Teoria dos Circuitos e Fundamentos de Eletrónica	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		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)							(6)	(7)
Técnicas Matemáticas da Física	FBas	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	
Eletrodinâmica Clássica	FBas	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	
Laboratório de Física Atómica, Ótica e Física das Radiações.	FBas	Semestral	168	14	0	63	0	0	0	0	6	
Mecânica Quântica I	FBas	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	
Física dos Meios Contínuos	FBas	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opção 2.
Eletrónica Geral	Electr	Semestral	168	42	14	7	0	0	0	0	6	Opção 2.

Opção 2 — 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		
(1)	(2)	3	(4)	(5)							(6)	(7)
Física Estatística	FBas	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	
Física do Estado Sólido	FBas	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	
Laboratório de Física Experimental Avançada	FBas	Semestral	168	14	0	63	0	0	0	0	6	
Instrumentação Eletrónica	FBas	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	6	Opção 3.
Mecânica Quântica II	FBas	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opção 3.
Gestão	EGO	Semestral	126	28	21	0	0	0	0	0	4.5	
Laboratório de Inovação e Desenvolvimentos	FBas	Semestral	42	0	0	21	0	0	0		1.5	

Opção 3 — Escolher 6 ECTS.

4.º ano, 1.º semestre

QUADRO N.º 10

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)
Física e Tecnologia dos Plasmas	FPLFN	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	
Física de Partículas	FPaFN	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	

4.º ano, 2.º semestre

QUADRO N.º 11

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
Gestão de Ciência e Tecnologia	FBas	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	
Ótica Quântica e Lasers	FPLFN	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	

5.º ano 1.º semestre

QUADRO N.º 12

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)
Introdução à Investigação	FBas	Anual	168	56	0	0	0	0	0	0	6	
Projeto-MEFT	Diss	Anual	168	14	0	0	42	0	0	0	6	
Opção Livre	OL	Semestral	168	–	–	–	–	–	–	–	6	Opção 4.

Opcional 4 — Escolher pelo menos 6 ECTS.

5.º ano 2.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		
(1)	(2)	3	(4)	(5)							(6)	(7)
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 14

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)
Nanotecnologias e Nanoelectrónica	FMCNano	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	
Sistemas de Aquisição de Dados	FBas	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	6	

Área de Especialização em Engenharia

4.º e 5.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		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)							(6)	(7)
Opção de Engenharia 1	OL	Semestral	168	–	–	–	–	–	–	–	6	Opcional 5.
Opção de Engenharia 2	OL	Semestral	168	–	–	–	–	–	–	–	6	Opcional 5.
Opção de Engenharia 3	OL	Semestral	168	–	–	–	–	–	–	–	6	Opcional 6.
Complementos de Eletrónica	FBas	Semestral	168	42	0	21	0	0	0	0	6	Opcional 5.
Controlo em Tempo Real	FBas	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	6	Opcional 5.
Estrutura Eletrónica dos Sólidos	FMCNano	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 5.
Laboratório de Astrofísica	AstGrav	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	6	Opcional 5.
Laboratório de Física da Matéria Condensada	FMCNano	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	6	Opcional 5.
Métodos Experimentais em Física de Partículas	FPaFN	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	6	Opcional 5.
Ondas e Instabilidades em Plasmas	FPLFN	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 5.
Processamento Digital de Sinais	SDC	Semestral	168	42	0	21	0	0	0	0	6	Opcional 5.

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)
Sistemas Dinâmicos	FInter	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 5.
Técnicas de Diagnóstico e Medida	FBas	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	6	Opcional 5.
Tecnologias a Plasma para Processamento de Materiais.	FPLFN	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	6	Opcional 5.
Teoria Cinética dos Plasmas	FPLFN	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 5.
Teoria de Grupos em Física	FBas	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 5.
Tópicos de Matéria Condensada	FMCNano	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 5.
Tópicos em Física de Partículas, Astrofísica e Cosmologia.	FPaFN	Semestral	168	56		0	0	0	0	0	6	Opcional 5.

Opcional 5 — Escolher pelo menos 18 ECTS

Área de Especialização em Engenharia

4.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		
(1)	(2)	3	(4)	(5)							(6)	(7)
Tecnologias Energéticas	FInter	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	
Opção de Engenharia 1	OL	Semestral	168	–	–	–	–	–	–	–	6	Opcional 5.
Opção de Engenharia 2	OL	Semestral	168	–	–	–	–	–	–	–	6	Opcional 5.
Opção de Engenharia 3	OL	Semestral	168	–	–	–	–	–	–	–	6	Opcional 6.
Astrofísica	AstGrav	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 6.
Biofísica	FBas	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 6.
Descargas em Gases	FPLFN	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 6.
Eletrónica de Spin	FMCNano	Semestral	210	0	42	28	0	0	0	0	7,5	Opcional 6.
Física do Globo	FInter	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 6.
Física dos Cristais Líquidos	FMCNano	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 6.
Física e Engenharia Nuclear	FBas	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 6.
Física e Tecnologia das Radiações	FBas	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 6.
Física e Tecnologia dos Semicondutores	FMCNano	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	6	Opcional 6.
Física Nuclear	FPaFN	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 6.
Fusão Nuclear	FPLFN	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 6.
Laboratório de Raios Cósmicos	FPaFN	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	6	Opcional 6.
Mecânica Estatística e Transições de Fase	FMCNano	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 6.
Projeto e Controlo em Lógica Digital	FBas	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	6	Opcional 6.
Reações Nucleares	FPaFN	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 6.
Técnicas de Instrumentação Nuclear	FBas	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	6	Opcional 6.
Técnicas de Micro e Nanofabricação	FMCNano	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	6	Opcional 6.
Teoria de Campo	FPaFN	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 6.
Teorias de Unificação	FPaFN	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 6.

Opcional 6 — Escolher pelo menos 12 ECTS

Área de Especialização em Física

4.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)
Complementos de Mecânica Quântica	FBas	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	
Física da Matéria Condensada	FMCNano	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	
Relatividade e Cosmologia	AstGrav	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	

Área de Especialização em Física

4.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)
Física Nuclear	FPaFN	Semestral	168	56	–	–	–	–	–	–	6	
Opção de Física 1	OL	Semestral	168	–	–	–	–	–	–	–	6	Opcional 7.
Opção de Física 2	OL	Semestral	168	–	–	–	–	–	–	–	6	Opcional 8.
Opção de Física 3	OL	Semestral	168	–	–	–	–	–	–	–	6	Opcional 8.
Astrofísica	AstGrav	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 7.
Biofísica	FBas	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 7.
Descargas em Gases	FPLFN	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 7.
Física do Globo	FInter	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 7.
Física dos Cristais Líquidos	FMCNano	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 7.
Física e Engenharia Nuclear	FBas	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 7.
Física e Tecnologia das Radiações	FBas	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 7.
Física e Tecnologia dos Semicondutores	FMCNano	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	6	Opcional 7.
Laboratório de Raios Cósmicos	FPaFN	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	6	Opcional 7.
Mecânica Estatística e Transições de Fase	FMCNano	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 7.
Reações Nucleares	FPaFN	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 7.
Técnicas de Instrumentação Nuclear	FBas	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	6	Opcional 7.
Técnicas de Micro e Nanofabricação	FMCNano	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	6	Opcional 7.
Teoria de Campo	FPaFN	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 7.
Teorias de Unificação	FPaFN	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 7.
Tópicos em Relatividade Geral e Cosmologia	AstGrav	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 7.

Opcional 7 — Escolher pelo menos 12 ECTS

Área de Especialização em Física

5.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		
(1)	(2)	3	(4)	(5)							(6)	(7)
Opção de Física 1	OL	Semestral	168	–	–	–	–	–	–	–	6	Opcional 8.
Opção de Física 2	OL	Semestral	168	–	–	–	–	–	–	–	6	Opcional 8.
Opção de Física 3	OL	Semestral	168	–	–	–	–	–	–	–	6	Opcional 8.
Estrutura Eletrónica dos Sólidos	FMCNano	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 8.
Laboratório de Astrofísica	AstGrav	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	6	Opcional 8.
Laboratório de Física da Matéria Condensada	FMCNno	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	6	Opcional 8.
Métodos Experimentais em Física de Partículas	FPaFN	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	6	Opcional 8.
Ondas e Instabilidades em Plasmas	FPLFN	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 8.
Sistemas Dinâmicos	FInter	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 8.
Teoria de Grupos em Física	FBas	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 8.
Tópicos de Matéria Condensada	FMCNano	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 8.
Tópicos em Física de Partículas, Astrofísica e Cosmologia.	FPaFN	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 8.

Opcional 8 — Escolher pelo menos 12 ECTS

Anexo II ao Despacho Reitoral N.º 44/UTL/2012

Plano de Transição

A transição entre o anterior plano de estudos e o aprovado por esta alteração é feita de acordo com a seguinte tabela de equivalências:

MEFT 2006 Unidades Curriculares do plano de estudos anterior	MEFT 2011 Unidades Curriculares do Plano de estudos agora publicado
Iniciação à Física	Mecânica Geral.
Oficinas	Laboratório de Oficinas.
Mecânica e Ondas	Mecânica e Ondas.
Laboratório de Física Experimental Básica.	Laboratório de Física Experimental Básica.
	Laboratório de Inovação e Desenvolvimento.
Termodinâmica e Estrutura da Matéria.	Termodinâmica e Estrutura da Matéria.
Laboratório de Oscilações e Ondas	Laboratório de Oscilações e Ondas.
Física Computacional	Física Computacional ou Mecânica Analítica.

MEFT 2006 Unidades Curriculares do plano de estudos anterior	MEFT 2011 Unidades Curriculares do Plano de estudos agora publicado
Eletromagnetismo e Ótica	Eletromagnetismo e Ótica.
Mecânica Analítica.	Mecânica Analítica.
Laboratório de Complementos de Eletromagnetismo e Termodinâmica	Laboratório de Complementos de Eletromagnetismo e Termodinâmica.
Técnicas Matemáticas da Física . . .	Técnicas Matemáticas da Física.
Eletrodinâmica Clássica.	Eletrodinâmica Clássica.
Laboratório de Física Atómica, Ótica e Física das Radiações.	Laboratório de Física Atómica, Ótica e Física das Radiações.
Mecânica Quântica	Mecânica Quântica I.
Física dos Meios Contínuos	Física dos Meios Contínuos.
Física Estatística.	Física Estatística.
Física do Estado Sólido	Física do Estado Sólido.
Laboratório de Física Experimental Avançada.	Laboratório de Física Experimental Avançada.
Física Quântica da Matéria	Mecânica Quântica II.
Microprocessadores	Microcontroladores.
Instrumentação Eletrónica	Instrumentação Eletrónica.
Programação	Programação.
Sistemas Digitais	Sistemas Digitais.
Teoria de circuitos e Fundamentos de Eletrónica.	Teoria de circuitos e Fundamentos de Eletrónica .
Eletrónica Geral	Eletrónica Geral.
Cálculo Diferencial e Integral I . . .	Cálculo Diferencial e Integral I.
Cálculo Diferencial e Integral II. . .	Cálculo Diferencial e Integral II.
Álgebra Linear	Álgebra Linear.
Análise Complexa e Equações Diferenciais.	Análise Complexa e Equações Diferenciais.
Probabilidades e Estatística	Probabilidades e Estatística.
Química	Química.
Gestão	Gestão.
Matemática Computacional	Matemática Computacional.

206158214

Despacho n.º 8081/2012

O Reitor da Universidade Técnica de Lisboa, sob proposta do Presidente do Instituto Superior Técnico, aprova a alteração ao Curso de Mestrado Integrado em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores, nos termos da seguinte legislação:

Artigos 11.º, 61.º, 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 06 de novembro; do Decreto-Lei n.º 74/2006 de 24 de março, alterado pelos Decretos-Lei n.º 107/2008 de 25 de junho e n.º 230/2009, de 14 de setembro, retificado pela Declaração de Retificação n.º 81/2009, de 27 de outubro e do Despacho n.º 7287-A/2006, 2.ª série, de 31 de março;

Deliberação n.º 916/2000, 2.ª série, de 21 de julho, que cria o ciclo de estudos;

Despacho n.º 1680/2007, 2.ª série, de 1 de fevereiro, que adequa o ciclo de estudos;

Despachos n.º 23361/2008, 2.ª série, de 15 de setembro, n.º 18764/2009, 2.ª série, de 13 de agosto e n.º 2167/2011, 2.ª série, de 28 de janeiro que alteram 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 Eletrotécnica e de Computadores.

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 Eletrotécnica e de Computadores e de mestre em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores e ministra o ciclo de estudos a eles conducente.

2.º

Organização do curso

O curso de Mestrado Integrado em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores conducente aos graus de licenciado em Ciências de Engenharia — Engenharia Eletrotécnica e de Computadores e de mestre em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores, adiante simplesmente designado por curso, organiza-se em unidades de crédito, em conformidade com o disposto no Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, alterado pelos Decretos-Lei n.º 107/2008 de 25 de junho e n.º 230/2009, de 14 de setembro, retificado pela Declaração de Retificação n.º 81/2009, de 27 de outubro.

3.º

Estrutura curricular e plano de estudo

1 — A estrutura curricular e os planos de estudo do curso conducente aos graus de licenciado em Ciências de Engenharia — Engenharia Eletrotécnica e de Computadores e ao grau de mestre em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores são os que constam no anexo ao presente despacho.

2 — A atribuição do grau de licenciado em Ciências de Engenharia — Engenharia Eletrotécnica e de Computadores está dependente da aprovação nos 180 créditos correspondentes aos primeiros 6 semestres curriculares de acordo com o constante no anexo I ao presente despacho.

3 — A atribuição do grau de mestre em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores está dependente da aprovação nos 120 créditos correspondentes aos últimos 4 semestres curriculares de acordo com o constante no anexo I 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 seleção 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/projeto;

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 coorientação e regras a observar na orientação;

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

h) Prazos máximos para a realização do ato público de defesa da dissertação/projeto;

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

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

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 letivo de 2011-2012;

2 — Caberá à Coordenação do curso de Mestrado Integrado em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores a atribuição de créditos ou equivalências decorrentes desta alteração e não previstos no anexo II a este despacho.

3 — Comunicação feita à Direção-Geral do Ensino Superior em 27 de abril de 2012

27 de abril de 2012. — O Reitor, *António Cruz Serra*.