

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Total (4)	Tempo de trabalho (horas)							Créditos (6)	Observações (7)
				Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
				(5)								
Ciência e Tecnologia de Polímeros	QFMN	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 2.
Controlo Avançado de Processos	EPP	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 2.
Degradação e Protecção de Materiais. . .	QFMN	Semestral	168	28	14	28	0	0	0	0	6	Opcional 2.
Gestão Pela Qualidade Total	EPP	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 2.
Gestão Tratamento e Valorização de Resíduos.	Bioeng	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opcional 2.
Gestão de Rec, Humanos e Comp, Organizacional.	EstOrg	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opcional 2.
Nanotecnologias	QFMN	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 2.
Poluição Atmosférica e Tratamento de Efluentes Gasosos.	EPP	Semestral	126	28	21	0	0	0	0	0	4,5	Opcional 2.
Química Alimentar	SEMAQ	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 2.

Opcional 1 — Escolher 12 ECTS.

Opcional 2 — Deverão ser escolhidos pelo menos 6 ECTS.

Despacho n.º 29326/2008

O Reitor da Universidade Técnica de Lisboa, sob proposta do conselho científico do Instituto Superior Técnico, nos termos dos artigos 11.º, 61.º e 74.º da Lei n.º 62/2007, de 10 de Setembro e do artigo 28.º dos Estatutos da Universidade Técnica de Lisboa, aprovados pelo Despacho Normativo n.º 70/89, de 1 de Agosto, aprova a alteração ao curso de Doutoramento em Física, na sequência do registo de alteração com o n.º R/B-AI-37/2007, efectuado na Direcção-Geral do Ensino Superior nos termos dos artigos 77.º a 80.º do Decreto-Lei n.º 74/2006 de 24 de Março, e tendo em consideração o disposto no artigo 76.º do mesmo Decreto-Lei, nos termos que se seguem:

1.º

Alteração do curso

1 — A Universidade Técnica de Lisboa, através do Instituto Superior Técnico, altera a estrutura curricular do Programa de Doutoramento em Física, registado sob o n.º R/B-AD 241/2007, na Direcção-Geral do Ensino Superior, de acordo com o regime jurídico fixado pelo Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março.

2 — Em resultado desta alteração, a Universidade Técnica de Lisboa, através do Instituto Superior Técnico, confere o grau de doutor em Física, e ministra o ciclo de estudos a ele conducente.

2.º

Organização do curso

O curso de Doutoramento em Física, adiante simplesmente designado por curso, é organizado em unidades curriculares e por uma tese original, em conformidade com o disposto no Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março.

3.º

Estrutura curricular e plano de estudos

A estrutura curricular do curso e o plano de estudos do curso conducente ao grau de doutor em Física é o que consta no Anexo ao presente Despacho.

4.º

Normas regulamentares do curso

O órgão competente do Instituto Superior Técnico, tendo em conta o regulamento de doutoramentos da Universidade Técnica de Lisboa, despacho n.º 1488/2006 publicada no *Diário da República*, n.º 207, 2.ª série, de 26 de Outubro, 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 e os critérios de selecção;

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

c) Processo de registo do tema da tese;

d) Condições de preparação da tese;

e) Regras sobre a apresentação e entrega da tese e sua apreciação;

f) Regras sobre os prazos máximos para a realização do acto público de defesa da dissertação, do trabalho de projecto ou do relatório de estágio;

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

h) Regras sobre as provas de defesa da tese;

i) Processo de atribuição da qualificação final;

j) Prazos de emissão da carta de Doutoramento e suas certidões e do suplemento ao diploma;

l) Processo de acompanhamento pelos órgãos pedagógico e científico;

m) Montante das propinas e o respectivo regime de pagamento.

5.º

Início de funcionamento

As normas definidas no presente Despacho entram em funcionamento no ano lectivo de 2007-2008.

14 de Julho de 2008. — O Reitor, *Fernando Ramôa Ribeiro*.

ANEXO

Estrutura Curricular e Plano de Estudos do curso de Doutoramento em Física

1 — Estabelecimento de ensino: Universidade Técnica de Lisboa.

2 — Unidade orgânica: Instituto Superior Técnico.

3 — Curso: Física.

4 — Grau: Doutor.

5 — Área científica predominante do curso: Física.

6 — Número de créditos para a obtenção do grau: curso de doutoramento — 30 ECTS; Tese de doutoramento — 180 ECTS.

7 — Duração normal do curso: curso de doutoramento e tese de doutoramento — de 3,5 a 4 anos.

8 — Opções/ramos: não se aplica.

9 — Áreas científicas:

QUADRO N.º 1

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Área Científica de Física	Fis	3	204
Área Científica Transversal	CT		145,5
Área Científica de Física Tecnológica	FisTec		
<i>Total</i>		3	27

Plano de Estudos do curso de Doutoramento em Física

Universidade Técnica de Lisboa/Instituto Superior Técnico

Programa Doutoral em Física

Doutor

Física

1.º ano

QUADRO N.º 2

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 da Matéria Condensada Avançada	Fis	Semestral	210	0	0	0	0	0	0	0	42	7,5	Opcional
Sistemas de Muitas Partículas e Fenómenos Críticos.	Fis	Semestral	210	0	0	0	0	0	0	0	42	7,5	Opcional
Técnicas Espectroscópicas	FisTec	Semestral	210	42	0	42	0	0	0	0	0	7,5	Opcional
Física da Matéria Condensada	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional
Laboratório de Física da Matéria Condensada	Fis	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	0	6	Opcional
Tópicos de Matéria Condensada	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional
Métodos Experimentais Avançados em Física de Partículas I.	Fis	Semestral	210	0	0	0	0	0	0	0	14	7,5	Opcional
Teoria do Campo Avançada	Fis	Semestral	210	0	0	0	0	0	0	0	14	7,5	Opcional
Tópicos Avançados em Física Nuclear I	Fis	Semestral	210	0	0	0	0	0	0	0	14	7,5	Opcional
Tópicos Avançados em Física das Partículas e Astropartículas I.	Fis	Semestral	210	0	0	0	0	0	0	0	14	7,5	Opcional
Tópicos Avançados em Relatividade Geral, Astrofísica e Cosmologia I.	Fis	Semestral	210	0	0	0	0	0	0	0	14	7,5	Opcional
Astropartículas	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional
Física de Partículas	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional
Laboratório de Astrofísica	Fis	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	0	6	Opcional
Métodos Experimentais em Física de Partículas	FisTec	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	0	6	Opcional
Relatividade e Cosmologia	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional
Teoria de Grupos em Física	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional
Tópicos em Física de Partículas	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional
Tópicos em Relatividade Geral e Cosmologia	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional
Computação Avançada em Física e Engenharia	Fis	Semestral	210	0	0	0	0	28	0	0	0	7,5	Opcional
Seminário de Física	CT	Semestral	105	0	0	0	0	14	0	0	0	3	
Física Atómica e Molecular dos Plasmas	FisTec	Semestral	210	0	0	0	0	0	0	0	14	7,5	Opcional
Física da Reentrada do Espaço	FisTec	Semestral	210	0	0	0	0	0	0	0	84	7,5	Opcional
Física dos Estados Extremos da Matéria	FisTec	Semestral	210	0	0	0	0	28	0	0	0	7,5	Opcional
Física e Tecnologia dos Plasmas	FisTec	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional
Ondas e Instabilidades em Plasmas	FisTec	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional
Teoria Cinética dos Plasmas	FisTec	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional
Complementos de Física dos Cristais Líquidos	FisTec	Semestral	210	28	0	42	0	0	0	0	0	7,5	Opcional
Complementos de Microtecnologias	FisTec	Semestral	210	28	0	42	0	0	0	0	0	7,5	Opcional
Espectroscopia da Matéria Condensada	Fis	Semestral	210	42	0	42	0	0	0	0	0	7,5	Opcional
Spintronics	FisTec	Semestral	210	0	42	28	0	0	0	0	0	7,5	Opcional
Tópicos Avançados em Física da Matéria Condensada.	Fis	Semestral	210	0	0	0	0	0	0	0	42	7,5	Opcional
Física dos Cristais Líquidos	FisTec	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional
Mecânica Estatística e Transições de Fase	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional
Métodos Experimentais Avançados em Física de Partículas II.	Fis	Semestral	210	0	0	0	0	0	0	0	14	7,5	Opcional
Métodos de Física Nuclear em Ciência e Tecnologia.	FisTec	Semestral	210	0	0	0	0	0	0	0	14	7,5	Opcional
Tópicos Avançados em Física Nuclear II	Fis	Semestral	210	0	0	0	0	0	0	0	14	7,5	Opcional
Tópicos Avançados em Física das Partículas e Astropartículas II.	Fis	Semestral	210	0	0	0	0	0	0	0	14	7,5	Opcional
Tópicos Avançados em Relatividade Geral, Astrofísica e Cosmologia II.	Fis	Semestral	210	0	0	0	0	0	0	0	14	7,5	Opcional
Astrofísica	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional
Física Nuclear	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional
Laboratório de Raios Cósmicos	Fis	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	0	6	Opcional
Reacções Nucleares	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional

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)	
Teoria do Campo	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional
Teorias de Unificação	Fis	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional
Complementos de Descargas em Gases	FisTec	Semestral	210	0	0	0	0	0	0	14	7,5	Opcional	
Física da Interação Laser-Plasma	FisTec	Semestral	210	0	0	0	0	28	0	0	7,5	Opcional	
Lasers Ultra Intensos	FisTec	Semestral	210	0	0	0	0	0	0	28	7,5	Opcional	
Métodos de Diagnóstico de Plasmas	FisTec	Semestral	210	28	0	42	0	0	0	0	7,5	Opcional	
Tópicos Avançados em Fusão Nuclear	FisTec	Semestral	210	42	0	28	0	0	0	0	7,5	Opcional	
Descargas em Gases	FisTec	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional	
Fusão Nuclear	FisTec	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional	
Óptica Quântica e Lasers	FisTec	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional	

Opcional — Deverão ser escolhidos pelo menos 27 ECTS.

Despacho n.º 29327/2008

O Reitor da Universidade Técnica de Lisboa, sob proposta do conselho científico do Instituto Superior Técnico, nos termos dos artigos 11.º, 61.º e 74.º da Lei n.º 62/2007, de 10 de Setembro e do artigo 28.º dos Estatutos da Universidade Técnica de Lisboa, aprovados pelo Despacho Normativo n.º 70/89, de 1 de Agosto, aprova a alteração ao curso de Doutoramento em Engenharia Naval, na sequência do registo de alteração com o n.º R/B-AI-47/2007, efectuado na Direcção-Geral do Ensino Superior nos termos dos artigos 77.º a 80.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, e tendo em consideração o disposto no artigo 76.º do mesmo Decreto-Lei, nos termos que se seguem:

1.º

Alteração do curso

1 — A Universidade Técnica de Lisboa, através do Instituto Superior Técnico, altera a estrutura curricular do Programa de Doutoramento em Engenharia Naval, registado sob o n.º R/B-AD 239/2007, na Direcção-Geral do Ensino Superior, de acordo com o regime jurídico fixado pelo Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março.

2 — Em resultado desta alteração, a Universidade Técnica de Lisboa, através do Instituto Superior Técnico, confere o grau de doutor em Engenharia Naval, e ministra o ciclo de estudos a ele conducente.

2.º

Organização do curso

O curso de Doutoramento em Engenharia Naval, adiante simplesmente designado por curso, é organizado em unidades curriculares e por uma tese original, em conformidade com o disposto no Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março.

3.º

Estrutura curricular e plano de estudos

A estrutura curricular do curso e o plano de estudos do curso conducente ao grau de doutor em Engenharia Naval é o que consta no Anexo ao presente Despacho.

4.º

Normas regulamentares do curso

O órgão competente do Instituto Superior Técnico, tendo em conta o regulamento de doutoramentos da Universidade Técnica de Lisboa, despacho n.º 1488/2006 publicada no *Diário da República* n.º 207, 2.ª série, de 26 de Outubro, 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 e os critérios de selecção;
- b) Processo de nomeação do orientador ou dos orientadores, condições em que é admitida a co-orientação e regras a observar na orientação;
- c) Processo de registo do tema da tese;

- d) Condições de preparação da tese;
- e) Regras sobre a apresentação e entrega da tese e sua apreciação;
- f) Regras sobre os prazos máximos para a realização do acto público de defesa da dissertação, do trabalho de projecto ou do relatório de estágio;
- g) Regras sobre a composição, nomeação e funcionamento do júri;
- h) Regras sobre as provas de defesa da tese;
- i) Processo de atribuição da qualificação final;
- j) Prazos de emissão da carta Doutoramento e suas certidões e do suplemento ao diploma;
- l) Processo de acompanhamento pelos órgãos pedagógico e científico;
- m) Montante das propinas e o respectivo regime de pagamento.

5.º

Início de funcionamento

As normas definidas no presente Despacho entram em funcionamento no ano lectivo de 2007-2008.

14 de Julho de 2008. — O Reitor, *Fernando Ramôa Ribeiro*.

ANEXO

Estrutura curricular e plano de estudos do curso de doutoramento em Engenharia Naval

- 1 — Estabelecimento de ensino: Universidade Técnica de Lisboa.
- 2 — Unidade orgânica: Instituto Superior Técnico.
- 3 — Curso: Engenharia Naval.
- 4 — Grau: doutor.
- 5 — Área científica predominante do curso: Engenharia Naval.
- 6 — Número de créditos para a obtenção do grau: curso de doutoramento — 30 ECTS; tese de doutoramento — 180 ECTS.
- 7 — Duração normal do curso: curso de doutoramento e tese de doutoramento — de 3,5 a 4 anos.
- 8 — Opções/ramos: não se aplica.
- 9 — Áreas científicas:

QUADRO N.º 1

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Área Científica de Engenharia e Arquitectura Naval	EANav OL		63
Todas as Áreas Científicas do IST			12
<i>Total</i>			30