

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)	
Mecânica e Modelação Computacional	MEC	Semestral	168	42	14	7	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Biologia Computacional	MTP	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Engenharia Biomolecular e Celular	Bioeng	Semestral	168	42	0	21	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Temas de Fronteira Entre Engenharia e Medicina	FisBio	Semestral	168	42	0	0	0	28	0	0	0	6	Opcional 1
Física da Radiação	FisBio	Semestral	168	42	0	21	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Economia da Saúde	EcoFin	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Sistemas Dinâmicos Aplicados às Ciências da Vida	FisBio	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Electromecânica dos Meios Contínuos	Energ	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 2
Instrumentação Biomédica Avançada	Electr	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 2
Modelação e Classificação de Sinais Biomédicos	SDC	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 2
Análise e Controlo de Sistemas Biomecânicos	MEC	Semestral	210	42	28	0	0	0	0	0	0	7,5	Opcional 2
Modelação e Projecto em Biomecânica e Biomateriais	MEC	Semestral	210	42	28	0	0	0	0	0	0	7,5	Opcional 2
Algoritmos Aplicados	MTP	Semestral	168	28	0	0	0	7	0	0	0	6	Opcional 2
Terapia Génica	Bioeng	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 2
Problemas Inversos em Equações Diferenciais e Imagiologia Médica.	ANAA	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 2

Opcional 1 — entre o 1.º e 2.º semestre deverão ser escolhidos pelo menos 12 ECTS.

Opcional 2 — entre o 1.º e 2.º semestre deverão ser escolhidos pelo menos 30 ECTS.

1.º ano, 2.º semestre

QUADRO N.º 3

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)	
Processamento Digital de Sinais	SDC	Semestral	168	42	0	21	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Biomateriais I	MatEng	Semestral	168	49	0	0	0	14	0	0	0	6	Opcional 1
Biomateriais II	MatEng	Semestral	168	42	0	21	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Biomecânica dos Tecidos	MEE	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Técnicas de Imagiologia	FisBio	Semestral	168	42	0	21	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Modelação, Simulação e Controlo de Sistemas Biológicos.	SDC	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 2
Reconstrução em Imagem Médica	SDC	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 2
Biomecânica da Circulação	TTCE	Semestral	210	42	28	0	0	0	0	0	0	7,5	Opcional 2
Bioengenharia de Células Estaminais	Bioeng	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 2
Microbiologia Molecular e Celular	CBiol	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 2
Avaliação Económica de Tecnologias na Saúde	EcoFin	Semestral	210	42	21	0	0	42	0	0	0	7,5	Opcional 2
Sistemas e Políticas de Saúde	EcoFin	Semestral	210	42	21	0	0	42	0	0	0	7,5	Opcional 2

Opcional 1 — Entre o 1.º e 2.º semestre deverão ser escolhidos pelo menos 12 ECTS.

Opcional 2 — Entre o 1.º e 2.º semestre deverão ser escolhidos pelo menos 30 ECTS.

Despacho n.º 23 010-P/2007

Nos termos dos artigos 7.º e 25.º da Lei n.º 108/88, de 24 de Setembro, do artigo 28.º dos Estatutos da Universidade Técnica de Lisboa, aprovados pelo Despacho Normativo n.º 70/89, de 13 de Junho, da deliberação do senado n.º 434/2006, de 6 de Abril, e na sequência do registo de adequação do curso de doutoramento em Engenharia Civil efectuado na Direcção-Geral do Ensino Superior com o n.º R/B-AD-230/2007 (despacho n.º 4570/2007, publicado no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 51, de 13 de Março), e tendo em consideração o disposto no artigo 61.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, aprovo a adequação do referido curso nos termos que se seguem:

1.º

Adequação do curso

1 — A Universidade Técnica de Lisboa, através do Instituto Superior Técnico, adequa o doutoramento em Engenharia Civil, ao regime jurídico fixado pelo Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março.

2 — Em resultado desta adequação, a Universidade Técnica de Lisboa, através do Instituto Superior Técnico, confere o grau de doutor

no ramo de Engenharia Civil, e ministra o ciclo de estudos a ele conducente.

2.º

Organização do curso

O curso de doutoramento em Engenharia Civil, 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 no ramo de Engenharia Civil 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 Lis-

boa, despacho n.º 1488/2006 (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 doutoral e suas certidões e do suplemento ao diploma;

l) Processo de acompanhamento pelos órgãos pedagógico e científico.

5.º

Início de funcionamento

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

6 de Agosto de 2007. — O Reitor, *Fernando Ramôa Ribeiro*.

ANEXO

1 — Estabelecimento de ensino — Universidade Técnica de Lisboa.

2 — Unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.) — Instituto Superior Técnico.

3 — Curso — Engenharia Civil.

4 — Grau ou diploma — doutoramento.

5 — Área científica predominante do curso — Engenharia Civil.

6 — Número de créditos, segundo o sistema europeu de transferência de créditos, necessário à obtenção do grau ou diploma — curso de doutoramento — 30 ECTS; tese de doutoramento — 180 ECTS.

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

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
Mecânica Estrutural e Estruturas	MEE		33
Urbanismo e Transportes	UT		6
Sistemas e Gestão	SG		18
Sistemas de Apoio ao Projecto ...	SAP		12
Geotecnia	Geotec		13,5
Hidráulica	Hidr		9
Construção	Constr		22,5
Ambiente e Recursos Hídricos	ARH		9
Arquitectura	Arq		4,5
Todas as Áreas Científicas do IST	OL		18
<i>Total</i>			30

10 — Plano de estudos:

Universidade Técnica de Lisboa

Instituto Superior Técnico

Programa de Doutoramento em Engenharia Civil

Doutoramento

Engenharia Civil

1.º ano, 1.º semestre

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)	
Métodos Matemáticos em Engenharia	MEE	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Metodologias de Investigação Científica	UT	Semestral	168	28	0	0	0	28	0	14	6	Opcional 1	
Modelação Estatística	SG	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1	
Modelos e Processos Estocásticos	SG	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1	
Teoria da Experimentação	MEE	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1	
Caracterização Geotécnica	Geotec	Semestral	126	28	0	21	0	0	0	0	4,5	Opcional 2	
Comportamento e Modelação de Geomateriais	Geotec	Semestral	126	28	0	0	0	0	0	0	4,5	Opcional 2	
Elementos Finitos Aplicados à Engenharia de Estruturas	MEE	Semestral	126	28	0	0	0	0	0	0	4,5	Opcional 2	
Escoamentos Variáveis	Hidr	Semestral	126	42	0	0	0	0	0	0	4,5	Opcional 2	
Estrutura e Comportamento dos Materiais de Construção	Constr	Semestral	126	42	0	0	0	0	0	0	4,5	Opcional 2	
Hidrodinâmica Avançada	Hidr	Semestral	126	42	0	0	0	0	0	0	4,5	Opcional 2	
Hidrologia e Modelação Hidrológica	ARH	Semestral	126	42	0	0	0	0	0	0	4,5	Opcional 2	
História e Teoria da Conservação	Arq	Semestral	126	28	0	0	0	0	0	0	4,5	Opcional 2	
Materiais e Sistemas Construtivos no Património Construído.	Constr	Semestral	126	28	0	0	0	0	0	0	4,5	Opcional 2	
Organização e Gestão da Construção	Constr	Semestral	126	42	0	0	0	0	0	0	4,5	Opcional 2	
Opção 1	OL	Semestral	126								4,5	Opcional 3	
Opção 2	OL	Semestral	126								4,5	Opcional 3	

Opcional 1 — entre o 1.º e 2.º semestre deverão ser escolhidos pelo menos 12 ECTS.

Opcional 2 — entre o 1.º e 2.º semestre deverão ser escolhidos pelo menos 9 ECTS.

Opcional 3 — entre o 1.º e 2.º semestre deverão ser escolhidos pelo menos 9 ECTS.

1.º ano, 2.º semestre

QUADRO N.º 3

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)	
Fiabilidade e Risco	MEE	Semestral	168	28	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Modelação Geográfica	SAP	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Negociação e Contratação	SG	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Relações Constitutivas em Mecânica Estrutural	MEE	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Sistemas Periciais	SAP	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Dinâmica de Estruturas e Engenharia Sísmica	MEE	Semestral	126	42	0	0	0	0	0	0	0	4,5	Opcional 2
Mecânica das Estruturas Geotécnicas	Geotec	Semestral	126	28	0	0	0	0	0	0	0	4,5	Opcional 2
Modelação e Gestão dos Sistemas de Saneamento	ARH	Semestral	126	42	0	0	0	0	0	0	0	4,5	Opcional 2
Métodos de Simulação do Comportamento Térmico e Acústico de Edifícios.	Constr	Semestral	126	42	0	0	0	0	0	0	0	4,5	Opcional 2
Reabilitação de Edifícios e Estruturas Especiais: Estudos Avançados.	Constr	Semestral	126	42	0	0	0	0	0	0	0	4,5	Opcional 2
Opção 3	OL	Semestral	126									4,5	Opcional 3
Opção 4	OL	Semestral	126									4,5	Opcional 3

Opcional 1 — entre o 1.º e 2.º semestre deverão ser escolhidos pelo menos 12 ECTS.

Opcional 2 — entre o 1.º e 2.º semestre deverão ser escolhidos pelo menos 9 ECTS.

Opcional 3 — entre o 1.º e 2.º semestre deverão ser escolhidos pelo menos 9 ECTS.

Despacho n.º 23 010-Q/2007

Nos termos dos artigos 7.º e 25.º da Lei n.º 108/88, de 24 de Setembro, do artigo 28.º dos Estatutos da Universidade Técnica de Lisboa, aprovados pelo Despacho Normativo n.º 70/89, de 13 de Junho, da deliberação do senado n.º 434/2006, de 6 de Abril, e na sequência do registo de adequação do curso de doutoramento em Engenharia de Materiais efectuado na Direcção-Geral do Ensino Superior com o n.º R/B-AD-231/2007 (despacho n.º 4570/2007, publicado no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 51, de 13 de Março), e tendo em consideração o disposto no artigo 61.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, aprovo a adequação do referido curso nos termos que se seguem:

1.º

Adequação do curso

1 — A Universidade Técnica de Lisboa, através do Instituto Superior Técnico, adequa o doutoramento em Engenharia de Materiais, ao regime jurídico fixado pelo Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março.

2 — Em resultado desta adequação, a Universidade Técnica de Lisboa, através do Instituto Superior Técnico, confere o grau de doutor no ramo de Engenharia de Materiais, e ministra o ciclo de estudos a ele conducente.

2.º

Organização do curso

O curso de doutoramento em Engenharia de Materiais, 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 no ramo de Engenharia de Materiais 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 (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 doutoral e suas certidões e do suplemento ao diploma;

l) Processo de acompanhamento pelos órgãos pedagógico e científico.

5.º

Início de funcionamento

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

7 de Agosto de 2007. — O Reitor, *Fernando Ramôa Ribeiro*.

ANEXO

1 — Estabelecimento de ensino — Universidade Técnica de Lisboa.

2 — Unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.) — Instituto Superior Técnico.

3 — Curso — Engenharia de Materiais.

4 — Grau ou diploma — doutoramento.

5 — Área científica predominante do curso — Engenharia de Materiais.

6 — Número de créditos, segundo o sistema europeu de transferência de créditos, necessário à obtenção do grau ou diploma — curso de doutoramento — 30 ECTS; tese de doutoramento — 180 ECTS.

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

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