

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 D (IST)	OL	Semestral	168	-	-	-	-	-	-	-	-	6	Opcional 1
Opção MMA	OL	Semestral	168	-	-	-	-	-	-	-	-	6	Opcional 2
Seminário de Investigação em Matemática.	CT	Semestral	42	0	0	0	0	21	0	0	1,5		

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)	
Teoria da Homotopia	AlgTop	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Topologia Diferencial	AlgTop	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Problemas Inversos em Equações Diferenciais e Imagiologia Médica	ANAA	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Operadores Pseudodiferenciais	ARAF	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Sistemas Dinâmicos Discretos	EDSD	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Teoria de Bifurcação em Equações Diferenciais	EDSD	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Monopolos e Curvas Algébricas	FisMat	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Teoria do Campo e Cordas	FisMat	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Geometria Algébrica	Geom	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Geometria Simpléctica	Geom	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Computação, Informação e Lógica Quânticas	LogCom	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Novos Paradigmas da Computação	LogCom	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Opção D (IST)	OL	Semestral	168	-	-	-	-	-	-	-	-	6	Opcional 1
Opção MMA	OL	Semestral	168	-	-	-	-	-	-	-	-	6	Opcional 2
Seminário de Investigação em Matemática.	CT	Semestral	42	0	0	0	0	21	0	0	1,5		

Opcional 1 — Entre o 1.º e 2.º semestre deverão ser escolhidos entre 24 e 30 ECTS
 Opcional 2 — Entre o 1.º e 2.º semestre deverão ser escolhidos entre 0 e 6 ECTS

Despacho n.º 17986/2008

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 4.º dos Estatutos da Universidade Técnica de Lisboa, homologados pelo Despacho Normativo n.º 70/89, de 1 de Agosto, e, em conformidade com o disposto no Decreto-Lei n.º 74/2006 de 24 de Março, aprova a adequação do Doutoramento no ramo de Engenharia do Ambiente, na sequência do registo de adequação com o n.º R/B-AD-232/2007 (Despacho n.º 4570/2007, publicado no *Diário da República* n.º 51, 2.ª série, de 13 de Março) efectuado na Direcção-Geral do Ensino Superior, nos termos que se seguem:

1.º

Adequação do Curso

1 — A Universidade Técnica de Lisboa, através do Instituto Superior Técnico, adequa o Doutoramento no ramo de Engenharia do Ambiente, 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 em Engenharia do Ambiente, e ministra o ciclo de estudos a ele conducente.

2.º

Organização do Curso

1 — O curso conducente ao grau de doutor em Engenharia do Ambiente organiza-se pelo sistema de unidades de crédito (ECTS).

2 — O grau de doutor será conferido aos que completarem, com aproveitamento, o curso de doutoramento em Engenharia do Ambiente, e obtiverem aprovação no acto público de defesa da tese.

3.º

Estrutura Curricular e Plano de Estudos

A estrutura curricular e o plano de estudos do curso conducente ao grau de doutor em Engenharia do Ambiente 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, Deliberação n.º 1487/2006 publicada no *Diário da República* n.º 207, 2.ª série, de 26 de Outubro, aprova as normas regulamentares do curso, nomeadamente:

- 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;
- Processo de nomeação do orientador ou dos orientadores, condições em que é admitida a co-orientação e regras a observar na orientação;
- Processo de registo do tema da tese;
- Condições de preparação da tese;
- 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 tese, 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

O curso conducente ao grau de Doutor em Engenharia do Ambiente entra em funcionamento no ano lectivo de 2007-2008.

9 de Maio de 2008. — O Reitor, *Fernando Ramôa Ribeiro*.

ANEXO

Estrutura Curricular e Plano de Estudos do curso de Doutoramento em Engenharia do Ambiente

- 1 — Estabelecimento de ensino: Universidade Técnica de Lisboa.
 2 — Unidade orgânica: Instituto Superior Técnico.
 3 — Curso: Engenharia do Ambiente.
 4 — Grau: Doutor.
 5 — Área científica predominante do curso: Engenharia do Ambiente.
 6 — Número de créditos para a obtenção do grau: curso de doutoramento — 30 ECTS; Tese de doutoramento — 180 ECTS.

- 7 — Duração normal do curso: 3,5 a 4 anos.
 8 — Opções/ramos: não se aplica.
 9 — Áreas científicas:

QUADRO N.º 1

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Competências Transversais	CT	6	6
Área Científica de Ciências de Engenharia Química.	CEQ		
Área Científica de Hidráulica	Hidr	9	4,5
Área Científica de Ambiente e Recursos Hídricos.	ARH		
Área Científica de Ambiente e Energia.	AE	12	6
Área Científica de Ciências Biológicas.	CBiol		
Área Científica de Recursos Naturais e Ambiente.	RNA	6	6
Área Científica de Bioengenharia. . .	Bioeng		
Opção Livre	OL	6	36
<i>Total</i>			

⁽¹⁾ Número de créditos das áreas científicas optativas, necessários para a obtenção do grau ou diploma.

Plano de estudos:

Universidade Técnica de Lisboa/Instituto Superior Técnico**Programa Doutoral em Engenharia do Ambiente****Doutor****Engenharia do Ambiente****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)
Engenharia das Reacções Químicas e Biológicas.	CEQ	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Escoamentos Variáveis.	Hidr	Semestral	126	42	0	0	0	0	0	0	4,5	Opcional 1
Hidrologia e Modelação Hidrológica.	ARH	Semestral	126	42	0	0	0	0	0	0	4,5	Opcional 1
Opção de outro curso de Doutoramento . . .	OL	Semestral	168								6	Opcional 1
Opção de Cursos de Pós-graduação.	OL	Semestral	168								6	Opcional 2
Unidade Curricular de 2.º ciclo	OL	Semestral	168								6	Opcional 3

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)
Seminário em Engenharia do Ambiente . . .	CT	Semestral	168	42	28	0	0	0	0	0	6	
Energia e Atmosfera.	AE	Semestral	168	28	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Genómica, Proteómica e Bioinformática . . .	CBiol	Semestral	168	42	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			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)							(6)	(7)	
Geostatística Avançada	RNA	Semestral	168	28	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Modelação e Gestão dos Sistemas de Saneamento.	ARH	Semestral	126	42	0	0	0	0	0	0	0	4,5	Opcional 1
Nanobiotecnologia	Bioeng	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Opção de outro curso de Doutoramento	OL	Semestral	168									6	Opcional 1
Tópicos Avançados em Modelação Ambiental.	AE	Semestral	168	28	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Opção de Cursos de Pós-graduação	OL	Semestral	168									6	Opcional 2
Unidade Curricular de 2.º ciclo	OL	Semestral	168									6	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 entre 0 e 9 ECTS

Opcional 3 — Entre o 1.º e 2.º semestre deverão ser escolhidos entre 0 e 9 ECTS

Despacho n.º 17987/2008

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 4.º dos Estatutos da Universidade Técnica de Lisboa, homologados pelo Despacho Normativo n.º 70/89, de 1 de Agosto, e, em conformidade com o disposto no Decreto-Lei n.º 74/2006 de 24 de Março, aprova a adequação do Doutoramento no ramo de Biotecnologia, na sequência do registo de adequação com o n.º R/B-AD-228/2007 (Despacho n.º 4570/2007, publicado no *Diário da República*, n.º 51, 2.ª série, de 13 de Março) efectuado na Direcção-Geral do Ensino Superior, nos termos que se seguem:

1.º

Adequação do Curso

1 — A Universidade Técnica de Lisboa, através do Instituto Superior Técnico, adequa o Doutoramento no ramo de Biotecnologia, 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 em Biotecnologia, e ministra o ciclo de estudos a ele conducente.

2.º

Organização do Curso

1 — O curso conducente ao grau de doutor em Biotecnologia organiza-se pelo sistema de unidades de crédito (ECTS).

2 — O grau de doutor será conferido aos que completarem, com aproveitamento, o curso de doutoramento em Biotecnologia, e obtiverem aprovação no acto público de defesa da tese.

3.º

Estrutura Curricular e Plano de Estudos

A estrutura curricular e o plano de estudos do curso conducente ao grau de doutor em Biotecnologia 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, Deliberação n.º 1487/2006 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 tese, 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

O curso conducente ao grau de Doutor em Biotecnologia entra em funcionamento no ano lectivo de 2007-2008.

6 de Março de 2008. — O Reitor, *Fernando Ramôa Ribeiro*.

ANEXO

Estrutura Curricular e Plano de Estudos do Curso de Doutoramento em Biotecnologia

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

QUADRO N.º 1

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Competências Transversais	CT	12	
Área Científica de Bioengenharia	Bioeng		48
Área Científica de Ciências de Engenharia Química.	CEQ		12
Área Científica de Química-Física, Materiais e Nanociências.	QFMN		28,5
Área Científica de Ciências Biológicas	CBiol		24
Área Científica de Engenharia de Processos e Projecto.	EPP		16,5
Área Científica de Metodologia e Tecnologia da Programação.	MTP		6
Área Científica de Materiais em Engenharia.	MatEng		6