

PLANO DE ESTUDOS

Universidade Técnica de Lisboa — Instituto Superior Técnico

Programa de Doutoramento em Sistemas Sustentáveis de Energia

Doutoramento

Sistemas Sustentáveis de Energia

1.º ano/1.º semestre

QUADRO N.º 2

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créd.	Observ.	
			Total	Contacto									
				T	TP	PL	TC	S	E	OT			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)							(6)	(7)	
Introdução à Engenharia	FisTec	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	0	0	6,0	Opcional 1
Introdução à Economia	Econ	Semestral	168	28	0	0	0	0	0	0	0	6,0	Opcional 1
Análise de Projectos e Externalidades	Econ	Semestral	168	28	0	0	0	0	0	0	0	6,0	Opcional 2
Economia dos Recursos Naturais e do Ambiente.	Econ	Semestral	168	28	0	0	0	0	0	0	0	6,0	Opcional 2
Economia e Política da Energia e do Ambiente.	Econ	Semestral	168	28	0	0	0	0	0	0	0	6,0	Opcional 2
Modelização de Sistemas Energéticos	Econ	Semestral	168	28	0	0	0	0	0	0	0	6,0	Opcional 2
Economia Financeira	Econ	Semestral	168	28	0	0	0	0	0	0	0	6,0	Opcional 2
Desenvolvimento Sustentável, Energia e Ambiente.	AE	Semestral	168	28	0	0	0	0	0	0	0	6,0	Opcional 3
Energia nos Transportes	TTCE	Semestral	126	28	21	0	0	0	0	0	0	4,5	Opcional 3
Gestão de Energia	AE	Semestral	126	28	21	0	0	0	0	0	0	4,5	Opcional 4
Energias Renováveis	TTCE	Semestral	126	28	21	0	0	0	0	0	0	4,5	Opcional 5

Opcional 1 — Escolher 6 ECTS.

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

Opcional 3 — Entre o 1.º e 2.º semestre deverão ser escolhidos pelo menos 4,5 ECTS.

Opcional 4 — Entre o 1.º e 2.º semestre deverão ser escolhidos pelo menos 10,5 ECTS.

Opcional 5 — Entre o 1.º e 2.º semestre deverão ser escolhidos pelo menos 4,5 ECTS.

1.º ano/2.º semestre

QUADRO N.º 3

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créd.	Observ.	
			Total	Contacto									
				T	TP	PL	TC	S	E	OT			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)							(6)	(7)	
Gestão de Risco	Econ	Semestral	168	28	0	0	0	0	0	0	0	6,0	Opcional 2
Teoria da Regulação	Econ	Semestral	168	28	0	0	0	0	0	0	0	6,0	Opcional 2
Economia Ecológica	AE	Semestral	168	28	0	0	0	0	0	0	0	6,0	Opcional 3
Integração de Sistemas Energéticos	AE	Semestral	168	28	0	0	0	0	0	0	0	6,0	Opcional 4
Recursos Energéticos Renováveis	TTCE	Semestral	168	28	0	0	0	0	0	0	0	6,0	Opcional 4
Redes e Instalações Eléctricas	Energ	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	0	6,0	Opcional 4
Optimização de Sistemas Energéticos ...	CAII	Semestral	168	28	0	0	0	0	0	0	0	6,0	Opcional 4
Sist. Avançados de Conversão de Energia	TTCE	Semestral	168	28	0	0	0	0	0	0	0	6,0	Opcional 5
Energia Nuclear	FisTec	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	0	0	6,0	Opcional 5

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

Opcional 3 — Entre o 1.º e 2.º semestre deverão ser escolhidos pelo menos 4,5 ECTS.

Opcional 4 — Entre o 1.º e 2.º semestre deverão ser escolhidos pelo menos 10,5 ECTS.

Opcional 5 — Entre o 1.º e 2.º semestre deverão ser escolhidos pelo menos 4,5 ECTS.

Despacho n.º 22 637-BC/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 6/2006 de 7 de Novembro e na sequência do registo de criação do curso de doutoramento no ramo de Bioengenharia efectuado na Direcção-Geral do Ensino Superior com o n.º R/B-Cr 243/2007, e tendo em consideração o disposto no artigo 67.º

do Decreto-Lei n.º 74/2006 de 24 de Março, aprovo a criação do referido curso nos termos que se seguem:

Artigo 1.º

Criação do curso

1 — A Universidade Técnica de Lisboa, através do Instituto Superior Técnico, cria o curso de doutoramento em Bioengenharia em conformidade

midade com o regime jurídico fixado pelo Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março.

2 — Em resultado desta criação, a Universidade Técnica de Lisboa, através do Instituto Superior Técnico, confere o grau de doutor no ramo de Bioengenharia.

Artigo 2.º

Organização do curso

O curso de doutoramento em Bioengenharia, 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.

Artigo 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 Bioengenharia é o que consta no anexo ao presente despacho.

Artigo 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.

Artigo 5.º

Início de funcionamento

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

2 de Julho 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: Bioengenharia.

4 — Grau ou diploma: doutoramento.

5 — Área científica predominante do curso: Bioengenharia.

6 — Número de créditos, segundo o sistema europeu de transferência de créditos, necessário à obtenção do grau ou diploma:

Curso de doutoramento: 60 ECTS;

Tese de doutoramento: 180 ECTS.

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

8 — Opções, ramos, ou outras formas de organização de percursos alternativos em que o curso se estrutura (se aplicável): não 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	
		Obrigat.	Optativos
Área Científica de Bioengenharia	Bioeng	48	18
Área Científica de Materiais em Engenharia.	MatEng	—	6
Área Científica de Ciências Biológicas.	CBiol	—	6
<i>Total</i>		48	12

PLANO DE ESTUDOS

Universidade Técnica de Lisboa — Instituto Superior Técnico

Programa de Doutoramento em Bioengenharia

Doutoramento

Bioengenharia

1.º ano/1.º semestre

QUADRO N.º 2

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créd.	Observ.	
			Total	Contacto									
				T	TP	PL	TC	S	E	OT			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)							(6)	(7)	
Ciência e Engenharia de Biosistemas	Bioeng	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6,0	0
Engenharia Celular e de Tecidos	Bioeng	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6,0	0
Engenharia de Bioprocessos	Bioeng	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6,0	0
Bioengenharia de Células Estaminais	Bioeng	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6,0	Opcional
Biomateriais	MatEng	Semestral	168	42	14	7	0	0	0	0	0	6,0	Opcional
Genómica, Proteómica e Bioinformática	CBiol	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	0	0	6,0	Opcional
Nanobiotecnologia	Bioeng	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6,0	Opcional
Terapia Génica	Bioeng	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6,0	Opcional

Opcional — Escolher 12 ECTS.

1.º ano/2.º semestre

QUADRO N.º 3

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créd.	Observ.
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)							(6)	(7)
Seminários de Bioengenharia de Sistemas	Bioeng	Semestral	168	0	0	0	0	84	0	0	6,0	0
Inovação em Bioengenharia	Bioeng	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6,0	0
Rotação Laboratorial I	Bioeng	Semestral	252	0	0	126	0	0	0	0	9,0	0
Rotação Laboratorial II	Bioeng	Semestral	252	0	0	126	0	0	0	0	9,0	0

Despacho n.º 22 637-BD/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 5/2006 de 7 de Novembro e na sequência do registo de criação do curso de doutoramento no ramo de Arquitectura efectuado na Direcção-Geral do Ensino Superior com o n.º R/B-Cr316/2007, e tendo em consideração o disposto no artigo 67.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, aprovo a criação do referido curso nos termos que se seguem:

Artigo 1.º**Criação do curso**

1 — A Universidade Técnica de Lisboa, através do Instituto Superior Técnico, cria o curso de doutoramento em Arquitectura em conformidade com o regime jurídico fixado pelo Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março.

2 — Em resultado desta criação, a Universidade Técnica de Lisboa, através do Instituto Superior Técnico, confere o grau de doutor no ramo de Arquitectura.

Artigo 2.º**Organização do curso**

O curso de doutoramento em Arquitectura, 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.

Artigo 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 Arquitectura é o que consta no anexo ao presente despacho.

Artigo 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.

Artigo 5º**Início de funcionamento**

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

2 de Julho 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: Arquitectura.

4 — Grau ou diploma: doutoramento.

5 — Área científica predominante do curso: Arquitectura.

6 — Número de créditos, segundo o sistema europeu de transferência de créditos, necessário à obtenção do grau ou diploma:

Curso de doutoramento: 48 ECTS;

Tese de doutoramento: 180 ECTS.

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

8 — Opções, ramos, ou outras formas de organização de percursos alternativos em que o curso se estrutura (se aplicável): não 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
Área Científica de Arquitectura	Arq	12	48
Todas as Áreas Científ. do IST (a)	OL	—	24
<i>Total</i>		12	36

(a) As opções livres poderão ser desenvolvidas no âmbito de qualquer uma das áreas científicas do IST, incidindo na oferta disponibilizada pelo Departamento de Engenharia Civil e Arquitectura.