

## 1.º Ano — 2.º Semestre

QUADRO N.º 3

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Sociedade e Sistemas Rurais . . . . .	CES	Semestral	168	T:70; TP:14	6,0	
Engenharia Aplicada à Arquitectura Paisagista . . . . .	APA	Semestral	168	T:70; PL:14	6,0	
Ordenamento do Território — Nível Municipal . . . . .	APA	Semestral	196	T:36; OPA:42; TC:20	7,0	
Ecologia da Paisagem Aplicada . . . . .	APA	Semestral	140	T: 28 PL:42	5,0	
Recuperação e Gestão da Paisagem Cultural . . . . .	APA	Semestral	168	T:24; OP:60	6,0	

## 2.º Ano — 1.º Semestre

QUADRO N.º 4

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Estética e Ética da Paisagem . . . . .	CSH	Semestral	112	T:56	4,0	
Ordenamento do Território — Nível Regional e Nacional . . . . .	APA	Semestral	196	T:36; OPA:42; TC:20	7,0	
Projecto e Crítica do Espaço Público . . . . .	APA	Semestral	196	T:36; OPA:62	7,0	

## 2.º Ano

QUADRO N.º 5

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Dissertação . . . . .	APA	Anual	1176		42,0	

## 1.º Ano, 1.º Semestre — Unidades Curriculares Optativas

QUADRO N.º 6

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Estatística . . . . .	MAT	Semestral	168	T:28; PL:42; OT:14	6,0	Optativa.
Estratégias de Protecção Integrada . . . . .	AGR	Semestral	168	T35; TP:35; OT:14	6,0	Optativa.
Génese e Qualidade do Solo . . . . .	CDT	Semestral	168	T35; TP35; OT:14	6,0	Optativa.
Horticultura Ornamental . . . . .	AGR	Semestral	168	TP:70; OT:14	6,0	Optativa.
Tópicos Avançados em Teoria da Arquitectura Paisagista . . . . .	APA	Semestral	168	T:28; OP:42	6,0	Optativa.

203060555

## Despacho n.º 5570/2010

Nos termos dos artigos 11.º, 61.º e 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 28

de Outubro; do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, republicado em anexo ao Decreto-Lei n.º 107/2008, de 28 de Junho; e do Despacho n.º 7287-A/2006, 2.ª série, de 31 de Março, o Reitor da Universidade Técnica de Lisboa, sob proposta do conselho científico do Instituto Superior de Agronomia, aprova a alteração do curso de Mestrado em Engenharia de Sistemas Bioenergéticos.

## 1.º

**Alteração do curso**

1 — O curso de Mestrado em Engenharia de Sistemas Bioenergéticos foi criado por Despacho n.º 9059/2008, publicada no *Diário da República* n.º 61, 2.ª série, de 27 de Março de 2008.

2 — A Universidade Técnica de Lisboa, através do Instituto Superior de Agronomia, conjuntamente com a Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa e com a colaboração do Instituto Superior Técnico, altera a estrutura curricular e o plano de estudos do curso mencionado em 1.

3 — Mantêm-se inalterados os objectivos e as áreas científicas predominantes do curso, bem como, os artigos n.º 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8 e 9 do Despacho n.º 9059/2008, publicado no *Diário da República* n.º 61, 2.ª série, de 27 de Março de 2008.

## 2.º

**Estrutura curricular e plano de estudos**

A estrutura curricular e o plano de estudos, são os que passam a constar do Anexo ao presente Despacho.

## 3.º

**Início de funcionamento**

1 — As alterações constantes no presente despacho entram em funcionamento no ano lectivo 2010-2011;

2 — A comunicação à Direcção-Geral do Ensino Superior foi efectuada em 18 de Março de 2010.

Reitoria da Universidade Técnica de Lisboa, 18 de Março de 2010. — O Reitor, *Fernando Ramôa Ribeiro*.

Anexo ao Despacho Reitoral N.º 23/UTL/2010

**Estrutura Curricular e Plano de Estudos do Curso de Mestrado em Engenharia de Sistemas Bioenergéticos**

1 — Estabelecimento de ensino: Universidade Técnica de Lisboa (UTL) e Universidade de Lisboa (UL)

2 — Unidade orgânica: Instituto Superior de Agronomia e Faculdade de Ciências

3 — Curso: Engenharia de Sistemas Bioenergéticos

4 — Grau: Mestre

5 — Área científica predominante do curso: Engenharia

6 — Número de créditos para a obtenção do grau: 120

7 — Duração normal do curso: 2 anos (4 semestres)

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

9 — Áreas Científicas:

Áreas Científicas

QUADRO N.º 1

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Biologia .....	BIO		6,0
Física .....	FIS		6,0
Ciências Económicas e Sociais .....	CES	12,0	
Agronomia .....	AGR	12,0	6,0
Engenharia .....	ENG	(b) 78,0	
Optativa B .....			6,0
<i>Total</i> .....		102,0	(a) 18,0

(a) o aluno terá de obter aproveitamento em três unidades curriculares optativas que perfazem 18 créditos.

(b) inclui 42 créditos que correspondem à dissertação

9 — Observações:

Este mestrado é proposto em conjunto pelo Instituto Superior de Agronomia da Universidade Técnica de Lisboa e pela Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa e tem a colaboração do Instituto Superior Técnico.

O plano de estudos conta com 13 unidades curriculares de seis créditos cada, a leccionar nas instituições envolvidas, e uma dissertação de 42 créditos. As duas unidades curriculares optativas de tipo A são escolhidas de um conjunto de quatro (Quadro 6), em função da formação anterior do aluno. No terceiro semestre existe uma unidade curricular optativa do tipo B que é escolhida entre unidades curriculares existentes em outros cursos de mestrado das instituições envolvidas.

**Plano de Estudos****1.º Ano — 1.º Semestre**

QUADRO N.º 2

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Modelação de Sistemas Ambientais .....	ENG	Semestral	168	T:30; PL:40; OT:14	6,0	
Culturas Energéticas .....	AGR	Semestral	168	T:30; PL:40; OT:14	6,0	
Energias Renováveis .....	ENG	Semestral	168	T:30; PL:40; OT:14	6,0	
Economia da Bioenergia .....	CES	Semestral	168	T:30; PL:40; OT:14	6,0	
Optativa A (*) .....	(Opcional)	Semestral	168		6,0	Optativa

(\*) Ver lista das unidades curriculares no Quadro n.º 6

**1.º Ano — 2.º Semestre**

QUADRO N.º 3

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Biocombustíveis .....	ENG	Semestral	168	T:30; PL:40; OT:14	168	
Utilização de Resíduos .....	AGR	Semestral	168	T:30; PL:40; OT:14	6,0	
Sistemas de Energia .....	ENG	Semestral	168	T:30; PL:40; OT:14	6,0	
Combustão .....	ENG	Semestral	168	T:30; PL:40; OT:14	6,0	
Optativa B (**)	(Opcional)	Semestral	168		6,0	Optativa

(\*\*) As optativas B podem ser escolhidas entre qualquer unidade curricular de 2.º ciclo das instituições participantes ou da lista de optativas A, de acordo com a Comissão de Curso.

## 2.º Ano — 1.º Semestre

QUADRO N.º 4

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Impactes Ecológicos e Sustentabilidade .....	ENG	Semestral	168	T:30; PL:40; OT:14	6,0	
Direito Internacional do Ambiente e Energia .....	CES	Semestral	168	T:30; PL:40; OT:14	6,0	
Optativa B (**)	(Opcional)	Semestral	168		6,0	Optativa

(\*\*) As optativas B podem ser escolhidas entre qualquer unidade curricular de 2.º ciclo das instituições participantes ou da lista de optativas A, de acordo com a Comissão de Curso.

## 2.º Ano

QUADRO N.º 5

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Dissertação .....	ENG	Anual	1176		42,0	

## 1.º Ano, 1.º Semestre — Unidades Curriculares Optativas do tipo A

QUADRO N.º 6

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Termodinâmica .....	FIS	Semestral	168	T:30; PL:40; OT:14	6,0	Optativa
Microbiologia e Bioquímica Aplicada .....	BIO	Semestral	168	T:48; TP:6; PL:16; OT:14	6,0	Optativa
Sistemas e Técnicas da Produção Primária .....	AGR	Semestral	168	T:30; PL:40; OT:14	6,0	Optativa
Fenómenos de Transferência de Massa e Energia .....	FIS	Semestral	168	TP:56; PL: 14; OT:14	6,0	Optativa

203060677

## Despacho n.º 5571/2010

Nos termos dos artigos 11.º, 61.º e 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 28 de Outubro; do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, republicado em anexo ao Decreto-Lei n.º 107/2008, de 28 de Junho; e do Despacho n.º 7287-A/2006, 2.ª série, de 31 de Março, o Reitor da Universidade Técnica de Lisboa, sob proposta do conselho científico do Instituto Superior de Agronomia, aprova a alteração do curso de Mestrado em Matemática Aplicada às Ciências Biológicas.

1.º

## Alteração do curso

1 — O curso de Mestrado em Matemática Aplicada às Ciências Biológicas foi adequado por Despacho n.º 23010-S/2007, publicada no *Diário da República* n.º 191, 2.ª série, Suplemento de 3 de Outubro de 2007, sendo o plano de estudos posteriormente alterado de acordo com

o teor da Rectificação n.º 1927/2007, publicada no *Diário da República* n.º 216, 2.ª série, de 9 de Novembro de 2007.

2 — A Universidade Técnica de Lisboa, através do Instituto Superior de Agronomia, altera a estrutura curricular e o plano de estudos do curso mencionado em 1.

3 — Mantêm-se inalterados os objectivos e as áreas científicas predominantes do curso, bem como, os artigos n.º 1, 2, 4 e 5 do Despacho n.º 23010-S/2007, publicado no *Diário da República* n.º 191, 2.ª série, Suplemento de 3 de Outubro de 2007.

2.º

## Estrutura curricular e plano de estudos

A estrutura curricular e o plano de estudos, são os que passam a constar do Anexo ao presente Despacho.

3.º

## Início de funcionamento

1 — As alterações constantes no presente despacho entram em funcionamento no ano lectivo 2010-2011.