

Despacho n.º 1393/2015

ANEXO

Alteração de Ciclo de Estudos

Estrutura Curricular

Mestrado em Bioengenharia e Nanossistemas

Sob proposta dos órgãos legais e estatutariamente competentes do Instituto Superior Técnico da Universidade de Lisboa, nos termos das disposições legais em vigor, nomeadamente o artigo 76.º do Regime Jurídico dos Graus e Diplomas do Ensino Superior (RJGDES), publicado pelo Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março (entretanto alterado pelos Decretos-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho, e n.º 230/2009, de 14 de setembro, retificado pela Declaração de Retificação n.º 81/2009, de 27 de outubro, e alterado pelo Decreto-Lei n.º 115/2013, de 7 de agosto), e a Deliberações n.º 2392/2013, de 26 de dezembro, da Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior (A3ES), foi aprovada pelo Despacho Reitoral n.º 220/2014, de 10 de outubro, de acordo com os Estatutos da Universidade de Lisboa, publicados pelo Despacho Normativo n.º 5-A/2013, de 19 de abril, a alteração do Ciclo de Estudos de Mestrado em Bioengenharia e Nanossistemas.

Este ciclo de estudos foi criado pelo Despacho n.º 5087/2008, publicado no *Diário da República* n.º 39, 2.ª série, de 25 de fevereiro, registado pela Direção-Geral do Ensino Superior (DGES) com o n.º R/B-Cr -116/2007 e acreditado preliminarmente, em 12 de dezembro de 2011, pelo Conselho de Administração da A3ES.

O ciclo de estudos foi alterado pelo Despacho n.º 17749/2010, publicado no *Diário da República* n.º 230, 2.ª série, de 26 de dezembro, pelo Despacho n.º 7971/2012, publicado no *Diário da República* n.º 112, 2.ª série, de 11 de junho, pelo Despacho n.º 15237/2012, publicado no *Diário da República* n.º 229, 2.ª série, de 27 de novembro e pelo Despacho n.º 10119/2013, publicado no *Diário da República* n.º 147, 2.ª série, de 1 de agosto.

1.º

Estrutura curricular e plano de estudos — Alteração

As alterações consideradas necessárias ao adequado funcionamento do ciclo de estudos (CE), são as que constam na estrutura curricular e no plano de estudos do CE, em anexo ao presente despacho.

2.º

Entrada em vigor

Esta alteração foi registada pela Direção-Geral do Ensino Superior com o n.º R/A-Ef 2164/2011/AL01, em 5 de janeiro de 2015, e entra em vigor no ano letivo de 2014/2015.

21 de janeiro de 2015. — O Vice-Reitor, *Eduardo Pereira*.

- 1 — Universidade de Lisboa
- 2 — Faculdade/Instituto: Instituto Superior Técnico
- 3 — Ciclo de Estudos: Mestrado em Bioengenharia e Nanossistemas
- 4 — Grau ou diploma: Mestre
- 5 — Área científica predominante do ciclo de estudos: Bioengenharia e Nanossistemas
- 6 — Número de créditos necessário à obtenção do grau: 120
- 7 — Duração normal do ciclo de estudos: 4 semestres
- 8 — Ramos, variantes, áreas de especialização ou especialidades em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável): Não se aplica
- 9 — Áreas científicas e créditos que devem ser reunidos para obtenção do grau ou diploma:

QUADRO N.º 1

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Área Científica de Biomateriais, Nanotecnologia e Medicina Regenerativa	BNMR	18	
Área Científica de Química-Física, Materiais e Nanociências	QFMN	6	
Área Científica de Engenharia Biomolecular e de Bioprocessos.	EBB	10,5	
Área Científica de Física da Matéria Condensada e Nanotecnologias	FMCN	12	
Área Científica de Eletrónica.	Eletr	12	
Área Científica de Ciências Biológicas	CBiol	6	6
Área Científica de Competências Transversais	CT	1,5	6
Todas as áreas científicas do IST	OL	0	12
Todas as Áreas Científicas do IST (*)	Diss/Proj	42	
<i>Total</i>		108 ⁽¹⁾	12 ⁽¹⁾

(*) A Dissertação de Mestrado poderá ser desenvolvida no âmbito de qualquer uma das Áreas Científicas do IST em domínios relacionados com o curso

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

Plano de estudos:

Universidade de Lisboa — Instituto Superior Técnico

Mestrado em Bioengenharia e Nanossistemas — Grau ou Diploma: Mestre

Área Científica Predominante: Bioengenharia e Nanossistemas

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)	
Nanotecnologias	BNMR	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6	
Química-Física dos Biomateriais	BNMR	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6	
Princípios de Engenharia de Bioprocessos	EBB	Semestral	126	42	0	0	0	0	0	0	0	4,5	
Laboratórios de Bioengenharia e Nanossistemas.	CT	Semestral	42	0	0	21	0	0	0	0	0	1,5	
Bioquímica e Biologia Molecular	CBiol	Semestral	168	42	0	21	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Introdução à Bioelectricidade	CT	Semestral	168	56	0	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)	
Opção Livre de Licenciatura	OL	Semestral	168									6	Opcional 1
Opção Livre de Mestrado	OL	Semestral	168									6	Opcional 1

Opcional 1 — escolher 12 ECTS mediante aprovação da coordenação

Tronco Comum

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)	
Técnicas de Micro e Nanofabricação . . .	FMCN	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	0	6	
Engenharia de Células e Tecidos	BNMR	Semestral	168	42	0	21	0	0	0	0	0	6	
Teoria dos Circuitos e Fundamentos de Eletrónica.	Electr	Semestral	168	42	13,5	7,5	0	0	0	0	0	6	
Engenharia Biomolecular	EBB	Semestral	168	42	0	21	0	0	0	0	0	6	
Propriedades Electromagnéticas dos Materiais.	Electr	Semestral	168	42	14	7	0	0	0	0	0	6	

Tronco Comum

2.º Ano, 1.º Semestre

QUADRO N.º 4

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)	
Nanotecnologias e Nanoeletrónica	FMCN	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6	
Genómica Funcional e Comparativa	CB	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	0	6	
Superfícies, Interfaces e Colóides	QFMN	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6	
Projeto em Bioengenharia e Nanossis- temas.	Diss/Proj	Semestral	168	0	0	0	0	0	56	0	0	6	
Projeto de Biossensores, Sinais e Instru- mentação.	Diss/Proj	Semestral	168	42	0	21	0	0	0	0	0	6	

Tronco Comum

2.º Ano, 2.º Semestre

QUADRO N.º 5

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)
Dissertação em Bioengenharia e Nanos- sistemas.	Diss/Proj	Semestral	840	0	0	0	0	0	280	0	30	