



UNIVERSIDADE DE LISBOA

Reitoria

Despacho n.º 6159/2021

Sumário: Criação da licenciatura em Engenharia Biomédica do Instituto Superior Técnico da Universidade de Lisboa.

Criação de Novo Ciclo de Estudos

Licenciatura em Engenharia Biomédica

Sob proposta dos órgãos legais e estatutariamente competentes do Instituto Superior Técnico da Universidade de Lisboa, e nos termos das disposições legais em vigor, nomeadamente o artigo 61.º do Regime Jurídico das Instituições de Ensino Superior (RJIES), publicado pela Lei n.º 62/2007, de 10 de setembro, e o Regime Jurídico dos Graus e Diplomas do Ensino Superior (RJGDES), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, e sucessivas alterações, republicado pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, foi aprovada pelo Despacho Reitoral n.º 110/2020, de 07 de abril, de acordo com os Estatutos da Universidade de Lisboa, a criação da Licenciatura em Engenharia Biomédica.

Artigo 1.º

Criação

Este ciclo de estudos foi acreditado pela Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior com o processo n.º NCE/19/1901054, em 25 de março de 2021, e registado pela Direção-Geral do Ensino Superior com o n.º R/A-Cr 96/2021, em 28 de abril de 2021.

Artigo 2.º

Classificação final do grau de licenciado

A Universidade de Lisboa, através do Instituto Superior Técnico, confere o grau de licenciado em Engenharia Biomédica.

1 — Ao grau de licenciado é atribuída uma classificação final, expressa no intervalo 10-20 da escala numérica inteira de 0 a 20, bem como no seu equivalente na escala europeia de comparabilidade de classificações.

2 — A classificação final é a média aritmética ponderada das classificações obtidas nas unidades curriculares que integram o plano de estudos do curso de licenciatura.

3 — Os coeficientes de ponderação são fixados pelas normas regulamentares a que se refere o artigo 6.º

4 — A classificação final é atribuída pelo órgão legal e estatutariamente competente do Instituto Superior Técnico.

Artigo 3.º

Organização do ciclo de estudos

O ciclo de estudos conducente ao grau de licenciado em Engenharia Biomédica é integrado por um conjunto organizado de unidades curriculares denominado curso de licenciatura, a que correspondem 180 créditos e uma duração normal de 6 semestres curriculares.



Artigo 4.º

Estrutura curricular e plano de estudos

A estrutura curricular e o plano de estudos do ciclo de estudos são os que constam do anexo ao presente Despacho.

Artigo 5.º

Concessão do grau de licenciado

O grau de licenciado é conferido aos que, através da aprovação em todas as unidades curriculares que integram o plano de estudos do curso de licenciatura, tenham obtido o número de créditos fixado.

Artigo 6.º

Normas regulamentares

Os órgãos legal e estatutariamente competentes do Instituto Superior Técnico aprovam as normas regulamentares do ciclo de estudos, nos termos do artigo 14.º do RJGDES.

Artigo 7.º

Entrada em vigor

O ciclo de estudos entra em funcionamento a partir do ano letivo de 2021/2022.

3 de junho de 2021. — O Vice-Reitor, *Eduardo Pereira*.

ANEXO

- 1 — Estabelecimento de ensino: Universidade de Lisboa
- 2 — Unidades Orgânicas: Instituto Superior Técnico
- 3 — Grau ou diploma: Licenciado
- 4 — Ciclo de Estudos: Engenharia Biomédica
- 5 — Área científica predominante: Engenharia Biomédica
- 6 — Número de créditos, segundo o sistema europeu de transferência de créditos, necessário à obtenção do grau ou diploma: 180
- 7 — Duração normal do ciclo de estudos: 3 anos/6 semestres
- 8 — Opções, ramos ou outras formas de organização de percursos alternativos em que o ciclo de estudos se estrutura: não aplicável
- 9 — Estrutura curricular:

QUADRO N.º 1

Área científica	Sigla	ECTS	
		Obrigatórios	Optativos
Lógica e Computação	LogComp	12	0
Matemáticas Gerais	MatGer	24	0
Química-Física, Materiais e Nanociências	QFMN	6	0-6
Físicas e Tecnologias Básicas	FBas	12	0-6
Ciências Biológicas	CBiol	9	0-12
Síntese, Estrutura Molecular e Análise Química	SEMAQ	6	0
Engenharia e Gestão das Organizações	EGO	3	0
Engenharia e Gestão de Sistemas	EGS	3	0



Área científica	Sigla	ECTS	
		Obrigatórios	Optativos
Sistemas, Decisão e Controlo	SDC	6	0-6
Mecânica Estrutural e Computacional	MEC	6	0-6
Sistemas Biomédicos e Biossinais	SBB	9	0
Biomateriais, Nanotecnologia e Medicina Regenerativa	BNMR	3	0
Engenharia Biomolecular e de Bioprocessos	EBB	3	0
Mecânica Estrutural e Estruturas	MEE	6	0
Termodinâmicos e Tecnologias de Conversão de Energia	TTCE	0	0-6
Sistemas de Informação	SI	0	0-6
Probabilidades e Estatística	PE	6	0
Eletrónica	Eletr	0	0-12
Inteligência Artificial	IA	0	0-6
Computação	Comp	0	0-3
Unidades Curriculares da FMUL	Med	36	0-12
Humanidades, Artes e Ciências Sociais (*)	HACS	0	6
Computação Gráfica e Multimédia	CGM	0	0-6
Projeto Mecânico e Materiais Estruturais	PMME	0	0-3
Opções Livres — Áreas científicas do IST ou da FM	OL	0	12
Todas as áreas científicas do Departamento de Bioengenharia ou da FM	ACDBE/FM	12	0
<i>Subtotal</i>		162	18 (**)
<i>Total</i>		180	

(*) O elenco das unidades curriculares de HACS é fixado anualmente pelos órgãos legais do IST.

(**) Necessários 18 ECTS em unidades curriculares opcionais para obter o grau ou diploma.

10 — Plano de Estudos:

Universidade de Lisboa — Instituto Superior Técnico

Ciclo de estudos em Engenharia Biomédica

Grau de Licenciado

QUADRO N.º 2

1.º ano/1.º semestre

Unidades curriculares	Área científica	Organização do ano curricular	Horas de trabalho								Créditos	
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		O
Álgebra Linear	MatGer	Semestral	168		56							6
Cálculo Diferencial e Integral I	MatGer	Semestral	168		56							6
Química	QFMN	Semestral	168	28	14	14						6
Anatomia e Histologia	Med	Semestral	168	28	14	28		7				6
Introdução às Ciências Biológicas	CBiol	Semestral	168	35		21						6

QUADRO N.º 3

1.º ano/2.º semestre

Unidades curriculares	Área científica	Organização do ano curricular	Horas de trabalho								Créditos	
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		O
Cálculo Diferencial e Integral II	MatGer	Semestral	168		56							6
Computação e Programação	LogComp	Semestral	168	28		28						6
Fundamentos de Química Orgânica	SEMAQ	Semestral	168		42	14						6
Introdução à Bioengenharia	EBB	Semestral	84	14	10.5							3
Introdução à Engenharia Biomédica	SBB	Semestral	84	14	7				7			3
Opção de Humanidades, Artes e Ciências Sociais I (*)	HACS	Semestral	84									3
Opção de Humanidades, Artes e Ciências Sociais II (*)	HACS	Semestral	84									3

(*) As UC de HACS são fixadas anualmente pelos órgãos legais e estatutariamente competentes do IST.



QUADRO N.º 4

2.º ano/1.º semestre

Unidades curriculares	Área científica	Organização do ano curricular	Horas de trabalho								Créditos	
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		O
Cálculo Diferencial e Integral III	MatGer	Semestral	168		56							6
Bioelectricidade	Med	Semestral	168	28		28						6
Física I	FBas	Semestral	168	28	21							6
Algoritmos e Modelação Computacional	LogComp	Semestral	168	28		28						6
Biologia Molecular e Genética	CBiol	Semestral	84	14	7	7						3
Introdução à Análise Instrumental	Med	Semestral	84	14		10.5						3

QUADRO N.º 5

2.º ano/2.º semestre

Unidades curriculares	Área científica	Organização do ano curricular	Horas de trabalho								Créditos	
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		O
Probabilidade e Estatística	PE	Semestral	168		56							6
Fisiologia de Sistemas	Med	Semestral	168	28		28						6
Física II	FBas	Semestral	168	28	21							6
Mecânica Aplicada à Biomedicina	MEE	Semestral	168	28	21							6
Engenharia Celular	BNMR	Semestral	84	14	7							3
Fundamentos de Farmacologia	Med	Semestral	84	14	10.5							3



QUADRO N.º 6

3.º ano/1.º semestre

Unidades curriculares	Área científica	Organização do ano curricular	Horas de trabalho							Créditos		
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E		OT	O
Sistemas de Integração e Regulação Metabólica	Med	Semestral	168	35	21	14						6
Sinais e Sistemas	SDC	Semestral	168		42	7						6
Mecânica e Modelação Computacional	MEC	Semestral	168		49							6
Fundamentos de Bioinstrumentação	SBB	Semestral	84	14		10.5						3
Gestão	EGO	Semestral	84	14		10.5						3
Pre-Major	OL	Semestral	168									6 (a)

(a) Escolher uma UC de Opção de 6 ECTS ou 2 UC de Opção de 3 ECTS.

QUADRO N.º 7

3.º ano/2.º semestre

Unidades curriculares	Área científica	Organização do ano curricular	Horas de trabalho							Créditos		
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E		OT	O
Mecanismos Gerais de Doença	Med	Semestral	168	42		21						6
Medição de Valor em Saúde	EGS	Semestral	84	14	10.5							3
Fundamentos de Biossinais e Imagiologia Biomédica	SBB	Semestral	84	14		10.5						3
Projeto Integrador de 1.º Ciclo em Engenharia Biomédica	ACDBE/FM	Semestral	336							28		12
Pre-Major	OL	Semestral	168									6 (a)

(a) Escolher uma UC de Opção de 6 ECTS ou 2 UC de Opção de 3 ECTS.



Unidades curriculares	Área científica	Organização do ano curricular	Horas de trabalho								Créditos	
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		O
Circuitos Eletrónicos	Eletr	Semestral	168		28	21						6 (c)
Instrumentação e Medidas	Eletr	Semestral	168		28	21						6 (c)
Sensores e Atuadores	Eletr	Semestral	168		28	21						6 (c)
Neurofarmacologia	Med	Semestral	168	21	21					14		6 (c)
Epidemiologia	Med	Semestral	84	14	14							3 (c)
Neuroética	Med	Semestral	84	14			7	7				3 (c)

(c) Escolher 6 ECTS.

314299728