

Doutoramento em Engenharia Química e Bioquímica

Especialidade em Engenharia Química e Especialidade em Engenharia Bioquímica

QUADRO N.º 5

Lista de disciplinas optativas

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Recursos Materiais e Energéticos Renováveis	Q	Trimestral	80	OT: 35	3	Optativa
Matérias-Primas e Solventes Alternativos	EQ	Trimestral	80	OT: 35	3	Optativa
Processos e Tecnologias Sustentáveis	EQ	Trimestral	80	OT: 35	3	Optativa
Concepção de Novos Catalisadores	EQ	Trimestral	80	OT: 35	3	Optativa
Tecnologia Limpas e Química Verde	EQ	Semestral	165	TP: 39 S: 3 OT: 21	6	Optativa
Ciência dos Polímeros	EQ	Semestral	165	T: 42 PL: 18 S:3	6	Optativa
Biocatálise e Biorremediação	EB	Semestral	183	T: 24 TP: 15 PL: 12 S: 2 OT: 21	6,5	Optativa
Bioenergética Industrial	EB	Semestral	165	T: 14 TP: 33 TC: 9 OT: 28	6	Optativa
Tecnologia de Enzimas	EB	Semestral	134.5	T: 28 TP: 22,5 PL: 16 S: 6	5	Optativa
Monitorização e Controlo de Bioprocessos	EB	Semestral	165	T: 28 TP: 28 OT: 14	6	Optativa
Processos de Separação II	EQ	Semestral	182	T: 28 TP: 30 PL: 12 OT: 14 S: 3	6.5	Optativa
Processos de Separação de Produtos Biológicos	EB	Semestral	182	T: 28 TP: 30 PL: 12 OT: 14 S: 3	6.5	Optativa
Bases de Dados em Biologia	B	Semestral	134	TP: 28	5	Optativa
Biocologia	B	Semestral	134	TP: 42	5	Optativa
Bioética	CS	Semestral	110	TP: 28	4	Optativa
Engenharia Bioquímica II	EB	Semestral	165	T: 28 TP: 35	6	Optativa
Bioquímica Geral C	Q	Semestral	165	TP:49 PL:42	6	Optativa
Biologia de Sistemas	EB	Semestral	165	T: 28 TP: 28 OT: 14	6	Optativa
Biologia Molecular B	B	Semestral	165	T: 28 TP: 28	6	Optativa
Química Supramolecular e Nanoquímica	Q	Semestral	165	T: 28 TP: 28	6	Optativa
Engenharia de Bioprocessos	EB	Modular	165	T: 26 TP: 4 S: 6	6	Optativa
Aquisição e Processamento de Sinais em Engenharia Química e Bioquímica	EQ/EB	Semestral	168	TP: 56 OT: 28	6	Optativa
Técnicas de Caracterização Avançada de Catalisadores	EQ	Semestral	168	OT: 35 PL: 42	6	Optativa
Valorização Química de Resíduos Poliméricos	EQ	Semestral	168	OT: 35	6	Optativa
Reactores Multifuncionais e Integração de Processos	EQ	Semestral	168	OT: 35 PL: 42	6	Optativa
Nanotecnologia	CE	Semestral	161	T: 28 PL: 16 TP: 6 OT: 5 S: 6	6	Optativa
Neurobiologia	B	Semestral	165	T: 15 PL: 45 OT: 10	6	Optativa
Engenharia Bioquímica I	EQ	Semestral	181	T: 28 PL: 3 TP: 39 OT: 21	6,5	Optativa
Toxicologia Molecular	B	Semestral	193	T: 30 TP: 39 OT: 20 S: 20	7	Optativa
Biofísica	B	Semestral	210	T: 42 TP: 28	7,5	Optativa
Biomateriais	B	Semestral	168	T: 28 PL: 42 OT: 28	6	Optativa
Introdução à Engenharia de Células e Tecidos	B	Semestral	168	T: 18 PL: 42	6	Optativa

202971797

Regulamento n.º 196/2010

A Universidade Nova de Lisboa (UNL), através da Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT-UNL), ao abrigo dos artigos 2.º e 10.º dos Estatutos da UNL, e dos artigos 3.º e 9.º dos Estatutos da FCT-UNL, em cumprimento do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, com a redacção alterada pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de Junho, confere o grau de Doutor.

Nos termos da lei e dos estatutos da FCT/UNL, e ainda ao abrigo do Despacho n.º 855/2010 de 17 de Dezembro do Senhor Reitor da UNL, publica-se em anexo as normas regulamentares do ciclo de estudos intitulado Programa de Doutoramento em Engenharia Biomédica da UNL.

26 de Fevereiro de 2010. — O Director, *Prof. Doutor Fernando José Pires Santana*.

**Regulamento do Ciclo de Estudos Conducente
ao Grau de Doutor em Engenharia Biomédica (3.º ciclo
de estudos superiores)**

(registado na DGES através do número: R/B-Cr 190/2009)

Artigo 1.º

Criação

A Universidade Nova de Lisboa (UNL), através da Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT-UNL), ao abrigo dos artigos 2.º e 10.º dos Estatutos da UNL, e dos artigos 3.º e 9.º dos Estatutos da FCT-UNL, confere o grau de doutor em Engenharia Biomédica, através do ciclo de estudos intitulado Programa de Doutoramento em Engenharia Biomédica ou simplesmente Doutoramento em Engenharia Biomédica.

Artigo 2.º

Regulamento geral aplicável

O ciclo de estudos rege-se pelo regulamento geral dos ciclos de estudos conducentes ao grau de doutor da FCT-UNL, 3.º ciclo de estudos superiores, com as especificidades a seguir indicadas.

Artigo 3.º

Área científica predominante

A área científica predominante do ciclo de estudos é a Engenharia Biomédica.

Artigo 4.º

Duração

O ciclo de estudos tem 240 ECTS e uma duração normal de oito semestres curriculares de trabalho do estudante.

Artigo 5.º

Objectivos específicos

1) Os objectivos do ciclo de estudos são os indicados no Regulamento Geral dos Programas de Doutoramento da FCT-UNL.

2) Adicionalmente, é objectivo deste ciclo de estudos a formação de especialistas na área científico-tecnológica que lida com as metodologias e equipamentos para diagnóstico e terapia bem como para a investigação na área da Saúde; garantindo que um titular deste grau seja dotado das capacidades referidas no n.º 1 do artigo 28.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, 24 de Março.

Artigo 6.º

Condições e início de funcionamento

As condições e o início de funcionamento do ciclo de estudos são estabelecidos pelo Director da FCT-UNL sob proposta do Presidente do Departamento de Física. O programa de doutoramento iniciou o seu funcionamento no ano lectivo de 2009-2010.

Artigo 7.º

Plano curricular

O plano curricular do ciclo de estudo consiste sucintamente em:

- a) Realização de um curso de doutoramento constituído por unidades curriculares totalizando 60 ECTS dirigidas à formação para a investigação
- b) Realização de uma tese original e especialmente elaborada para este fim, na área de Engenharia Biomédica, correspondendo a 180 ECTS.

O mesmo encontra-se definido em anexo a este regulamento, dele fazendo parte integrante.

Artigo 8.º

Diploma de estudos avançados

Aos estudantes que não realizarem a tese de doutoramento mas que completarem com aproveitamento a restante parte lectiva do curso será emitido um diploma de Estudos Avançados em Engenharia Biomédica da FCT-UNL.

Artigo 9.º

Local de consulta das determinações aplicáveis

1) As determinações do Reitor da UNL, e do Director e conselho científico da FCT-UNL, aplicáveis ao programa, podem ser consultadas no sistema de gestão académica e no sítio da FCT-UNL (através do endereço <http://www.fct.unl.pt>).

2) As determinações do Presidente e do Conselho de Departamento de Física e as determinações do Coordenador e da Comissão Científica do programa podem ser consultadas no sistema de gestão académica e no sítio do programa.

Estrutura curricular e plano de estudos

I — Estrutura curricular

Áreas científicas e créditos que devem ser reunidos para a obtenção do grau ou diploma:

Doutoramento em Engenharia Biomédica

QUADRO N.º 1

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Engenharia Biomédica	EBiom	193	30 a 36
Ciências Sócio-Económicas	CSE	3	
Qualquer Área Científica	QAC	2	6 a 12
<i>Total</i>		198	42

II — Plano de estudos

Doutoramento em Engenharia Biomédica

1.º ano

QUADRO N.º 2

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Empreendedorismo	CSE	Semestre 1	84	TP: 30	3	
Engenharia de Tecidos	EBiom	Semestre 1	168	TP: 60	6	Optativa.
Fotónica para Biomédica	EBiom	Semestre 1	168	TP: 30; PL: 30	6	Optativa.
Hemodinâmica Avançada	EBiom	Semestre 1	168	TP: 60	6	Optativa.
Técnicas Avançadas de Imagem Médica	EBiom	Semestre 1	168	TP: 30; PL: 30	6	Optativa.
Seminário I	QAC	Semestre 1	28	T: 15	1	
Dosimetria	EBiom	Semestre 2	168	TP: 30; PL: 30	6	Optativa.
Efeitos da Radiação em Moléculas Biológicas	EBiom	Semestre 2	168	TP: 30; PL: 30	6	Optativa.

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Física de Sistemas Macromoleculares Funcionais. . .	EBiom	Semestre 2	168	TP: 30; PL: 30	6	Optativa.
Nanoestruturas em Biomedicina	EBiom	Semestre 2	168	TP: 60	6	Optativa.
Seminário II	QAC	Semestre 2	28	T: 15	1	
Opção Livre 1 (a).	QAC	(b)	(c)		6	Optativa.
Opção Livre 2 (a).	QAC	(b)	(c)		6	Optativa.
Tópicos Avançados de Engenharia Biomédica	EBiom	Semestral	168	T: 120	6	Optativa.
Projecto	EBiom	Anual	Variável (d)	OT: 15	13-37	

(a) Cada estudante deverá obter de 6 a 12 ECTS em unidades curriculares de Opções Livres, sendo o plano curricular individual aprovado pela Comissão Científica do curso.

(b) O estudante pode optar por fazer no 1.º ou no 2.º semestre as unidades de Opção Livre.

(c) O tempo de trabalho de contacto é em função da unidade escolhida.

(d) O tempo que o estudante poderá dedicar ao projecto varia com a sua preparação e consequentemente com o número de unidades, de opção, que tiver de fazer.

2.º e 3.º ano

QUADRO N.º 3

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Tese de Doutoramento em Engenharia Biomédica	EBiom	Triannual	5040	TP: 150	180	Obrigatória.

202971578

Regulamento n.º 197/2010

A Universidade Nova de Lisboa (UNL), através da Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT-UNL), ao abrigo dos artigos 2.º e 10.º dos Estatutos da UNL, e dos artigos 3.º e 9.º dos Estatutos da FCT-UNL, em cumprimento do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, com a redacção alterada pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de Junho, confere o grau de Doutor.

Nos termos da lei e dos estatutos da FCT/UNL, e ainda ao abrigo do Despacho n.º 855/2010 de 17 de Dezembro do Senhor Reitor da UNL, publica-se em anexo as normas regulamentares do ciclo de estudos intitulado Programa de Doutoramento em Biotecnologia da UNL.

26 de Fevereiro de 2010. — O Director, *Prof. Doutor Fernando José Pires Santana*.

Regulamento do ciclo de estudos conducente ao grau de Doutor em Biotecnologia

(3.º ciclo de estudos superiores)

(Registado na DGES através do número: R/B-Cr 187/2009)

Artigo 1.º

Criação

A Universidade Nova de Lisboa (UNL), através da Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT-UNL), ao abrigo dos artigos 2.º e 10.º dos Estatutos da UNL, e dos artigos 3.º e 9.º dos Estatutos da FCT-UNL, confere o grau de doutor em Biotecnologia através do ciclo de estudos intitulado Programa de Doutoramento em Biotecnologia ou simplesmente Doutoramento em Biotecnologia.

Artigo 2.º

Regulamento geral aplicável

O ciclo de estudos rege-se pelo regulamento geral dos ciclos de estudos conducentes ao grau de doutor da FCT-UNL, 3.º ciclo de estudos superiores, com as especificidades a seguir indicadas.

Artigo 3.º

Área científica predominante

A área científica predominante do ciclo de estudos é Biotecnologia.

Artigo 4.º

Duração

O ciclo de estudos tem 240 ECTS e uma duração normal de oito semestres curriculares de trabalho do estudante.

Artigo 5.º

Objectivos específicos

1) Os objectivos do ciclo de estudos são os indicados no Regulamento Geral dos Programas de Doutoramento da FCT-UNL.

2) Adicionalmente, são objectivos deste ciclo de estudos proporcionar aos alunos uma formação avançada, ao mais alto nível, num domínio da Biotecnologia, enfatizando a multidisciplinaridade desta área do conhecimento, bem como promover uma atitude mais empreendedora dos alunos no que toca à valorização do conhecimento por eles gerado.

Artigo 6.º

Condições e início de funcionamento

As condições e início de funcionamento do ciclo de estudos são estabelecidas pelo Director da FCT-UNL sob proposta conjunta dos Presidentes do Departamento de Química e do Departamento de Ciências da Vida. O programa de doutoramento iniciou o seu funcionamento no ano lectivo de 2009-2010.

Artigo 7.º

Plano curricular

O plano curricular do ciclo de estudo consiste sucintamente num Curso de Doutoramento, com 60 ECTS, do qual faz parte a unidade curricular obrigatória de Projecto de Tese, com 30 ECTS, e uma Tese de doutoramento, com 180 ECTS. O mesmo encontra-se definido em anexo a este regulamento, dele fazendo parte integrante.

Artigo 8.º

Local de consulta das determinações aplicáveis

1) As determinações do Reitor da UNL, e do Director e conselho científico da FCT-UNL, aplicáveis ao programa, podem ser consultadas