

Plano de Estudos do curso de Doutoramento em Engenharia e Gestão

Universidade Técnica de Lisboa

Instituto Superior Técnico

Programa Doutoral em Engenharia e Gestão

Engenharia e Gestão

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)	
Métodos Científicos em Gestão I	DecInf	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Métodos Científicos em Gestão II	ITE	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	0	6	
Opção de Especialização I	OL	Semestral	168	—	—	—	—	—	—	—	6	

Opcional — Entre o 1.º e 2.º semestre deverão ser escolhidos 6 ECTS

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)	
Métodos Científicos em Gestão III	EcoFin	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Métodos Científicos em Gestão IV	OpLog	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	0	6	
Opção de Especialização II	OL	Semestral	168	—	—	—	—	—	—	—	6	

Opcional — Entre o 1.º e 2.º semestre deverão ser escolhidos 6 ECTS.

Despacho n.º 29324/2008

O Reitor da Universidade Técnica de Lisboa, sob proposta do conselho científico do Instituto Superior Técnico, nos termos dos artigos 11.º, 61.º e 74.º da Lei n.º 62/2007, de 10 de Setembro e do artigo 28.º dos Estatutos da Universidade Técnica de Lisboa, aprovados pelo Despacho Normativo n.º 70/89, de 1 de Agosto, aprova a alteração ao curso de Doutoramento em Biotecnologia, na sequência do registo de alteração com o n.º R/B-A1-35/2007, efectuado na Direcção-Geral do Ensino Superior nos termos dos artigos 77.º a 80.º do Decreto-Lei n.º 74/2006 de 24 de Março, e tendo em consideração o disposto no artigo 76.º do mesmo Decreto-Lei, nos termos que se seguem:

1.º

Alteração do curso

1 — A Universidade Técnica de Lisboa, através do Instituto Superior Técnico, altera a estrutura curricular do Programa de Doutoramento em Biotecnologia, registado sob o n.º R/B-AD 228/2007, na Direcção-Geral do Ensino Superior, de acordo com o regime jurídico fixado pelo Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março.

2 — Em resultado desta alteração, a Universidade Técnica de Lisboa, através do Instituto Superior Técnico, confere o grau de doutor em Biotecnologia, e ministra o ciclo de estudos a ele conducente.

2.º

Organização do curso

O curso de Doutoramento em Biotecnologia, 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.

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 Biotecnologia é o que consta no Anexo ao presente Despacho.

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 publicada no *Diário da República* n.º 207, 2.ª série, de 26 de Outubro, aprova as normas regulamentares do curso, nomeadamente:

- 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;
- Processo de nomeação do orientador ou dos orientadores, condições em que é admitida a co-orientação e regras a observar na orientação;
- Processo de registo do tema da tese;
- Condições de preparação da tese;
- Regras sobre a apresentação e entrega da tese e sua apreciação;
- 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 Doutoramento e suas certidões e do suplemento ao diploma;
 l) Processo de acompanhamento pelos órgãos pedagógico e científico;
 m) Montante das propinas e o respectivo regime de pagamento.

5.º

Início de funcionamento

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

14 de Julho de 2008. — O Reisos, *Fernando Ramôa Ribeiro*.

ANEXO

Estrutura Curricular e Plano de Estudos do curso de Doutoramento em Biotecnologia

- 1 — Estabelecimento de ensino: Universidade Técnica de Lisboa
 2 — Unidade orgânica: Instituto Superior Técnico
 3 — Curso: Biotecnologia
 4 — Grau: Doutor
 5 — Área científica predominante do curso: Biotecnologia
 6 — Número de créditos para a obtenção do grau: curso de doutoramento — 30 ECTS; Tese de doutoramento — 180 ECTS
 7 — Duração normal do curso: curso de doutoramento e tese de doutoramento — de 3,5 a 4 anos
 8 — Opções/ramos: não se aplica
 9 — Áreas científicas:

QUADRO N.º 1

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Áreas Científicas Transversais	CT	12	6
Área Científica de Bioengenharia	Bioeng		48
Área Científica de Ciências de Engenharia Química	CEQ		12
Área Científica de Química-Física, Materiais e Nanociências	QFMN		28,5
Área Científica de Ciências Biológicas	CBiol		24
Área Científica de Engenharia de Processos e Projecto	EPP		16,5
Área Científica de Metodologia e Tecnologia da Programação	MTP		6
Área Científica de Materiais em Engenharia	MatEng		6
Área Científica de Tecnologia Mecânica e Gestão Industrial	TMGI		6
Área Científica de Termofluidos e Tecnologias de Conversão de Energia	TTCE		4,5
Área Científica de Síntese, Estrutura Molecular e Análise Química	SEMAQ		22,5
Área Científica de Inovação Tecnológica e Empreendedorismo	ITE		3
Área Científica de Desenvolvimento Sustentável	DS		3
Área Científica de Física Tecnológica	FisTec		6
Área Científica de Estratégia e Organização	EstOrg		6
<i>Total</i>		12	18

Plano de Estudos do curso de Doutoramento em Biotecnologia

Universidade Técnica de Lisboa

Instituto Superior Técnico

Programa Doutoral em Biotecnologia

Biotecnologia

1.º Ano

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)
Técnicas (e Metodologias) Experimentais Avançadas	CT	Semestral	168	0	0	70	0	14	0	0	6	
Tópicos Avançados em Biotecnologia	CT	Semestral	168	0	0	70	0	14	0	0	6	Opcional 1
Engenharia Celular e de Tecidos	Bioeng	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Engenharia das Reações Químicas e Biológicas	CEQ	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Superfícies, Interfaces e Colóides	QFMN	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Bioengenharia de Células Estaminais	Bioeng	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 2
Biologia Computacional	MTP	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opcional 2
Biomateriais II	MatEng	Semestral	168	42	0	21	0	0	0	0	6	Opcional 2
Biotecnologia Ambiental	Bioeng	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 2
Empreendedorismo, Inovação e Transferência de Tecnologia	TMGI	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opcional 2
Energias Renováveis	TTCE	Semestral	126	28	21	0	0	0	0	0	4,5	Opcional 2
Monitorização e Controlo de Bioprocessos	Bioeng	Semestral	168	28	42	0	0	0	0	0	6	Opcional 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)	
Quimiometria	SEMAQ	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 2
Química Ambiental	SEMAQ	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 2
Química Medicinal	SEMAQ	Semestral	126	42	0	0	0	0	0	0	0	4,5	Opcional 2
Química Quântica	QFMN	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 2
Química Supramolecular e Interfaces	QFMN	Semestral	126	42	0	0	0	0	0	0	0	4,5	Opcional 2
Seminários sobre Desenvolvimento Sustentável	DS	Semestral	84	0	0	0	0	56	0	0	0	3	Opcional 2
Tecnologia Alimentar	Bioeng	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 2
Técnicas de Micro e Nanofabricação	FisTec	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 2
Seminários	CT	Semestral	168	42	28	0	0	0	0	0	0	6	
Espectroscopia e Estrutura Molecular	QFMN	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Genómica, Proteómica e Bioinformática	CBiol	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Microbiologia Molecular e Celular	CBiol	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Nanobiotecnologia	Bioeng	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Reacções de Polímeros e Produção de Polímeros	EPP	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Transferência de Momento, Massa e Energia	CEQ	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Biologia Estrutural	CBiol	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Biologia de Sistemas	CBiol	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 2
Gestão Pela Qualidade Total	EPP	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 2
Gestão Tratamento e Valorização de Resíduos	Bioeng	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 2
Gestão de Rec, Humanos e Comp, Organizacional	EstOrg	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 2
Nanotecnologias	QFMN	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 2
Poluição Atmosférica e Tratamento de Efluentes Gasosos	EPP	Semestral	126	28	21	0	0	0	0	0	0	4,5	Opcional 2
Química Alimentar	SEMAQ	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 2
Terapia Génica	Bioeng	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 2
Seminários sobre Inovação	ITE	Semestral	84	0	0	0	0	56	0	0	0	3	Opcional 2

Opcional 1 — Escolher 12 ECTS

Opcional 2 — Deverão ser escolhidos pelo menos 6 ECTS

Despacho n.º 29325/2008

O reitor da Universidade Técnica de Lisboa, sob proposta do conselho científico do Instituto Superior Técnico, nos termos dos artigos 11.º, 61.º e 74.º da Lei n.º 62/2007, de 10 de Setembro e do artigo 28.º dos Estatutos da Universidade Técnica de Lisboa, aprovados pelo Despacho Normativo n.º 70/89, de 1 de Agosto, aprova a alteração ao curso de Doutoramento em Engenharia Química, na sequência do registo de alteração com o n.º R/B-AI-40/2007, efectuado na Direcção-Geral do Ensino Superior nos termos dos artigos 77.º a 80.º do Decreto-Lei n.º 74/2006 de 24 de Março, e tendo em consideração o disposto no artigo 76.º do mesmo Decreto-Lei, nos termos que se seguem:

1.º

Alteração do curso

1 — A Universidade Técnica de Lisboa, através do Instituto Superior Técnico, altera a estrutura curricular do Programa de Doutoramento em Engenharia Química, registado sob o n.º R/B-AD 240/2007, na Direcção-Geral do Ensino Superior, de acordo com o regime jurídico fixado pelo Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março.

2 — Em resultado desta alteração, a Universidade Técnica de Lisboa, através do Instituto Superior Técnico, confere o grau de doutor em Engenharia Química, e ministra o ciclo de estudos a ele conducente.

2.º

Organização do curso

O curso de Doutoramento em Engenharia Química, 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.

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 Engenharia Química é o que consta no anexo ao presente despacho.

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 publicada no *Diário da República*, n.º 207, 2.ª série, de 26 de Outubro, aprova as normas regulamentares do curso, nomeadamente:

- 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;
- Processo de nomeação do orientador ou dos orientadores, condições em que é admitida a co-orientação e regras a observar na orientação;
- Processo de registo do tema da tese;
- Condições de preparação da tese;
- Regras sobre a apresentação e entrega da tese e sua apreciação;
- Regras sobre os prazos máximos para a realização do acto público de defesa da dissertação, do trabalho de projecto ou do relatório de estágio;
- Regras sobre a composição, nomeação e funcionamento do júri;
- Regras sobre as provas de defesa da tese;
- Processo de atribuição da qualificação final;
- Prazos de emissão da carta de Doutoramento e suas certidões e do suplemento ao diploma;
- Processo de acompanhamento pelos órgãos pedagógico e científico;
- Montante das propinas e o respectivo regime de pagamento.

5.º

Início de funcionamento

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

14 de Julho de 2008. — O Reitor, *Fernando Ramôa Ribeiro*.

Anexo ao Despacho Reitoral n.º 110/UTL/2008**Estrutura Curricular e Plano de Estudos do curso de Doutoramento em Engenharia Química**

- Estabelecimento de ensino: Universidade Técnica de Lisboa.
- Unidade orgânica: Instituto Superior Técnico.
- Curso: Engenharia Química.
- Grado: Doutor.
- Área científica predominante do curso: Engenharia Química.
- Número de créditos para a obtenção do grau: curso de doutoramento — 30 ECTS; Tese de doutoramento — 180 ECTS.
- Duração normal do curso: curso de doutoramento e tese de doutoramento — de 3,5 a 4 anos.