

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
Probabilidades e Estatística .....	PE	Semestral .....	168	42	21	0	0	0	0	0	6,0	
Sistemas Eléctricos e Electromecânicos ...	Energ	Semestral .....	168	42	7	14	0	0	0	0	6,0	
Termodinâmica I .....	AE	Semestral .....	168	42	14	7	0	0	0	0	6,0	

## 3.º ano, 1.º semestre

## QUADRO N.º 6

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
Arquitectura Naval .....	EANav	Semestral .....	168	42	14	7	0	0	0	0	6,0	
Electrónica e Instrumentação .....	CAII	Semestral .....	168	42	14	7	0	0	0	0	6,0	
Mecânica dos Flúidos I .....	TTCE	Semestral .....	168	42	14	7	0	0	0	0	6,0	
Mecânica dos Sólidos .....	MEC	Semestral .....	168	42	14	7	0	0	0	0	6,0	
Vibrações e Ruído .....	PMME	Semestral .....	168	42	14	7	0	0	0	0	6,0	

## 3.º ano, 2.º semestre

## QUADRO N.º 7

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
Controlo de Sistemas .....	CAII	Semestral .....	168	42	14	7	0	0	0	0	6,0	
Hidrodinâmica .....	TTCE	Semestral .....	168	42	14	7	0	0	0	0	6,0	
Hidrostatica do Navio .....	EANav	Semestral .....	168	42	14	7	0	0	0	0	6,0	
Investigação Operacional .....	SG	Semestral .....	126	28	21	0	0	0	0	0	4,5	
Mecânica Computacional .....	MEC	Semestral .....	168	42	14	7	0	0	0	0	6,0	
Portfólio Pessoal .....	CT	Semestral .....	42	0	0	0	0	28	0	0	1,5	

204250834

## Despacho n.º 2170/2011

## Programa de Doutoramento em Química — Alteração

## Despacho Reitoral n.º 99/UTL/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 Presidente do Instituto Superior Técnico aprova a alteração do Programa de Doutoramento em Química.

## Alteração do curso

1 — O programa de Doutoramento em Química foi adequado por Despacho n.º 17877/2008, publicado no *Diário da República* n.º 126, 2.ª série, de 2 de Julho, sendo o plano de estudos posteriormente alterado de acordo com o teor do Despacho n.º 29329/2008, publicado no *Diário da República* n.º 221, 2.ª série, de 13 de Novembro, e Despacho n.º 21346/2009, publicada no *Diário da República* n.º 184, 2.ª série, de 22 de Setembro.

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

## 2.º

## Organização do curso

O curso de doutoramento em 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 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 (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;

f) 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 Doutoral 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

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 no dia 17 de Janeiro de 2011.

17 de Janeiro de 2011. — O Reitor, *Fernando Ramôa Ribeiro*.

### ANEXO I

#### Alteração à Estrutura Curricular e Plano de Estudos do Curso de Doutoramento em Química

1 — Estabelecimento de ensino: Universidade Técnica de Lisboa

2 — Unidade orgânica: Instituto Superior Técnico

3 — Curso: Química

4 — Grau: Doutor

5 — Área científica predominante do curso: Química

6 — Número de créditos para a obtenção do grau:

Curso de doutoramento — 30 ECTS;

Tese de doutoramento — 210 ECTS.

7 — Duração normal do curso: 4 anos

8 — Opções/ramos: não aplicável

9 — Áreas científicas:

QUADRO N.º 1

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Área Científica de Química-Física, Materiais e Nanociências . . . .	QFMN	12	18
Área Científica de Síntese, Estrutura Molecular e Análise Química . . . . .	SEMAQ	12	24
Área Científica de Ciências de Engenharia Química . . . . .	CEQ		24
Área Científica de Ciências Biológicas . . . . .	CB		6
Todas as áreas científicas do IST	OL		6
<i>Total . . . . .</i>		12	18

*Observações:* Os estudantes têm duas unidades curriculares obrigatórias que correspondem a 12 ECTS: Seminários e Técnicas (e Metodologias) Experimentais Avançadas. Conforme o perfil do seu plano doutoral, estas unidades curriculares podem ser da área científica de Química-Física, Materiais e Nanociências (QFMN), ou de Síntese, Estrutura Molecular, e Análise Química (SEMAQ). Do mesmo modo, uma das unidades curriculares optativas, Tópicos Avançados em Química, poderá ser da área científica de Química-Física, Materiais e Nanociências (QFMN), ou de Síntese, Estrutura Molecular, e Análise Química (SEMAQ), consoante o perfil do plano doutoral do estudante.

### Plano de Estudos

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)
Seminários . . . . .	QFMN ou SEMAQ	Semestral . . . .	168	0	0	0	0	10	80	0	6	Obrigatória.
Técnicas (e Metodologias) Experimentais Avançadas.	QFMN ou SEMAQ	Semestral . . . .	168	0	0	80	0	10	30	0	6	Obrigatória.
Engenharia das Reacções Químicas e Biológicas.	CEQ	Semestral . . . .	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Estruturante.
Transferência de Momento, Massa e Energia.	CEQ	Semestral . . . .	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Estruturante.
Superfícies, Interfaces e Colóides . . . . .	CEQ	Semestral . . . .	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Estruturante.
Nanobiotecnologia . . . . .	QFMN	Semestral . . . .	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Estruturante.
Estratégias Avançadas de Síntese . . . . .	SEMAQ	Semestral . . . .	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Estruturante.
Espectroscopia e Estrutura Molecular . . . .	QFMN	Semestral . . . .	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Estruturante.
Reacções de Polímeros e Produção de Polímeros.	CEQ	Semestral . . . .	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Estruturante.
Química Terapêutica . . . . .	SEMAQ	Semestral . . . .	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Estruturante.
Biologia Estrutural . . . . .	SEMAQ	Semestral . . . .	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Estruturante.
Biotecnologia Molecular . . . . .	CB	Semestral . . . .	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Estruturante.
Tópicos Avançados em Química . . . . .	QFMN ou SEMAQ	Semestral . . . .	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Estruturante.
Opção Livre Mestrado . . . . .	OL	Semestral . . . .									6	Opcional 1.
Opção Livre Doutoramento . . . . .	OL	Semestral . . . .									6	Opcional 2.

(1) e (7) Além das duas unidades curriculares obrigatórias (Seminários e Técnicas (e Metodologias) Experimentais Avançadas), o plano doutoral dos estudantes de doutoramento em Química inclui um mínimo de duas unidades curriculares estruturantes (podem ser 3) e uma opção livre entre as unidades curriculares de 2.º ciclo do IST ou entre as unidades curriculares de 3.º ciclo do IST oferecidas em outros programas doutorais.

## ANEXO II

## Plano de Transição do Programa Doutor em Química

QUADRO N.º 3

Unidades curriculares Origem	ECTS	Unidades curriculares Destino	ECTS
Ciência e Tecnologia de Polímeros . . . . .	6	Reacções de Polímeros e Produção de Polímeros . . . . .	6
Nanotecnologia . . . . .	6	Nanobiotecnologia . . . . .	6
Espectroscopia . . . . .	6	Espectroscopia e Estrutura Molecular . . . . .	6
Química Medicinal . . . . .	6	Química Terapêutica . . . . .	6

204250672

**Despacho n.º 2171/2011****Despacho Reitoral n.º 102/UTL/2010**

O Reitor da Universidade Técnica de Lisboa, sob proposta do Presidente do Instituto Superior Técnico, aprova a alteração ao Curso de Mestrado Integrado em Engenharia Biomédica, nos termos da seguinte legislação:

Artigos 11.º, 61.º, 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;

Decreto-Lei n.º 74/2006 de 24 de Março, republicado em anexo ao Decreto-Lei n.º 107/2008 de 28 de Junho;

Despacho n.º 7287-A/2006, 2.ª série, de 31 de Março;  
Deliberação n.º 1079/2000, 2.ª série, de 22 de Agosto, que cria o ciclo de estudos;

Despacho n.º 27149/2002, 2.ª série, de 24 de Dezembro, que altera o ciclo de estudos;

Despacho n.º 1903/2007, 2.ª série, de 5 de Fevereiro, que adequa o ciclo de estudos;

Despacho n.º 24505/2008, 2.ª série, de 30 de Setembro, que altera o ciclo de estudos.

## 1.º

**Alteração do curso**

1 — A Universidade Técnica de Lisboa, através do Instituto Superior Técnico, altera a estrutura curricular do curso de mestrado integrado em Engenharia Biomédica.

2 — Em resultado desta alteração, a Universidade Técnica de Lisboa, através do Instituto Superior Técnico, confere os graus de licenciado em Ciências de Engenharia — Engenharia Biomédica e de mestre em Engenharia Biomédica, e ministra o ciclo de estudos a eles conducente.

## 2.º

**Organização do curso**

O curso de Mestrado Integrado em Engenharia Biomédica conducente aos graus de licenciado em Ciências de Engenharia — Engenharia Biomédica e de mestre em Engenharia Biomédica, adiante simplesmente designado por curso, organiza-se em unidades de crédito, em conformidade com o disposto no Decreto-Lei n.º 74/2006 de 24 de Março.

## 3.º

**Estrutura curricular e plano de estudo**

1 — A estrutura curricular e os planos de estudo do curso conducente aos graus de licenciado em Ciências de Engenharia — Engenharia Biomédica e ao grau de mestre em Engenharia Biomédica são os que constam no anexo ao presente despacho.

2 — A atribuição do grau de licenciado em Ciências de Engenharia — Engenharia Biomédica está dependente da aprovação nos 180 créditos correspondentes aos primeiros 6 semestres curriculares de acordo com o constante no anexo ao presente despacho.

3 — A atribuição do grau de mestre em Engenharia Biomédica está dependente da aprovação nos 120 créditos correspondentes aos últimos 4 semestres curriculares de acordo com o constante no anexo ao presente despacho.

## 4.º

**Classificação final**

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

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

3 — A classificação final correspondente a cada grau é a média aritmética ponderada, arredondada às unidades, das classificações das unidades curriculares em que o aluno realizou os créditos necessários para a obtenção do grau.

4 — Os coeficientes de ponderação serão fixados pelo órgão competente do Instituto Superior Técnico.

## 5.º

**Normas regulamentares do curso**

O órgão competente do Instituto Superior Técnico aprova as normas regulamentares do curso, nomeadamente:

a) Regras sobre a admissão no ciclo de estudos, em especial as condições de natureza académica e curricular, as normas de candidatura, os critérios de selecção e seriação e o processo de fixação e divulgação das vagas e dos prazos de candidatura;

b) Condições de funcionamento;

c) Concretização da componente de dissertação/projecto;

d) Regimes de precedências e de avaliação de conhecimentos no curso;

e) Regime de prescrição do direito à inscrição, tendo em consideração, quando aplicável, o disposto sobre esta matéria na Lei n.º 37/2003, de 22 de Agosto;

f) Processo de nomeação do orientador ou dos orientadores, condições em que é admitida a co-orientação e regras a observar na orientação;

g) Regras sobre a apresentação e entrega da dissertação/projecto e sua apreciação;

h) Prazos máximos para a realização do acto público de defesa da dissertação/projecto;

i) Regras sobre a composição, nomeação e funcionamento do júri;

j) Regras sobre as provas de defesa da dissertação/projecto;

k) Processo de atribuição da classificação final;

l) Prazos de emissão da carta de curso e suas certidões e do suplemento ao diploma;

m) Processo de acompanhamento pelos órgãos pedagógico e científico.

## 6.º

**Início de funcionamento**

1 — As normas definidas no presente despacho entram em funcionamento no ano lectivo de 2010-2011;

2 — Caberá à Coordenação do curso de Mestrado em Engenharia Biomédica a atribuição de créditos ou equivalências decorrentes desta alteração e não previstos nos números anteriores.

3 — Comunicação feita à Direcção-Geral do Ensino Superior em 17 de Janeiro de 2011

17 de Janeiro de 2011. — O Reitor, *Fernando Ramôa Ribeiro*.