

## UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA

## Reitoria

## Despacho n.º 3090/2012

## Programa de Doutoramento em Engenharia Informática e de Computadores — alteração

O Reitor da Universidade Técnica de Lisboa, sob proposta do Presidente 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, 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 6 de novembro; do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, 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 do Despacho n.º 7287-A/2006, 2.ª série, de 31 de março, e na sequência da adequação do curso de Doutoramento em Engenharia Informática e de Computadores por Despacho n.º 17879/2008, 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 23115/2008, publicado no *Diário da República* n.º 175, 2.ª série, de 10 de setembro, e Despacho n.º 21344/2009, publicada no *Diário da República* n.º 184, 2.ª série, de 22 de setembro, e Despacho n.º 2166/2011, publicada no *Diário da República* n.º 20, 2.ª série, de 28 de janeiro, retificado pelo Despacho n.º 6409/2011, publicada no *Diário da República* n.º 74, 2.ª série, de 14 de abril, aprova a alteração do referido curso, nos termos dos artigos 77.º e 80.º e tendo em consideração o disposto no artigo 76.º do mesmo decreto-lei:

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 Informática e de Computadores, de acordo com o regime jurídico fixado pelo Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, 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

2 — A Universidade Técnica de Lisboa, através do Instituto Superior Técnico, confere o grau de doutor em Engenharia Informática e de Computadores, e ministra o ciclo de estudos a ele conducente.

2.º

## Organização do curso

O curso de doutoramento em Engenharia Informática e de Computadores, 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, 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.

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 Informática e de Computadores 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 seleção;
- Processo de nomeação do orientador ou dos orientadores, condições em que é admitida a coorientação 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 ato público de defesa da dissertação, do trabalho de projeto 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 Doutoral e suas certidões e do suplemento ao diploma;
- Processo de acompanhamento pelos órgãos pedagógico e científico;
- Montante das propinas e o respetivo regime de pagamento.

5.º

## Início de funcionamento

1 — As alterações constantes no presente despacho entram em funcionamento no ano letivo 2011-2012;

2 — A comunicação à Direção Geral do Ensino Superior foi efetuada no dia 21 de fevereiro de 2012.

21 de fevereiro de 2012. — O Reitor, *António Cruz Serra*.

## Anexo ao Despacho Reitoral N.º 1/UTL/2012

## Alteração à estrutura curricular e plano de estudos do curso de Doutoramento em Engenharia Informática e de Computadores

- Estabelecimento de ensino: Universidade Técnica de Lisboa
- Unidade orgânica: Instituto Superior Técnico
- Curso: Engenharia Informática e de Computadores
- Grau: Doutor
- Área científica predominante do curso: Engenharia Informática e de Computadores
- Número de créditos para a obtenção do grau: Curso de doutoramento — 30 ECTS;  
Proposta de Tese — 24 ECTS;  
Tese de doutoramento — 180 ECTS.
- Duração normal do curso: curso de doutoramento e tese de doutoramento — 4 anos
- Opções/ramos: Não aplicável
- Áreas científicas e créditos que devem ser reunidos para a obtenção de grau ou diploma:

## Tronco Comum

## QUADRO N.º 1

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Áreas Científicas Transversais . . . . .	CT	30 <sup>(4)</sup>	
Área Científica de Arquiteturas e Sistemas Operativos . . . . .	ASO		60
Área Científica de Telecomunicações . . . . .	Tele		6
Área Científica de Computadores . . . . .	Comp		18
Área Científica de Computação Gráfica e Multimédia . . . . .	CGM		30
Área Científica de Inteligência Artificial . . . . .	IA		54
Área Científica de Sistemas Decisão e Controlo . . . . .	SDC		6
Área Científica de Metodologia e Tecnologia da Programação . . . . .	MTP		48
Área Científica de Engenharia de Sistemas de Informação . . . . .	SI		42
Área Científica de Lógica e Computação . . . . .	LogCom		22,5
Opção Livre <sup>(1)</sup> <sup>(3)</sup> . . . . .	OL		12
<i>Total</i> . . . . .		30 <sup>(2)</sup>	30 <sup>(2)</sup>

10 — Observações:

<sup>(1)</sup> Aos alunos do DEIC será facultada a frequência de até 12 (doze) ECTS em disciplinas em programas doutorais do consórcio NICE ou 6 (seis) ECTS noutras escolas num total não superior a 12 (doze) ECTS nos termos de protocolo firmado com as Universidades do Consórcio NICE (FCT/UNL, FC/UL e UÉvora)

<sup>(2)</sup> Número de créditos das áreas científicas obrigatórias e optativas, necessários para a obtenção do grau ou diploma.

<sup>(3)</sup> A disciplina de opção aparece listada como 6 ECTS no currículo abaixo, embora possam existir até duas disciplinas frequentadas como opção em escolas exteriores ao IST (ver nota 1 acima)

<sup>(4)</sup> 24 ECTS correspondem ao Proposta de Tese.

## Plano de estudos

## QUADRO N.º 2

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)							Créditos (6)	Observações (7)	
			Total (4)	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E			OT
(5)												
Conceção e Gestão de Serviços Informáticos	ASO	Semestral	168	28	0	0	0	28	0	112	6	Opcional.
Fiabilidade em Sistemas Embebidos	ASO	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	126	6	Opcional.
Protocolos de Segurança para Sistemas Distribuídos	ASO	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	126	6	Opcional.
Redes de Comunicação Sobrepostas	ASO	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	126	6	Opcional.
Sistemas Distribuídos Avançados	ASO	Semestral	168	28	0	0	0	28	0	112	6	Opcional.
Tolerância a Falhas Distribuída	ASO	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	126	6	Opcional.
Tópicos Avançados em Arquiteturas e Sistemas Distribuídos.	ASO	Semestral	168	0	0	0	0	42	0	126	6	Opcional.
Técnicas Avançadas de Virtualização	ASO	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	126	6	Opcional.
Acessibilidade	CGM	Semestral	168	28	0	0	0	28	0	112	6	Opcional.
Ambientes Virtuais Distribuídos	CGM	Semestral	168	28	0	0	0	28	0	112	6	Opcional.
Projeto Avançado em Computação Gráfica	CGM	Semestral	168	0	0	0	0	28	0	140	6	Opcional.
Tópicos Avançados em Computação Gráfica e Multimédia.	CGM	Semestral	168	0	0	0	0	42	0	126	6	Opcional.
Arquiteturas para Computação de Elevado Desempenho	Comp	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	126	6	Opcional.
Computação Reconfigurável	Comp	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	126	6	Opcional.
Fundamentos Modernos de Redes de Computadores	Comp	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	126	6	Opcional.
Proposta de Tese	CT	Anual	840	0	0	0	0	0	0	840	24	
Tópicos de Investigação	CT	Semestral	168	0	0	0	0	0	0	168	6	
Agentes Socialmente Inteligentes	IA	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	126	6	Opcional.
Aprendizagem Simbólica e Sub-simbólica	IA	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	126	6	Opcional.
Computação Afetiva	IA	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	126	6	Opcional.
Engenharia de Ontologias e Web Semântica	IA	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	126	6	Opcional.
Estudos Avançados em Descoberta de Padrões	IA	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	126	6	Opcional.
Projeto de Língua Natural	IA	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	126	6	Opcional.
Restrições e Otimização Booleanas	IA	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	126	6	Opcional.
Tópicos Avançados em Inteligência Artificial	IA	Semestral	168	0	0	0	0	42	0	126	6	Opcional.
Vida Artificial	IA	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	126	6	Opcional.
Computação, Informação e Lógica Quânticas	LogCom	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	126	7.5	Opcional.
Lógica Modal	LogCom	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	126	7.5	Opcional.
Novos Paradigmas da Computação	LogCom	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	126	7.5	Opcional.
Análise de Redes Complexas	MTP	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	126	6	Opcional.
Integração de Dados para Bioinformática	MTP	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	126	6	Opcional.
Desenvolvimento Formal de Software	MTP	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	126	6	Opcional.
Modelos Computacionais em Segurança	MTP	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	126	6	Opcional.
Segurança em Linguagens de Programação	MTP	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	126	6	Opcional.
Tópicos Avançados em Metodologias e Técnicas da Programação.	MTP	Semestral	168	0	0	0	0	42	0	126	6	Opcional.
Opção Livre	OL	Semestral	168	0	0	0	0	0	0	168	6	Opcional.
Visão por Computador	SDC	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	126	6	Opcional.
Engenharia Organizacional	SI	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	126	6	Opcional.
Modelação Conceptual de Sistemas	SI	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	126	6	Opcional.
Projeto de Engenharia Sistemas de Informação e Organizações.	SI	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	126	6	Opcional.
Recuperação de Informação	SI	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	126	6	Opcional.
Sistemas de Gestão de Processos	SI	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	126	6	Opcional.
Tópicos Avançados em Sistemas de Informação	SI	Semestral	168	0	0	0	0	42	0	126	6	Opcional.
Aprendizagem Estatística	Tele	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	126	6	Opcional.
Visualização de Informação	CGM	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	126	6	Opcional.
Núcleos de Sistemas Operativos Modernos	ASO	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	126	6	Opcional.
Tolerância, Detecção e Resposta a Intrusões	ASO	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	126	6	Opcional.
Algoritmos para Biologia Computacional	MTP	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	126	6	Opcional.
Engenharia de Segurança de Informação	MTP	Semestral	168	42	0	0	0	00	0	0	6	Opcional.
Qualidade de Dados	SI	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	0	6	Opcional.

205781881

## Despacho n.º 3091/2012

## Programa de Doutoramento em Engenharia Aeroespacial — Alteração

O Reitor da Universidade Técnica de Lisboa, sob proposta do Presidente 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, 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 6 de novembro; do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, 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 do Despacho n.º 7287-A/2006, 2.ª série, de 31 de março, e na sequência da adequação do curso de Doutoramento em Engenharia Aeroespacial por Despacho n.º 22 637-BE/2007, publicado no *Diário da República* n.º 187, 2.ª série, de 27 de setembro, aprova a