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)
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 Faltas 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, Deteção 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

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 Aeroespacial, 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 Aeroespacial, e ministra o ciclo de estudos a ele conducente.

2.º

Organização do curso

O curso de doutoramento em Engenharia Aeroespacial, 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 Aeroespacial 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:

a) 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;
b) Processo de nomeação do orientador ou dos orientadores, condições em que é admitida a coorientação e regras a observar na orientação;
c) Processo de registo do tema da tese;
d) Condições de preparação da tese;
e) Regras sobre a apresentação e entrega da tese e sua apreciação;
f) Regras sobre os prazos máximos para a realização do ato público de defesa da dissertação, do trabalho de projeto 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;
k) Processo de acompanhamento pelos órgãos pedagógico e científico;
l) 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 3/UTL/2012

Alteração à Estrutura Curricular e Plano de Estudos do Curso de Doutoramento em Engenharia Aeroespacial

1 — Estabelecimento de ensino: Universidade Técnica de Lisboa
2 — Unidade orgânica: Instituto Superior Técnico
3 — Curso: Engenharia Aeroespacial
4 — Grau: Doutor
5 — Área científica predominante do curso: Engenharia Aeroespacial
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 — 3,5 a 4 anos
8 — Opções/ramos: Não aplicável
9 — Áreas científicas e créditos que devem ser reunidos para a obtenção de grau ou diploma:

QUADRO N.º 1

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Área Científica de Mecânica Aplicada e Aeroespacial.	MAA	12	18
Área Científica de Mecânica Estrutural e Computacional.	MEC	0	18
Área Científica de Projeto Mecânico e Materiais Estruturais.	PMME	0	18
Área Científica de Termofluídos e Tecnologias de Conversão de Energia.	TTCE	0	18
Área Científica de Decisão e Controlo.	SDC	0	6
Área Científica de Telecomunicações.	TELE	0	6
Área Científica de Computadores. . .	COMP	0	12
Área Científica de Eletrónica.	ELECT	0	6
Total		12	18([1])

([1]) O número de créditos das áreas científicas optativas necessários, para a obtenção do grau ou diploma.

Plano de Estudos

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		
Dinâmica de Voo	MAA	D	168	28	0	0	0	0	0	0	6	Obrigatória
Dinâmica Espacial	MAA	D	168	28	0	0	0	0	0	0	6	Opcional
Estruturas Adaptativas	MAA	D	168	28	0	0	0	0	0	0	6	Opcional
Métodos Computacionais.	MEC	D	168	28	0	0	0	0	0	0	6	Opcional
Mecânica Experimental	PMME	D	168	28	0	0	0	0	0	0	6	Opcional

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
Materiais Estruturais	PMME	D	168	28	0	0	0	0	0	0	6	Opcional
Tópicos Avançados em Mecânica de Fluidos Computacional.	TTCE	D	168	28	0	0	0	0	0	0	6	Opcional
Simulação Computacional de Escoamentos Reativos.	TTCE	D	168	28	0	0	0	0	0	0	6	Opcional
Projeto de Sistemas de Controlo Robusto Multivariáveis.	SDC	D	168	42	0	0	0	0	0	0	6	Opcional
Sistemas de Comunicação por Satélite	TELE	D	168	42	0	0	0	0	0	0	6	Opcional
Computação Reconfigurável	COMP	D	168	42	0	0	0	0	0	0	6	Opcional
Projetos de Circuitos Integrados Testáveis	ELECT	D	168	42	0	0	0	0	0	0	6	Opcional

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		
Simulação de Voo	MAA	D	168	28	0	0	0	0	0	0	6	Obrigatória
Otimização Multidisciplinar de Aeronaves	MAA	D	168	28	0	0	0	0	0	0	6	Opcional
Dinâmica Computacional	MEC	D	168	28	0	0	0	0	0	0	6	Opcional
Mecânica de Sólidos Computacional	MEC	D	168	28	0	0	0	0	0	0	6	Opcional
Turbulência	TTCE	D	168	28	0	0	0	0	0	0	6	Opcional
Vibrações Mecânicas	PMME	D	168	28	0	0	0	0	0	0	6	Opcional
Arquiteturas para Computação de Elevado Desempenho.	COMP	D	168	42	0	0	0	0	0	0	6	Opcional

205781784

Despacho n.º 3092/2012

Programa de Doutoramento em Engenharia Eletrotécnica 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 Eletrotécnica e de Computadores, por Despacho n.º 17656/2008, publicado no *Diário da República* n.º 124, 2.ª série, de 30 de junho, sendo o plano de estudos posteriormente alterado pelo Despacho n.º 29328/2008, publicado no *Diário da República* n.º 221, 2.ª série, de 13 de novembro, e Despacho n.º 21339/2009, publicado no *Diário da República* n.º 184, 2.ª série, de 22 de setembro, 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 Eletrotécnica 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 Eletrotécnica e de Computadores, e ministra o ciclo de estudos a ele conducente.

2.º

Organização do curso

O curso de doutoramento em Engenharia Eletrotécnica 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 Eletrotécnica 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:

a) 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;

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

c) Processo de registo do tema da tese;

d) Condições de preparação da tese;

e) Regras sobre a apresentação e entrega da tese e sua apreciação;

f) Regras sobre os prazos máximos para a realização do ato público de defesa da dissertação, do trabalho de projeto ou do relatório de estágio;

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

h) Regras sobre as provas de defesa da tese;