

UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA

Reitoria

Despacho n.º 7566/2008

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 4.º dos Estatutos da Universidade Técnica de Lisboa, homologados pelo Despacho Normativo n.º 70/89, de 1 de Agosto, e, em conformidade com o disposto no Decreto-Lei n.º 74/2006 de 24 de Março, aprova a criação do Doutoramento no ramo de Engenharia Computacional, na sequência do registo de criação com o n.º R/B-Cr-437/2007, efectuado na Direcção-Geral do Ensino Superior, nos termos que se seguem:

1.º

Criação

1- A Universidade Técnica de Lisboa, através do Instituto Superior Técnico, cria o doutoramento no ramo de Engenharia Computacional, de acordo com a deliberação do Senado n.º 2/UTL/2007, de 27 de Junho, e em conformidade com o regime jurídico fixado pelo Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março.

2- Em resultado desta criação, a Universidade Técnica de Lisboa, através do Instituto Superior Técnico, confere o grau de doutor no ramo de Engenharia Computacional, e ministra o ciclo de estudos a ele conducente.

2.º

Organização do Curso

1 — O curso conducente ao grau de doutor no ramo de Engenharia Computacional organiza-se pelo sistemas de unidades de crédito (ECTS).

2 — O grau de doutor será conferido aos que completarem, com aproveitamento, o curso de doutoramento no ramo de Engenharia Computacional, e obtiverem aprovação no acto público de defesa da tese.

3.º

Estrutura Curricular e Plano de Estudos

A estrutura curricular e o plano de estudos do curso conducente ao grau de doutor no ramo de Engenharia Computacional 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, Deliberação n.º 1487/2006 publicada no *Diário da República* n.º 207, 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 selecção;

b) Processo de nomeação do orientador ou dos orientadores, condições em que é admitida a co-orientação 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 acto público de defesa da tese, 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

Data de Entrada em Vigor

O presente Despacho entra em vigor na data da sua publicação.

6.º

Início de funcionamento

O curso conducente ao grau de Doutor no ramo de Engenharia Computacional entra em funcionamento no ano lectivo de 2008/2009.

12 de Fevereiro de 2008. — O Reitor, *Fernando Ramôa Ribeiro*.

ANEXO AO DESPACHO REITORAL N.º 6/UTL/2008

**Estrutura Curricular e Plano de Estudos
do curso de Doutoramento
no ramo de Engenharia Computacional**

1. Estabelecimento de ensino: Universidade Técnica de Lisboa
2. Unidade orgânica: Instituto Superior Técnico
3. Curso: Engenharia Computacional
4. Grau: Doutor
5. Área científica predominante do curso: Engenharia Computacional
6. Número de créditos para a obtenção do grau: curso de doutoramento — 58,5 ECTS; Tese de doutoramento — 180 ECTS
7. Duração normal do curso: 3,5 a 4 anos
8. Opções/ramos: não se aplica
9. Áreas científicas:

QUADRO N.º 1

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Mecânica Estrutural e Computacional	MEC	6	0 a 19.5
Metodologia e Tecnologia da Programação	MTP	6	0
Análise Real e Análise Funcional	ARAF	6	0
Equações Diferenciais e Sistemas Dinâmicos	EDSD	6	0
Análise Numérica e Análise Aplicada	ANAA	6	0 a 12
Mecânica Estrutural e Estruturas	MEE	6	0 a 6
Energia	Energ		0 a 6
Lógica e Computação	LogCom		0 a 6
Termodinâmica e Tecnologias de Conversão de Energia	TTCE		0 a 18
Mecânica Aplicada e Aeroespacial	MAA		0 a 6
Tecnologia Mecânica e Gestão Industrial	TMGI		0 a 6
Física Tecnológica	FisTec		0 a 6
Controlo Automação e Informática Industrial	CAII		0 a 7.5
Opção Livre	OL		0 a 12
<i>Total</i>		36	(a) 22.5

(a) Número de créditos optativos necessários à conclusão do curso.

Plano de Estudos do curso de Doutoramento no ramo de Engenharia Computacional

Universidade Técnica de Lisboa — Instituto Superior Técnico

Programa de Doutoramento no ramo de Engenharia Computacional

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)	
Análise Funcional Aplicada	ARAF	semestral	168	42	0	0	0	0	0	0	0	6	Obrigatória
Análise Numérica de Equações Diferenciais Parciais	ANAA	semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	0	6	Obrigatória
Computação Paralela e Distribuída	MTP	semestral	168	42	0	21	0	0	0	0	0	6	Obrigatória
Métodos Computacionais	MEC	semestral	168	28	0	0	0	0	0	0	0	6	Obrigatória
Optimização, Cálculo das Variações e Controlo Ótimo	EDSD	semestral	168	42	0	0	0	0	0	0	0	6	Obrigatória
Processamento de Imagem e Geometria Computacional	MEE	semestral	168	42	0	0	0	0	0	0	0	6	Obrigatória
Dinâmica de Fluidos Computacional	TTCE	semestral	168	28	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Mecânica dos Sólidos Computacional	MEC	semestral	168	28	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Métodos Computacionais em Electromagnetismo	Energ	semestral	168	42	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1
Dinâmica Computacional	MEC	semestral	168	28	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 2
Dinâmica de Fluidos Computacional	TTCE	semestral	168	28	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 2 (+)
Mecânica dos Sólidos Computacional	MEC	semestral	168	28	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 2 (+)
Análise e Controlo de Sistemas Biomecânicos	CAII	semestral	210	42	28	0	0	0	0	0	0	7.5	Opcional 2
Biomecânica da Circulação	TTCE	semestral	210	42	28	0	0	0	0	0	0	7.5	Opcional 2
Computabilidade e Complexidade	LogCom	semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 2
Dinâmica de Sistemas Mecânicos	MEC	semestral	168	42	14	7	0	0	0	0	0	6	Opcional 2
Estruturas Adaptativas	MAA	semestral	168	28	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 2
Física Computacional e Simulação Numérica de Plasmas	FisTec	semestral	168	0	0	0	0	2	0	2	0	6	Opcional 2
Mecânica dos Fluidos Computacional	TTCE	semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 2
Mecânica Estrutural	MEC	semestral	168	42	14	7	0	0	0	0	0	6	Opcional 2
Métodos Computacionais em Electromagnetismo	Energ	semestral	168	42	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 2 (+)
Métodos Matemáticos e Numéricos em Mecânica dos Fluidos	ANAA	semestral	168	42	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 2
Métodos Matemáticos em Engenharia	MEE	semestral	168	42	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 2
Métodos Numéricos em Enformação Plástica	TMGI	semestral	168	28	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 2
Modelação e Projecto em Biomecânica e Biomateriais	MEC	semestral	210	42	28	0	0	0	0	0	0	7.5	Opcional 2
Modelos Matemáticos em Hemodinâmica	ANAA	semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 2
Problemas Inversos em Equações Diferenciais e Imagiologia Médica	ANAA	semestral	168	42	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 2
Projecto Integrado por Computador	MEC	semestral	126	28	21	0	0	0	0	0	0	4.5	Opcional 2
Simulação Computacional de Escoamentos Reactivos	TTCE	semestral	168	28	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 2
Tópico Avançados em Mecânica dos Fluidos Computacional	TTCE	semestral	168	28	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 2
Opção Livre 1	OL	semestral	168									6	Opcional 2 (*)
Opção Livre 2	OL	semestral	168									6	Opcional 2 (*)

Nota:

Opcional 1 — Escolher duas unidades curriculares (12 créditos ECTS) das classificadas com “Opcional 1”

Opcional 2 — Escolher duas unidades curriculares (12 créditos ECTS) das classificadas com “Opcional 2”

(+) — Só é possível escolher esta unidade curricular como “Opcional 2” se não tiver sido escolhida como “Opcional 1”

(*) — Unidade curricular de outros Programas de Doutoramento ou cursos de 3º Ciclo do IST, com a aprovação prévia do Coordenador do Curso.

A não especificação do semestre lectivo das unidades curriculares prende-se com o facto de um número apreciável de unidades curriculares poder funcionar quer no primeiro quer no segundo semestre, dependendo do número de alunos inscritos, desde que não exista uma sequência ou pré requisito de umas unidades curriculares em relação a

outras, permitindo assim uma maior flexibilidade na gestão de recursos humanos associados a este programa de doutoramento. Anualmente o Coordenador do Programa de Doutoramento proporá ao conselho científico do IST quais as unidades curriculares que funcionarão no 1º e no 2º semestre.