

AEC Programação em Redes

QUADRO N.º 15

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)								Créditos (6)	Observações (7)	
			Total (4)	Contacto									
				T	TP	PL	TC (5)	S	E	OT			
Computação Paralela e Distribuída	MTP	Semestral . . .	168	42	0	21	0	0	0	0	0	6.0	

AEC Gestão e Planeamento de Redes de Comunicações

QUADRO N.º 16

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)								Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto								
				T	TP	PL	TC (5)	S	E	OT		
Computação em Nuvem	ASO	Semestral . . .	210	42	0	21	0	0	0	0	7.5	

Tronco Comum

2.º ano, 2.º semestre

QUADRO N.º 17

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)								Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto								
				T	TP	PL	TC (5)	S	E	OT		
Dissertação em Engenharia de Redes de Comunicações.	Diss	Semestral . . .	840	0	0	0	0	0	20	1	30,0	*

Disciplinas que funcionam todos os semestres. Projecto possui precedência sobre Dissertação

202159374

Despacho n.º 18678/2009

O Reitor da Universidade Técnica de Lisboa, sob proposta do conselho científico do Instituto Superior Técnico, na sequência da alteração do curso de Mestrado em Matemática e Aplicações, aprova a alteração do referido curso, nos termos da seguinte legislação:

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;

Decreto-Lei 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;

Despacho n.º 2359/2007, 2.ª série, de 14 de Fevereiro de 2007, cria o ciclo de estudos;

Despacho n.º 28757/2008, 2.ª série, de 7 de Novembro de 2008, 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 em Matemática e Aplicações.

2 — Em resultado desta alteração, a Universidade Técnica de Lisboa, através do Instituto Superior Técnico, confere o grau de mestre em Matemática e Aplicações e ministra o ciclo de estudos a eles conducente.

2.º

Organização do curso

1 — O curso conducente ao grau de mestre em Matemática e Aplicações, adiante simplesmente designado por curso, organiza-se pelo sistema de unidades de crédito.

2 — O grau de mestre será conferido aos que satisfizerem as condições previstas no artigo 23.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, republicado em anexo ao Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 Junho.

3.º

Estrutura curricular e plano de estudos

A estrutura curricular, as áreas de especialização e os planos de estudo do curso conducente ao grau de mestre em Matemática e Aplicações é o que consta no Anexo ao presente Despacho.

4.º

Classificação final

1 — 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.

2 — A classificação final correspondente 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.

3 — 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 da dissertação;
- 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 2009-2010;
 - 2 — Comunicação feita à Direcção-Geral do Ensino Superior no dia 5 de Agosto de 2009.
- 5 de Agosto de 2009. — O Reitor, *Fernando Ramôa Ribeiro*.

ANEXO I

Estrutura curricular e plano de estudos do curso de mestrado em Matemática e Aplicações

- 1 — Estabelecimento de ensino: Universidade Técnica de Lisboa.
- 2 — Unidade orgânica: Instituto Superior Técnico.
- 3 — Curso: Matemática e Aplicações.
- 4 — Grau: Mestre.
- 5 — Área científica predominante do curso: Matemática.
- 6 — Número de créditos para obtenção do grau: 120.
- 7 — Duração normal do curso: 4 Semestres.
- 8 — Opções/ramos: Área de Especialização em Matemática e Aplicações Fundamentais.
- 9 — Áreas científicas: Área de Especialização em Matemática Aplicada e Computação.

Tronco Comum

QUADRO N.º 1

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Todas as áreas científicas do IST* . . .	Diss	42	
<i>Total</i>		42	

(*) O Projecto de Investigação em Matemática e Aplicações e a Dissertação de Mestrado em Matemática e Aplicações poderão ser desenvolvidas no âmbito de qualquer uma das Áreas Científicas do IST em domínios relacionados com o objectivo do curso.

Área de especialização em Matemática e Aplicações Fundamentais

QUADRO N.º 2

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Área Científica de Análise Real e Análise Funcional.	ARAF		25,5
Área Científica de Álgebra e Topologia.	AlgTop		31,5
Área Científica de Geometria	Geom		18
Área Científica de Equações Diferenciais e Sistemas.	EDSD		24
Dinâmicos			
Área Científica de Física-Matemática	FM		6
Áreas Científicas Transversais	CT		9
Todas as áreas científicas do IST	OL		28,5
<i>Total</i>			78

Área de especialização em Matemática Aplicada e Computação

QUADRO N.º 3

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Área Científica de Análise Real e Análise Funcional.	ARAF		25,5
Área Científica de Lógica e Computação.	LogCom		25,5
Área Científica de Análise Numérica e Análise Aplicada.	ANAA		61,5
Área Científica de Probabilidades e Estatística.	PE		48
Área Científica de Equações Diferenciais e Sistemas.	EDSD		12
Dinâmicos			
Áreas Científicas Transversais	CT		9
Todas as áreas científicas do IST	OL		28,5
<i>Total</i>			78 (1)

(1) Indicar o número de créditos das áreas científicas optativas, necessários para obtenção do grau ou diploma.

10 — Observações:

Em qualquer das áreas de especialização as opções necessitam de aprovação da coordenação do mestrado em Matemática e Aplicações.

Para a área de especialização em Matemática e Aplicações Fundamentais há que cumprir os requisitos seguintes:

Área científica de Análise Real e Análise Funcional (ARAF) — entre os 1.º e 2.º anos curriculares deverão ser escolhidos pelo menos 12 ECTS;

Área científica de Álgebra e Topologia (AlgTop) entre os 1.º e 2.º anos curriculares deverão ser escolhidos pelo menos 12 ECTS;

Área científica de Geometria (Geom) entre os 1.º e 2.º anos curriculares deverão ser escolhidos pelo menos 12 ECTS;

Área científica de Equações Diferenciais e Sistemas Dinâmicos (EDSD) — entre os 1.º e 2.º anos curriculares deverão ser escolhidos pelo menos 12 ECTS.

Para a área de especialização em Matemática Aplicada e Computação há que cumprir os requisitos seguintes:

Área científica de Análise Real e Análise Funcional (ARAF) — entre os 1.º e 2.º anos curriculares deverão ser escolhidos pelo menos 6 ECTS;

Área científica de Equações Diferenciais e Sistemas Dinâmicos (EDSD) — entre os 1.º e 2.º anos curriculares deverão ser escolhidos pelo menos 6 ECTS;

Área científica de Lógica e Computação (LogCom) — entre os 1.º e 2.º anos curriculares deverão ser escolhidos pelo menos 12 ECTS;

Área científica de Análise Numérica e Análise Aplicada (ANAA) — entre os 1.º e 2.º anos curriculares deverão ser escolhidos pelo menos 12 ECTS;

Área científica de Probabilidades e Estatística (PE) entre os 1.º e 2.º anos curriculares deverão ser escolhidos pelo menos 12 ECTS.

Universidade Técnica de Lisboa/Instituto Superior Técnico

Mestrado em Matemática e Aplicações

Mestrado

Matemática

Tronco Comum

2.º Ano

QUADRO N.º 4

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações	
			Total	Contacto									
				T	TP	PL	TC	S	E	OT			
Projecto de Investigação em Matemática e Aplicações.	Diss	Semestral	336	0	0	0	0	0	0	0	112	12	
Dissertação de Mestrado em Matemática e Aplicações.	Diss	Semestral	840	0	0	0	0	0	0	0	280	30	

Área de especialização em Matemática e Aplicações Fundamentais

QUADRO N.º 5

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações	
			Total	Contacto									
				T	TP	PL	TC	S	E	OT			
Fundamentos de Álgebra	AlgTop	Semestral	210	56	21	0	0	0	0	0	0	7.5	Prog. Transição
Complementos de Álgebra	AlgTop	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	0	6	Opção 1
Topologia Algébrica	AlgTop	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	0	6	Opção 1
Combinatória e Teoria dos Códigos	AlgTop	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	0	6	Opção 2
Programação Matemática	AlgTop	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	0	6	Opção 2
Fundamentos de Topologia e Análise Real	ARAF	Semestral	210	56	21	0	0	0	0	0	0	7.5	Prog. Transição
Análise Funcional	ARAF	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	0	6	Opção 1
Complementos de Análise Complexa	ARAF	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	0	6	Opção 1
Complementos de Análise Real	ARAF	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	0	6	Opção 1
Equações Diferenciais Ordinárias	EDSD	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	0	6	Opção 1
Equações Diferenciais Parciais	EDSD	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	0	6	Opção 1
Mecânica Geométrica	EDSD	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	0	6	Opção 2
Teoria Ergódica e Dinâmica Hiperbólica	EDSD	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	0	6	Opção 2
Geometria Riemanniana	Geom	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	0	6	Opção 1
Geometria Diferencial	Geom	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	0	6	Opção 2
Superfícies de Riemann e Curvas Algébricas	Geom	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	0	6	Opção 2
Relatividade Matemática	FM	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	0	6	Opção 3
Seminário de Investigação e Relatório A	CT	Semestral	168	0	0	0	0	28	0	14	0	6	Opção 4
Seminário de Investigação e Relatório B	CT	Semestral	84	0	0	0	0	14	0	7	0	3	Opção 4
Opção IST-A	OL	Semestral	168	-	-	-	-	-	-	-	-	6	Opção 3
Opção IST-B	OL	Semestral	126	-	-	-	-	-	-	-	-	4.5	Opção 3
Opção IST-C	OL	Semestral	168	-	-	-	-	-	-	-	-	6	Opção 3
Opção IST-D	OL	Semestral	168	-	-	-	-	-	-	-	-	6	Opção 3
Opção IST-E	OL	Semestral	168	-	-	-	-	-	-	-	-	6	Opção 3

(i) Dentro das unidades curriculares listadas na mesma área científica deve ser usada a seguinte ordem: Prog. Transição < Opção 1 < Opção 2 salvo diferente parecer da coordenação de Mestrado, com base no curriculum do aluno.

(ii) Escolher no máximo uma Opção 4.

(iii) Opção IST: designa uma unidade curricular de qualquer 2.º ou 3.º ciclo do IST em funcionamento

Área de especialização em Matemática Aplicada e Computação

QUADRO N.º 6

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações	
			Total	Contacto									
				T	TP	PL	TC	S	E	OT			
Análise Numérica	ANAA	Semestral	210	56	21	0	0	0	0	0	0	7.5	Prog. Transição
Análise Numérica de EDPs	ANAA	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	0	6	Opção 1

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
Análise Numérica Funcional e Optimização . . .	ANAA	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opção 1
Mét. Matemáticos em Hemodinâmica	ANAA	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opção 2
Métodos Matemáticos em Problemas da Engenharia.	ANAA	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opção 2
Análise Aplicada	ANAA	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opção 3
Análise Numérica de Eq. Integrais	ANAA	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opção 3
Métodos Numéricos para EDOs	ANAA	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opção 3
Complementos de An. Numérica de EDPs	ANAA	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opção 3
Elementos de Fronteira e Aplicações	ANAA	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opção 3
Fundamentos de Topologia e Análise Real	ARAF	Semestral	210	56	21	0	0	0	0	0	7.5	Prog. Transição
Análise Funcional	ARAF	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opção 1
Complementos de Análise Complexa	ARAF	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opção 1
Complementos de Análise Real	ARAF	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opção 1
Equações Diferenciais Ordinárias	EDSD	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opção 1
Equações Diferenciais Parciais	EDSD	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opção 1
Fundam. de Lógica e Teoria da Computação	LogCom	Semestral	210	56	21	0	0	0	0	0	7.5	Prog. Transição
Computabilidade e Complexidade	LogCom	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opção 1
Concepção e Verif. de Sist. Concorrentes	LogCom	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opção 2
Criptografia e Protocolos de Segurança	LogCom	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opção 2
Estatística Matemática	PE	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opção 1
Teoria da Probabilidade	PE	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opção 1
Introdução à Matemática Financeira	PE	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opção 2
Estatística Biomédica	PE	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opção 2
Análise de Dados Categorizados	PE	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opção 3
Análise Multivariada	PE	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opção 3
Métodos Estatísticos em Data Mining	PE	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opção 3
Processos Estocásticos e Aplicações	PE	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opção 3
Seminário de Investigação e Relatório A	CT	Semestral	168	0	0	0	0	28	0	14	6	Opção 4
Seminário de Investigação e Relatório B	CT	Semestral	84	0	0	0	0	14	0	7	3	Opção 4
Opção IST-A	OL	Semestral	168	-	-	-	-	-	-	-	6	Opção 3
Opção IST-B	OL	Semestral	126	-	-	-	-	-	-	-	4.5	Opção 3
Opção IST-C	OL	Semestral	168	-	-	-	-	-	-	-	6	Opção 3
Opção IST-D	OL	Semestral	168	-	-	-	-	-	-	-	6	Opção 3
Opção IST-E	OL	Semestral	168	-	-	-	-	-	-	-	6	Opção 3

(i) Dentro das unidades curriculares listadas na mesma área científica deve ser usada a seguinte ordem: Prog. Transição < Opção 1 < Opção 2 < Opção 3, salvo diferente parecer da coordenação de Mestrado, com base no curriculum do aluno.

(ii) Escolher no máximo uma Opção 4.

Opção IST: designa uma unidade curricular de qualquer 2.º ou 3.º ciclo do IST em funcionamento.

202159641

Despacho n.º 18679/2009

O Reitor da Universidade Técnica de Lisboa, sob proposta do conselho científico do Instituto Superior Técnico, na sequência da alteração do curso de Mestrado em Biotecnologia, aprova a alteração do referido curso, nos termos da seguinte legislação:

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;

Decreto-Lei 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;

Despacho n.º 9058/2008, 2.ª série, de 27 de Março de 2008 cria 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 em Biotecnologia.

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

2.º

Organização do curso

1 — O curso conducente ao grau de mestre em Biotecnologia, adiante simplesmente designado por curso, organiza-se pelo sistema de unidades de crédito.

2 — O grau de mestre será conferido aos que satisfizerem as condições previstas no artigo 23.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, republicado em anexo ao Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 Junho.

3.º

Estrutura curricular e plano de estudos

A estrutura curricular e o plano de estudo do curso conducente ao grau de mestre em Biotecnologia é o que consta no Anexo ao presente Despacho.

4.º

Classificação final

1 — 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.

2 — A classificação final correspondente 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.

3 — 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;