

2 — Unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.): Departamento de Electrónica, Telecomunicações e Informática da UA.

3 — Curso: Doutoramento em Engenharia Electrotécnica.

4 — Grau ou diploma: 3.º ciclo — Doutoramento.

5 — Área científica predominante do curso: Engenharia Electrotécnica.

6 — Número de créditos, segundo o sistema europeu de transferência de créditos, necessário à obtenção do grau ou diploma: 240 ECTS.

7 — Duração normal do curso: 4 anos lectivos/8 semestres.

8 — Áreas científicas e créditos que devem ser reunidos para a obtenção do grau ou diploma.

Doutoramento em Engenharia Electrotécnica

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Engenharia Electrotécnica	ELE	24+180	18
Opção em Matemática ou Física	M/F		6
Opção Complementar			6
Opção Externa			6
<i>Total</i>		204	36

Plano de estudos

Doutoramento em Engenharia Electrotécnica

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observ.
			Total	Contacto		
Opção em Engenharia Electrotécnica	ELE	S1	162	56(42 T/PL+14 OT)	6	Opção
Opção em Engenharia Electrotécnica	ELE	S2	162	56(42 T/PL+14 OT)	6	Opção
Opção em Engenharia Electrotécnica	ELE	S2	162	56(42 T/PL+14 OT)	6	Opção
Seminário	ELE	S1	324	117 (33 T+84 S)	12	
Opção em Matemática e Física	M/F	S1	162	56(42 T/PL+14 OT)	6	Opção
Opção Complementar	ELE	S1	162	56(42 T/PL+14 OT)	6	Opção
Opção Externa		S2	162	56(42 T/PL+14 OT)	6	Opção
Preparação da Proposta de Tese	ELE	S2	324	30 OT	12	
Tese	ELE	S3 a S8	4860	486 OT	180	

Lista de disciplinas de opção:

1.º Semestre

AC	Unidade curricular	ECTS
ELE	Opção em Engenharia Electrotécnica	6
M/F	Opção em Matemática e Física	6
ELE	Opção Complementar	6
SEM	SEM — Seminário	12
<i>Total</i>		30

2.º Semestre

AC	Unidade curricular	ECTS
ELE	Opção em Engenharia Electrotécnica	6
ELE	Opção em Engenharia Electrotécnica	6
	Opção Externa	6
<i>Total</i>		18

Despacho n.º 26 970-AL/2007

Considerando que o Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, prevê que os estabelecimentos de ensino superior promovam, até ao final do ano lectivo 2008-2009, a adequação dos cursos que se encontram a ministrar e dos graus que estão autorizados a conferir à nova organização decorrente do Processo de Bolonha;

Considerando que, após resolução de todas as questões suscitadas, foi registada, pela Direcção-Geral do Ensino Superior, a criação do curso ministrado na Universidade de Aveiro ao nível do 3.º ciclo;

Assim, ao abrigo da alínea d) do artigo 25.º da Lei n.º 108/88, de 24 de Setembro, alínea e) do artigo 17.º e alínea g) do n.º 2 do artigo 22.º dos Estatutos da Universidade de Aveiro, aprovado pelo Despacho Normativo n.º 52/89, de 1 de Junho, publicado no *Diário da República*, n.º 140, 1.ª série, de 21 de Junho de 1989, conjugado

com o disposto no n.º 4 do artigo 4.º do Decreto-Lei n.º 155/89, de 11 de Maio, no Despacho n.º 39-R/93, de 5 de Julho, no disposto no Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, determino a publicação da estrutura curricular e do plano de estudos do ciclo de estudos criado.

18 de Setembro de 2007. — A Reitora, *Maria Helena Nazaré*.

Programa Doutoral em Matemática e Aplicações

(Registado na Direcção-Geral do Ensino Superior com o n.º R/B-CR-397/2007)

Estrutura curricular:

1 — Estabelecimento de ensino: Universidade de Aveiro (UA) e Universidade do Minho (UM).

2 — Unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.): Departamento de Matemática da Universidade de Aveiro e Departamento de Matemática da Universidade do Minho.

3 — Curso: Programa Doutoral em Matemática e Aplicações.

4 — Grau ou diploma: 3.º ciclo — Doutoramento.

5 — Área científica predominante do curso: Matemática.

6 — Número de créditos, segundo o sistema europeu de transferência de créditos, necessário à obtenção do grau ou diploma: 240 ECTS.

7 — Duração normal do curso: 4 anos lectivos/8 semestres.

8 — Áreas científicas e créditos que devem ser reunidos para a obtenção do grau ou diploma:

Programa Doutoral em Matemática e Aplicações

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Matemática	M	213-228	12-27
Outras		0	0-15
<i>Total</i>		213-228	12-27

Plano de estudos

Programa Doutoral em Matemática e Aplicações

1.º Ano/1.º Semestre

Área científica	Unidades curriculares	Tempo de trabalho (horas)		Créditos
		Total	Contacto	
M	D1 — Tópicos de Matemática Pura	162	T: 45 ou OT: 30	6
M	D2 — Tópicos de Matemática Aplicada	162	T: 45 ou OT: 30	6
	Opção M1	0-202,5		0-7,5
M	Laboratório de Investigação	283,5 a 486	OT: 10,5 a 18	10,5-18
Total				30

1.º Ano/2.º Semestre

Área científica	Unidades curriculares	Tempo de trabalho (horas)		ECTS
		Total	Contacto	
M	Opção D3	162	OT: 30	6
M	Opção D4	162	OT: 30	6
	Opção M2	0-202,5		0-7,5
M	Preparação do Projecto de Tese	283,5 a 486	OT: 10,5 a 18	10,5-18
Total				30

2.º Ano

Área científica	Unidades curriculares	Tempo de trabalho (horas)		ECTS
		Total	Contacto	
M	Tese	1 620	OT: 60	60

3.º Ano

Área científica	Unidades curriculares	Tempo de trabalho (horas)		ECTS
		Total	Contacto	
M	Tese	1620	OT: 60	60

4.º Ano

Área científica	Unidades curriculares	Tempo de trabalho (horas)		ECTS
		Total	Contacto	
M	Tese	1 620	OT: 60	60

Lista de disciplinas de opção:

Opções D1 e D2 (Área Científica: Matemática)

Disciplinas de largo espectro cujo conteúdo será decidido em cada ano pelos órgãos científicos competentes:

Opções D3 e D4

AC	Unidade curricular	ECTS
M	Álgebra e Topologia	6
M	Algoritmos Numéricos Paralelos	6
M	Análise Multívoca e Inclusões Diferenciais	6
M	Aproximação Não Linear, Espaços de Bergman e de Coorbit	6
M	Análise e Controlo de Sistemas Lineares	6
M	Análise de Clifford e Aplicações	6
M	Aproximação Complexa e Hipercomplexa	6
M	Cálculo das Variações e Controlo Óptimo	6
M	Cálculo em Dimensão Infinita	6
M	Classes de Operadores	6
M	Códigos e Sistemas	6
M	Controlo Predictivo	6
M	Elementos de Teoria Cinética	6

AC	Unidade curricular	ECTS
M	Estatística Bayesiana	6
M	Estruturas Geométricas	6
M	EDP's e Inequações Variacionais	6
M	Funções Especiais de Várias Variáveis	6
M	Frames e Representações Esparsas de Sinais	6
M	Geometria Combinatória	6
M	Métodos Geométricos Avançados da Física	6
M	Optimização Geométrica	6
M	Optimização e Desenho de Redes	6
M	Problemas de Resistência Mínima e Máxima	6
M	Programação Linear Inteira	6
M	Sistemas Comportamentais	6
M	Sistemas Dinâmicos Avançados	6
M	Sistemas Algébricos Gerais	6
M	Teoria de Tipos	6
M	Teoria da Optimização	6
M	Teoria Algébrica dos Grafos	6
M	Teoria do Controlo Não Linear	6
M	Teoria dos Espaços de Funções	6
M	Tópicos Avançados em Teoria de Semigrupos	6
M	Tópicos Avançados de Séries Temporais	6
M	Tópicos de Teoria de Matrizes	6
M	Topologia Algébrica	6

Opções M1 e M2

Escolhidas entre disciplinas obrigatórias ou optativas do Mestrado em Matemática e Aplicações do DMAT-UA ou dos mestrados oferecidos pelo DMAT-UM ou entre disciplinas de mestrado ou de doutoramento de outras áreas, de acordo com o percurso de formação traçado para o aluno, ouvido o mesmo sobre os seus interesses de investigação.

Despacho n.º 26 970-AM/2007

Considerando que o Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, prevê que os estabelecimentos de ensino superior promovam, até ao final do ano lectivo 2008-2009, a adequação dos cursos que se encontram a ministrar e dos graus que estão autorizados a conferir à nova organização decorrente do Processo de Bolonha;

Considerando que, após resolução de todas as questões suscitadas, foi registada, pela Direcção-Geral do Ensino Superior, a criação do curso ministrado na Universidade de Aveiro ao nível do 3.º ciclo;

Assim, ao abrigo da alínea d) do artigo 25.º da Lei n.º 108/88, de 24 de Setembro, alínea e) do artigo 17.º e alínea g) do n.º 2 do artigo 22.º dos Estatutos da Universidade de Aveiro, aprovado pelo Despacho Normativo n.º 52/89, de 1 de Junho, publicado no *Diário da República*, n.º 140, 1.ª série, de 21 de Junho de 1989, conjugado com o disposto no n.º 4 do artigo 4.º do Decreto-Lei n.º 155/89, de 11 de Maio, no Despacho n.º 39-R/93, de 5 de Julho, no disposto no Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, determino a publicação da estrutura curricular e do plano de estudos do ciclo de estudos criado.

9 de Outubro de 2007. — A Reitora, *Maria Helena Nazaré*.

Doutoramento em Ciência e Engenharia de Materiais

(Registado na Direcção-Geral do Ensino Superior com o n.º R/B-CR-422/2007)

Estrutura curricular:

- 1 — Estabelecimento de ensino: Universidade de Aveiro (UA).
- 2 — Unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.): Departamento de Engenharia Cerâmica da UA.
- 3 — Curso: Doutoramento em Ciência e Engenharia de Materiais.
- 4 — Grau ou diploma: Doutoramento/3.º Ciclo.
- 5 — Área científica predominante do curso: Ciência e Engenharia de Materiais.
- 6 — Número de créditos, segundo o sistema europeu de transferência de créditos, necessário à obtenção do grau ou diploma: 240.
- 7 — Duração normal do curso: 4 anos lectivos/8 semestres.
- 8 — Áreas científicas e créditos que devem ser reunidos para a obtenção do grau ou diploma:

Doutoramento em Ciência e Engenharia de Materiais

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Ciência e Eng. de Materiais	CEM	24	—
Nanociências e Nanotecnologias	NN	6	—
Química ou Física	Q ou F	—	6
Gestão/Ciência e Eng. do Ambiente	GES	—	6
Qualquer área científica do curso e opção livre	—	—	18
Tese	CEM	180	—
<i>Totais parciais</i>		210	30
<i>Total</i>		240	

Plano de estudos**Doutoramento em Ciência e Engenharia de Materiais****1.º Ano/1.º Semestre**

Área científica	Unidades curriculares	Tempo de trabalho (horas)		ECTS
		Total	Contacto	
CEM	Técnicas Avançadas de Caracterização de Materiais	162	60	6
CEM	Cinética no Processamento Avançado de Sólidos	162	60	6
F/Q/CEM/DS	Opção1			6
CEA/CTS/EMEC	Opção 2			6
<i>Total</i>				24

1.º Ano/2.º Semestre

Área científica	Unidades curriculares	Tempo de trabalho (horas)		ECTS
		Total	Contacto	
NN	Materiais 2D e 3D Nanoestruturados	162	60	6
F/Q/CEM/DS	Opção 3			6
CEA/CTS/EMEC	Opção4			6
	Opção 5			6
CEM	Projecto de Tese	324	40	12
<i>Total</i>				36

2.º Ano

Área científica	Unidades curriculares	Tempo de trabalho (horas)		ECTS
		Total	Contacto	
CEM	Tese	1 620	60	60