

2.º Ano

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observ.
			Total	Contacto		
Tese	EMEC	—	1620	OT: 60	60	

3.º Ano

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observ.
			Total	Contacto		
Tese	EMEC	—	1620	OT: 60	60	

4.º Ano

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observ.
			Total	Contacto		
Tese	EMEC	—	1620	OT: 60	60	

Lista de disciplinas de opção:

Unidades curriculares	Área científica	Tempo de trabalho (horas)		Créditos
		Total	Contacto	
Tópicos Avançados em Térmica e Fluidos	EMEC	162	T: 28; OT: 20	6
Análise Energética de Sistemas	EMEC	162	T: 28; OT: 20	6
Desenvolv. de Ferramentas de Simulação Numérica	EMEC	162	T: 28; OT: 20	6
Projecto Mecânico Avançado	EMEC	162	T: 28; OT: 20	6
EMEC/Sistemas Avançados de Automação	EMEC	162	T: 28; OT: 20	6
Ciência e Tecnologia das Superfícies	EMEC	162	T: 28; OT: 20	6
Tecnologias de Fabrico Avançadas	EMEC	162	T: 28; OT: 20	6
Engenharia do Produto	EMEC	162	T: 28; OT: 20	6
Processos e Sistemas Biomecânicos	EMEC	162	T: 28; OT: 20	6
Produto Inteligente e Bio-Inspirado	EMEC	162	T: 28; OT: 20	6
Disciplinas de outros programas doutorais ou de nível avançado das áreas científicas indicadas.	FIS/GES/CEM/ELE/ NN/I/CEA	162	T: 28; OT: 20	

Despacho n.º 26 970-AB/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.

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

Doutoramento em Química

(Registado na Direcção-Geral do Ensino Superior com o n.º R/B-CR-364/2007)

Estrutura curricular:

- 1 — Estabelecimento de ensino: Universidade de Aveiro (UA).
- 2 — Unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.): Departamento de Química da UA.
- 3 — Curso: Doutoramento em Química.
- 4 — Grau ou diploma: 3.º ciclo — Doutoramento.
- 5 — Área científica predominante do curso: Química.
- 6 — Número de créditos, segundo o sistema europeu de transferência de créditos, necessário à obtenção do grau ou diploma: 180 créditos.
- 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 Química

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Química	Q	180+30*	6-18*
Engenharia Química	EQ		0-18*
Ciências ou Engenharia	EQ, F, B, BQ, M, CEM, CEA GES		0-6*
Gestão			6-12*
<i>Total</i>		180+30*	30*

Plano de estudos

Doutoramento em Química

1.º Ano/1.º Semestre

Área científica	Unidades curriculares	Tempo de trabalho (horas)		Créditos
		Total	Contacto	
Q Q/EQ Q F, B, BQ, M, CEM, CEA, GES Q	Opção I	162	OT: 30	6
	Opção II	162	OT: 30	6
	Opção III	162	OT: 30	6
	Opção IV	162	T: 45; OT: 20	6
	Preparação de Projecto de Tese	162	OT: 20	6
Total				30

1.º Ano/2.º Semestre

Área científica	Unidades curriculares	Tempo de trabalho (horas)		Créditos
		Total	Contacto	
GES Q Q	Opção V	162	OT: 20	6
	Laboratório de Investigação	486	OT: 20; PL: 10	18
	Seminário	162	OT: 20	6
Total				30

2.º Ano

Área científica	Unidades curriculares	Tempo de trabalho (horas)		Créditos
		Total	Contacto	
Q	Tese	810	OT: 200	60

3.º Ano

Área científica	Unidades curriculares	Tempo de trabalho (horas)		Créditos
		Total	Contacto	
Q	Tese	810	OT: 200	60

4.º Ano

Área científica	Unidades curriculares	Tempo de trabalho (horas)		Créditos
		Total	Contacto	
Q	Tese	810	OT: 200	60

Lista de disciplinas de opção:

Opção I

Área científica	Unidades curriculares	Tempo de trabalho (horas)		Créditos
		Total	Contacto	
Q	Análise Estrutural	162	OT: 30	6
Q	Síntese Química	162	OT: 30	6
Q	Tópicos Avançados de Quím. Computacional	162	OT: 30	6

Opções II e III

Área científica	Unidades curriculares	Tempo de trabalho (horas)		Créditos
		Total	Contacto	
Q	Análise Estrutural	162	OT: 30	6
EQ	Bio-Refinarias I	162	OT: 30	6
EQ	Concepção (Design) Molecular	162	OT: 30	6
EQ	Engenharia da Polimerização	162	OT: 30	6
Q	Espectroscopia Vibracional	162	OT: 30	6
Q	Fronteiras em Química Inorgânica	162	OT: 30	6
Q	Implementação de Métodos Analíticos	162	OT: 30	6
EQ	Termodinâmica de Sistemas Complexos	162	OT: 30	6

Área científica	Unidades curriculares	Tempo de trabalho (horas)		Créditos
		Total	Contacto	
Q	Química Bioanalítica	162	OT: 30	6
Q	Química de Metais de Transição e Lantanídeos	162	OT: 30	6
Q	Química de Nanoestruturas	162	OT: 30	6
Q	Química Física de Superfícies e Interfaces	162	OT: 30	6
Q	Síntese e Aplicações de Produtos Naturais ...	162	OT: 30	6
Q	Síntese Química	162	OT: 30	6
EQ	Tecnologias da Formulação	162	OT: 30	6
Q	Tópicos Actuais em Síntese Orgânica	162	OT: 30	6
Q	Tópicos Avançados de Quím. Computacional	162	OT: 30	6
BQ	Tóp. Avançados em Bioquím. dos Alimentos ..	162	OT: 30	6
Q	Tóp. Avançados em Espectrometria de Massa	162	OT: 30	6
Q	Tóp. Avançados em Quím. Ambiental	162	OT: 30	6
Q	Tóp. Avançados em Quím. dos Alimentos	162	OT: 30	6

Opção IV

Área científica	Unidades curriculares	Tempo de trabalho (horas)		Créditos
		Total	Contacto	
Q	Amostragem e Preparação de Amostras	163	T: 45; OT: 21	6
Q	Biocidas Orgânicos	164	T: 45; OT: 22	6
BQ	Bioquímica Alimentar I	165	T: 45; OT: 23	6
EQ	Coloides, Superfícies e Interfaces	166	T: 45; OT: 24	6
Q	Compos. e Característ. de Prod. Alimentares	167	T: 45; OT: 25	6
CEM	Física de Materiais	168	T: 45; OT: 26	6
Q	Garantia da Qualidade Analítica	169	T: 45; OT: 27	6
Q	Polímeros I	170	T: 45; OT: 28	6
Q	Química de Materiais Agro-Florestais	171	T: 45; OT: 29	6
CEM	Química de Materiais	172	T: 45; OT: 30	6
Q	Química Medicinal	173	T: 45; OT: 31	6
Q	Reactividade dos Compostos Orgânicos	174	T: 45; OT: 32	6
Q	Sensores Químicos	175	T: 45; OT: 33	6
CEM	Técnicas de Caracterização de Materiais	176	T: 45; OT: 34	6
GES	Empreendedorismo	177	T: 45; OT: 35	6
GES	Avaliação de Polít. de Inovação e Tecnologia	178	T: 45; OT: 36	6
GES	Transferência de Tecnologia	179	T: 45; OT: 37	6
GES	Tratamento e Análise de Dados	180	T: 45; OT: 38	6
F, B, M, CEM, CEA	Disciplinas de 3.º Ciclo e de Mestrados das seguintes áreas científicas	181	T: 45; OT: 39	6

Opção V

Área científica	Unidades curriculares	Tempo de trabalho (horas)		Créditos
		Total	Contacto	
GES	Empreendedorismo	162	OT: 20	6
GES	Avaliação de Polít. de Inovação e Tecnologia	162	OT: 20	6
GES	Transferência de Tecnologia	162	OT: 20	6
GES	Tratamento e Análise de Dados	162	OT: 20	6

Despacho n.º 26 970-AC/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 2.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.

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

Doutoramento em Nanociências e Nanotecnologia

(Registado na Direcção-Geral do Ensino Superior com o n.º R/B-CR-60/2007)

Estrutura curricular:

- 1 — Estabelecimento de ensino: Universidade de Aveiro (UA).
- 2 — Unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.): Departamento de Física, Departamento de Química, Departamento de Engenharia Cerâmica e do Vidro e Departamento Engenharia Mecânica da UA.
- 3 — Curso: Programa de Doutoramento em Nanociências e Nanotecnologia.
- 4 — Grau ou diploma: 3.º ciclo — Doutoramento.
- 5 — Área científica predominante do curso: Nanociências e Nanotecnologia.
- 6 — Número de créditos, segundo o sistema europeu de transferência de créditos, necessário à obtenção do grau ou diploma: 180-240.
- 7 — Duração normal do curso: 3/4 anos lectivos, 6/8 semestres.