

Deliberação n.º 2055/2009

Por despacho reitoral de 2009/04/07, no uso da competência atribuída pela Secção Permanente do Senado de 9 de Julho de 2008, sob proposta do conselho científico da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, foi aprovada, nos termos do disposto no artigo 76.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, a alteração da Estrutura Curricular do 2.º Ciclo de Estudos conducente ao grau de mestre em Física e Química em Contexto Escolar, pela Universidade do Porto, através da Faculdade de Ciências, adequado em 1 de Agosto de 2008.

A alteração da estrutura curricular e plano de estudos que a seguir se publicam foi comunicada à Direcção-Geral do Ensino Superior em 3 de Julho de 2009, de acordo com o estipulado no artigo 77.º do Decreto-Lei n.º 107/2008 de 25 de Junho.

- 1 — Estabelecimento de ensino:
Universidade do Porto
- 2 — Unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.):
Faculdade de Ciências
- 3 — Curso:
Física e Química em Contexto Escolar
- 4 — Grau ou diploma:
Mestre
- 5 — Área científica predominante do curso:
Física e Química
- 6 — Número de créditos, segundo o sistema europeu de transferência de créditos, necessário à obtenção do grau ou diploma:
120 ECTS
- 7 — Duração normal do curso:
4 semestres
- 8 — Opções, ramos, ou outras formas de organização de percursos alternativos em que o curso se estruturamos (se aplicável):
Não aplicável

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

QUADRO N.º 1

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Física	F	12	0 — 15
Astronomia	AST	0	0 — 15
Química	Q	12	0 — 15
Física / Ciências da Educação	F/CE	6	0 — 9
Química / Ciências da Educação	Q/CE	6	0 — 9
Física / Química / Ciências da Educação	F/Q/CE	60	0 — 6
Física / Química	F/Q	3	0
<i>Total</i>		99	21

10 — Observações:

As abreviaturas a usar no Plano de Estudos são as seguintes:

- T — Teórica
TP — Teórico-prática
P — Práticas
E — Estágio
OT — Orientação Tutorial

O 2.º ano destina-se primordialmente à execução e apresentação de um projecto.

11 — Plano de estudos:

Universidade do Porto — Faculdade de Ciências**Física e Química em Contexto Escolar**

Mestre

Física e Química

1.º ano

QUADRO N.º 2

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)							Créditos	Observações
			Total	Contacto (5)					OT		
				Total	T	TP	PL	E			
(1)	(2)	(3)	(4)	Total	T	TP	PL	E	OT	(6)	(7)
Didáctica da Física I (F481)	F/CE	S1	162	70	28	0	42	0	0	6	
Didáctica da Química I (Q481)	Q/CE	S1	162	70	28	0	42	0	0	6	
Física Complementar (F483)	F	S1	162	70	28	42	0	0	0	6	
Química Complementar (Q483)	Q	S1	162	70	28	42	0	0	0	6	
Metodologia de Investigação Educacional (CE421)	F/Q/CE	S1	162	63	21	42	0	0	0	6	
Laboratório Complementar de Física (F484)	F	S2	162	70	0	14	56	0	0	6	
Laboratório Complementar de Química (Q484)	Q	S2	162	70	0	14	56	0	0	6	
Monografia Científica (EFQ404)	F/Q	S2	81	28	0	0	0	0	28	3	
Opção A ou Opção B		S2	405							15	

2.º ano

QUADRO N.º 3

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)							Créditos	Observações
			Total	Contacto (5)					OT		
				Total	T	TP	PL	E			
(1)	(2)	(3)	(4)	Total	T	TP	PL	E	OT	(6)	(7)
Opção C Projecto (EFQ406)	F/Q/CE	S3 S3, S4	162 1458	56 492	0	0	0	450	42	6 54	CH CH

Unidade Curriculares optativas

Opção A

QUADRO N.º 4

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)							Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)							
				Total	T	TP	PL	E	OT		
Didáctica da Física II (F482)	F/CE	S2	162	70	28	0	42	0	0	6	CH
Didáctica da Química II (Q482)	Q/CE	S2	162	70	28	0	42	0	0	6	CH
Monografia Educacional (EFQ408)	F/Q/CE	S2	81	28	0	0	0	0	28	3	

Opção B

(deve escolher duas disciplinas, de entre o QUADRO n.º 5, abaixo)

QUADRO N.º 5

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)							Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)							
				Total	T	TP	PL	E	OT		
Tópicos de Física Moderna e Astrofísica (F202)	F	S2	202,5	63	42	21	0	0	7,5	N	
Física da Matéria Condensada (F304)	F	S2	202,5	63	42	21	0	0	7,5	N	
Óptica (F302)	F	S2	202,5	63	42	21	0	0	7,5	N	
Electrónica (F322)	F	S2	202,5	77	42	23	12	0	7,5	N	
Física Computacional (F316)	F	S2	202,5	70	28	0	42	0	7,5	N	
Laboratório de Engenharia Física I (F421)	F	S2	202,5	56	0	0	56	0	7,5	N	
Análise Química (Q432)	Q	S2	202,5	70	28	0	42	0	7,5		
Análise de Superfícies (Q436)	Q	S2	202,5	70	28	0	42	0	7,5		
Aspectos Químicos e Bioquímicos em Nutrição (Q404)	Q	S2	202,5	70	28	0	42	0	7,5		
Ecologia Industrial e Engenharia da Sustentabilidade (Q410)	Q	S2	202,5	70	42	28	0	0	7,5		
Energia e Desenvolvimento Sustentável (Q422)	Q	S2	202,5	70	42	28	0	0	7,5		
Interfaces e Colóides (Q424)	Q	S2	202,5	70	28	0	42	0	7,5		
Química Física dos Materiais (Q426)	Q	S2	202,5	70	42	28	0	0	7,5		
Polifenóis na Alimentação e Saúde (Q400)	Q	S2	202,5	70	28	0	42	0	7,5		
Compostos Bioactivos E Conceção De Fármacos (Q402)	Q	S2	202,5	70	28	0	42	0	7,5		
Estrutura e Metabolismo das Biomoléculas (Q406)	Q	S2	202,5	70	28	0	42	0	7,5		
Metrologia Química (Q430)	Q	S2	202,5	70	28	0	42	0	7,5		
Nanoquímica(Q412)	Q	S2	202,5	70	28	0	42	0	7,5		
Química Bioanalítica (Q434)	Q	S2	202,5	70	28	42	0	0	7,5		
Especiação Química e Biodisponibilidade de Contaminantes (Q416)	Q	S2	202,5	70	28	14	28	0	7,5		
Química Computacional (Q440)	Q	S2	202,5	70	28	0	42	0	7,5		
Termoquímica (Q420)	Q	S2	202,5	70	28	0	42	0	7,5		
Quimiometria (Q414)	Q	S2	202,5	70	42	28	0	0	7,5		
Fundamentos de Astronomia (AST112)	AST	S2	202,5	70	42	28	0	0	7,5	N	
Astronomia Estelar (AST232)	AST	S2	202,5	70	42	28	0	0	7,5	N	

Opção C

(deve escolher duas disciplinas, de entre o QUADRO n.º 6, abaixo)

QUADRO N.º 6

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)							Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)							
				Total	T	TP	PL	E	OT		
Multimédia e Comunicação em Ciência (DP481)	F/Q/CE	S3	81	28	0	28	0	0	0	3	CH
História da Ciência e da Tecnologia (F485)	F/CE	S3	81	28	16	12	0	0	0	3	CH
Educação, Ciência e Sociedade (Q485)	Q/CE	S3	81	28	28	0	0	0	0	3	CH

N -Nova; D — Deslocada de ano ou semestre; DEN — Denominação Alterada; CH — alteração de horas de contacto; CR — alteração do número de créditos;

3 de Julho de 2009. — O Reitor, José Carlos Diogo Marques dos Santos.