

Unidades curriculares	Área científica	Duração	Total de horas de trabalho	Horas de contacto					ECTS	Observações
				T	TP	PL	OT	Total		
Seminários de Higiene Ocupacional/Seminars on Occupational Hygiene.	TECSG	Semestral . . . . .	162	28	—	28	—	56	6	Optativa, CHT.
<i>Total . . . . .</i>			810					224	30	

Nota. — O estudante terá de realizar 12 ECTS optativos de entre o elenco previsto.

## 5.º Ano/2.º semestre

## QUADRO N.º 11

Unidades curriculares	Área científica	Duração	Total de horas de trabalho	Horas de contacto		Ects	Observações
				OT	Total		
Dissertação/Dissertation . . . . .	CAMB	Semestral . . . . .	810	66	66	30	

N — nova; D — deslocada de ano ou semestre; DEN — denominação alterada; CH — alteração das horas de contacto; CHT — alteração da tipologia das horas de contacto; CR — alteração do número de créditos; AO — alterada de obrigatória para optativa ou de optativa para obrigatória; AC- alteração da área científica.

2 de março de 2016. — O Reitor, *Prof. Doutor Sebastião José Cabral Feyo de Azevedo*.

209411725

## Despacho n.º 3773/2016

Por despacho reitoral de 2016/02/11, 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, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 115/2013, de 7 de agosto, a alteração da Estrutura Curricular do 2.º ciclo de estudos em Matemática, ministrado pela Universidade do Porto, através da Faculdade de Ciências, adequado em 25 de outubro de 2006, conforme consta do Despacho n.º 4260/2008, publicado no DR n.º 34, 2.ª série, de 18 de fevereiro de 2008, cuja última alteração consta do Despacho n.º 6810/2013, publicado no DR n.º 100, 2.ª série, de 24 de maio de 2013, e acreditado pelo Conselho de Administração da A3ES na sua reunião de 22 de dezembro de 2014.

A alteração da estrutura curricular e plano de estudos que a seguir se publicam foi comunicada à Direção-Geral do Ensino Superior em 15 de fevereiro de 2016 e registada a 25 de fevereiro de 2016, sob o n.º R/A-Ef 2645/2011/AL01, de acordo com o estipulado no artigo 76.º-B, n.º 1, alínea a) do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 115/2013, de 7 de agosto.

- 1 — Instituição(ões) de ensino superior: Universidade do Porto.
- 2 — Faculdade(s): Faculdade de Ciências.
- 3 — Ciclo de estudos: Matemática.
- 4 — Grau: Mestre.
- 5 — Área científica predominante do ciclo de estudos: Matemática.
- 6 — Classificação da área principal do ciclo de estudos (3 algarismos) de acordo com a portaria n.º 256/2005, de 16 de março (CNAEF): 461.
- 7 — Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau: 120 ECTS.

8 — Duração do ciclo de estudos: 4 Semestres.

9 — Percursos alternativos como ramos, variantes, áreas de especialização do mestrado ou especialidades do doutoramento em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável):

Matemática (sem indicação de especialização)

Matemática com especialização em Estatística e em Probabilidades

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

Matemática (sem indicação de especialização)

## QUADRO N.º 1

Área científica	Sigla	ECTS	
		Obrigatórios	Optativos
Matemática . . . . .	M	81	15
Matemática ou Física ou Ciências de Computadores ou Qualquer área científica da U. Porto (ao nível do 2.º ciclo) . . . . .		—	24
<i>Total . . . . .</i>	M/FIS/CC/ /QACUP	81	39

## Especialização em Estatística e em Probabilidades

## QUADRO N.º 2

Área científica	Sigla	ECTS	
		Obrigatórios	Optativos
Matemática . . . . .	M M/CC M/FIS/CC/ QACUP	75	15
Matemática ou Ciências de Computadores . . . . .		6	—
Matemática ou Física ou Ciências de Computadores ou Qualquer área científica da U. Porto (ao nível do 2.º ciclo).		—	24
<i>Total . . . . .</i>		81	39

11 — Observações:

O ciclo de estudos é composto por:

a) Um Curso de Mestrado, não conferente de grau, correspondente ao conjunto organizado de unidades curriculares a que correspondem 75 créditos. Confere um diploma de “Curso de Mestrado” em Matemática ou em Estatística e em Probabilidades, não conferente de grau;

b) Uma dissertação de natureza científica ou um trabalho de projeto originais e especialmente realizados para este fim cuja defesa em provas públicas permitirá a obtenção do grau de mestre em Matemática ou em Matemática especialização em Estatística e em Probabilidades.

As unidades curriculares Dissertação I/Projeto I e Dissertação II/Projeto II são formativas e contribuem diretamente para a realização da dissertação ou projeto. Por conseguinte, os créditos destas duas unidades curriculares, conjuntamente com os créditos da Dissertação III/Projeto III perfazem 45 créditos.

A escolha das unidades curriculares fica sujeita a aprovação prévia da comissão científica do ciclo de estudos.

A unidade curricular Dissertação II/Projeto II e as opções do Quadro N.º 6 (do primeiro semestre do segundo ano) podem trocar de semestre mediante autorização da comissão científica do ciclo de estudos.

A comissão científica do ciclo de estudos pode autorizar a frequência de até 18 ECTS em unidades curriculares de outros 2.ºs ciclos da Universidade do Porto, eventualmente de outras áreas científicas.

A segunda inscrição numa unidade curricular do ciclo de estudos está condicionada ao funcionamento da unidade curricular no ano letivo em causa e carece da autorização da comissão científica do ciclo de estudos.

As quatro unidades curriculares opcionais de área M/FIS/CC/QACUP podem ser escolhidas no primeiro ou no segundo ano, sem qualquer restrição adicional.

12 — Plano de estudos

### Universidade do Porto — Faculdade de Ciências

#### Matemática — Mestre

Área científica predominante: Matemática

Matemática (sem indicação de especialização)

1.º ano curricular — (1.º e 2.º Semestre)

QUADRO N.º 3

Unidades curriculares	Área científica	Duração	Total de horas de trabalho	Horas de contacto		ECTS	Observações
				TP	Total		
Análise Funcional . . . . .	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	
Medida e Integração. . . . .	M	Semestral (S1/S2)	243	63	63	9	N.
Variiedades Diferenciáveis . . . . .	M	Semestral (S1/S2)	243	63	63	9	CH, CR.
Álgebra. . . . .	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	N.
Topologia . . . . .	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	
2 unidades curriculares do quadro n.º 6 . . . . .	M/FIS/CC/ /QACUP	Semestral (S1/S2)	324	Depende das uc's escolhidas.	84*	12	Opção.
2 unidades curriculares do quadro n.º 6 . . . . .	M	Semestral (S1/S2)	324	Depende das uc's escolhidas.	112**	12	Opção.
<i>Total</i> . . . . .			1620		490***	60	

\* Cálculo para 42 horas de contacto por opção de área M/FIS/CC/QACUP.

\*\*Cálculo para 56 horas por uc de opção.

\*\*\* Valor aproximado porque depende das uc's de opção escolhidas pelo estudante.

Nota: Anualmente, o Conselho Científico, sob proposta da Comissão Científica do ciclo de estudos, definirá as unidades curriculares que funcionam no 1.º e 2.º semestres.

2.º ano curricular — (1.º e 2.º semestre)

QUADRO N.º 3 a)

Unidades curriculares	Área científica	Duração	Total de horas de trabalho	Horas de contacto		ECTS	Observações
				OT	Total		
Seminário . . . . .	M	Semestral (S1) . . .	81	21	21	3	Opção D.
2 unidades curriculares do quadro n.º 6 . . . . .	M/FIS/CC/ /QACUP	Semestral (S1) . . .	324	Depende das uc's escolhidas.	84*	12	Opção.
Dissertação I/Projeto I . . . . .	M	Semestral (S1) . . .	405	10	10	15	D.
Dissertação II/Projeto II . . . . .	M	Semestral (S2) . . .	324	8	8	12	
Dissertação III/Projeto III . . . . .	M	Semestral (S2) . . .	486	12	12	18	
<i>Total</i> . . . . .			1620		135**	60	

\* Cálculo para 42 horas de contacto por opção de área M/FIS/CC/QACUP.

\*\* Valor aproximado porque depende das uc's de opção escolhidas pelo estudante.

## Especialização em Estatística e em Probabilidades

## 1.º ano curricular

## QUADRO N.º 4

Unidades curriculares	Área científica	Duração	Total de horas de trabalho	Horas de contacto			ECTS	Observações
				TP	OT	Total		
5 unidades curriculares semestrais de formação geral do quadro n.º 5.	M	Semestral (S1/S2)	810	Depende das uc's escolhidas		280*	30	Opção.
1 unidade curricular semestral de formação geral do quadro n.º 5.	M/CC	Semestral (S1/S2)	162	Depende da uc escolhida		56*	6	
1 unidade curricular semestral de formação geral do quadro n.º 6.	M/FIS/CC/QACUP	Semestral (S1/S2)	162	Depende da uc escolhida		42**	6	
Seminário .....	M	Anual .....	81	—	21	21	3	
Dissertação I/Projeto I .....	M	Anual .....	405	—	10	10	15	
<i>Total</i> .....			1620			409***	60	

\* Cálculo para 56 horas de contacto por unidade curricular.

\*\* Cálculo para 42 horas de contacto por uc de opção das áreas M/CC ou M/FIS/CC/QACUP.

\*\*\* Valor aproximado porque depende das uc's de opção escolhidas pelo estudante.

Nota: Anualmente, o Conselho Científico, sob proposta da Comissão Científica do ciclo de estudos, definirá as unidades curriculares que funcionam no 1.º e 2.º semestres.

## 2.º ano curricular

## QUADRO N.º 4 a)

Unidades curriculares	Área científica	Duração	Total de horas de trabalho	Horas de contacto			ECTS	Observações
				TP	OT	Total		
2 unidades curriculares do quadro n.º 6. . . .	M	Semestral (S1/S2)	324	Depende das uc's escolhidas		112*	12	Opção.
3 unidades curriculares semestrais do quadro n.º 6.	M/FIS/CC/QACUP	Semestral (S1/S2)	486	Depende das uc's escolhidas		126**	18	Opção.
Dissertação II/Projeto II .....	M	Anual .....	324	—	8	8	12	
Dissertação III/Projeto III .....	M	Anual .....	486	—	12	12	18	
<i>Total</i> .....			1620			258***	60	

\* Cálculo para 56 horas de contacto por unidade curricular.

\*\* Cálculo para 42 horas de contacto por unidade curricular de opção das áreas M/FIS/CC/QACUP.

\*\*\* Valor aproximado porque depende das uc's de opção escolhidas pelo estudante.

Nota: Anualmente, o Conselho Científico, sob proposta da Comissão Científica do ciclo de estudos, definirá as unidades curriculares que funcionam no 1.º e 2.º semestres.

## Unidades curriculares de opção de formação geral em Estatística e em Probabilidades

## 1.º ano curricular

## QUADRO N.º 5

Unidades curriculares	Área científica	Duração	Total de horas de trabalho	Horas de contacto		ECTS	Observações
				TP	Total		
Álgebra .....	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	N.
Análise Estatística e Processamento de Sinal	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	
Análise Estatística em Dinâmica Caótica . . .	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	
Análise Funcional .....	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	
Controlo Ótimo de Equações Diferenciais Estocásticas.	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	
Inferência Estatística .....	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	
Integração e Probabilidade .....	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	
Matemática Financeira .....	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	
Medida e Integração. ....	M	Semestral (S1/S2)	243	63	63	9	
Métodos Estatísticos em Data Mining . . . .	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	
Métodos Probabilísticos em Dinâmica . . . .	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	
Processos Estocásticos e Aplicações .....	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	
Teoria de Jogos com Incerteza .....	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	
Teoria de Risco .....	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	
Data Mining II .....	CC	Semestral (S1/S2)	162	42	42	6	

## Unidades curriculares de opção (com ou sem especialização)

## 1.º e 2.º anos curriculares

## QUADRO N.º 6

Unidades curriculares	Área científica	Duração	Total de horas de trabalho	Horas de contacto		ECTS	Observações
				TP	Total		
Álgebra Comutativa	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	
Álgebra Linear Numérica	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	
Análise Funcional	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	
Análise Estatística	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	
Análise Estatística e Processamento de Sinal	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	
Análise Estatística em Dinâmica Caótica	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	
Anéis e Módulos	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	
Autómatos	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	
Bifurcação e Simetria	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	
Cálculo de Variações e Controlo Ótimo	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	
Combinatória	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	
Controlo Ótimo de Equações Diferenciais Estocásticas	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	
Curvas Algébricas	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	
Dinâmica	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	
Dinâmica de Flúidos Computacional	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	
Equações em Derivadas Parciais	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	
Geometria Discreta e Computacional	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	
Geometria Simplética	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	
Grupos e Álgebras de Lie	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	
Inferência Estatística	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	
Integração e Probabilidade	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	
Lógica	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	
Matemática Financeira	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	
Métodos Estatísticos em Data Mining	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	
Métodos Numéricos em Equações Diferenciais	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	
Métodos Probabilísticos em Dinâmica	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	
Modelos Biomatemáticos	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	
Processos Estocásticos e Aplicações	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	
Semigrupos	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	
Sistemas Dinâmicos	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	
Teoria da Aproximação	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	
Teoria de Jogos com Incerteza	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	
Teoria Matemática dos Sistemas	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	
Teoria Qualitativa das Equações Diferenciais	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	
Teoria de Risco	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	
Teoria de Singularidades	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	
Topologia	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	
Transformadas Integrais e Funções Especiais	M	Semestral (S1/S2)	162	56	56	6	
Variedades Diferenciáveis	M	Semestral (S1/S2)	243	63	63	9	CH, CR.
Criptografia	CC	Semestral (S1/S2)	162	42	42	6	
Data Mining II	CC	Semestral (S1/S2)	162	42	42	6	
Teoria da Informação	CC	Semestral (S1/S2)	162	42	42	6	
Tópicos Avançados em Algoritmos	CC	Semestral (S1/S2)	162	42	42	6	
Tópicos Avançados em Inteligência Artificial	CC	Semestral (S1/S2)	162	42	42	6	
Complementos de Física Estatística	FIS	Semestral (S1)	162	49	49	6	
Cosmologia	FIS	Semestral (S1/S2)	162	42	42	6	
Física Não Linear	FIS	Semestral (S1/S2)	162	42	42	6	
Mecânica Quântica Avançada	FIS	Semestral (S1)	162	49	49	6	
Relatividade Geral	FIS	Semestral (S1)	162	42	42	6	
Opção U. Porto	QACUP	—	486	Depende das uc's escolhidas		18	

N — nova; D — deslocada de ano ou semestre; DEN — denominação alterada; CH — alteração das horas de contacto; CHT — alteração da tipologia das horas de contacto; CR — alteração do número de créditos; AO — alterada de obrigatória para optativa ou de optativa para obrigatória; AC — alteração da área científica.

2 de março de 2016. — O Reitor, Prof. Doutor Sebastião José Cabral Feyo de Azevedo.

209411709

## Faculdade de Letras

## Despacho n.º 3774/2016

Por despacho de vinte e seis de fevereiro de dois mil e dezasseis da Diretora da Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Professora

Doutora Cândida Fernanda Antunes Ribeiro, proferido por delegação de competência conferida por despacho reitoral, publicado no *Diário da República* segunda série, número duzentos e dez de trinta de outubro de dois mil e catorze, foi constituído, nos termos do artigo dezassete do decreto -lei número duzentos e oitenta e três de vinte e um de junho de mil novecentos e oitenta e três, pela forma seguinte, o júri de Reconhe-