

ACEF/1314/13917 – Decisão de apresentação de pronúncia

Decisão de Apresentação de Pronúncia ao Relatório da Comissão de Avaliação Externa

1. Tendo recebido o Relatório de Avaliação elaborado pela Comissão de Avaliação Externa relativamente ao ciclo de estudos em funcionamento Matemática e Aplicações
2. conferente do grau de Mestre
3. a ser leccionado na(s) Unidade(s) Orgânica(s) (faculdade, escola, instituto, etc.)
Faculdade De Ciências E Tecnologia (UNL)
4. a(s) Instituição(ões) de Ensino Superior / Entidade(s) Instituidora(s)
Universidade Nova De Lisboa
5. decide: Apresentar pronúncia
6. Pronúncia (Português):
Pronúncia ao Relatório Preliminar da CAE, Processo Nº ACEF/1314/13917

A Comissão Científica do Mestrado em Matemática e Aplicações (MMA) da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa considera que o Relatório Preliminar da CAE analisa de forma precisa o funcionamento do MMA, identificando como principal debilidade o número reduzido de alunos em três dos Ramos e sugerindo medidas pertinentes com vista a um melhor funcionamento do curso: i) junção do Ramo Álgebra, Lógica e Computação (ALC) com o Ramo Análise Numérica e Equações Diferenciais (ANED), e ii) reestruturação do Ramo Matemática Financeira.

Neste sentido são propostas as seguintes alterações da estrutura e do plano curricular deste Ciclo de Estudos.

- 1) Criação do Ramo Matemática Pura, resultante da junção e conseqüente eliminação dos Ramos ALC e ANED. Pretende-se que o percurso proposto forneça uma formação de base avançada em Álgebra e Análise Matemática, num formato curricular suficientemente flexível que possibilite o aluno prosseguir uma especialização do seu agrado mais de pendor algébrico ou de análise.
- 2) Reestruturação do Ramo Matemática Financeira. Pretende-se reforçar a área de Economia (no currículo atual apenas com um máximo de 6 ECTS em UCs opcionais, na proposta com 9 ECTS em UCs obrigatórias). Em particular quer-se enfatizar os fundamentos da teoria económica que sustentam os modelos da matemática financeira. Conta-se para o reforço desta componente com a colaboração na lecionação de docentes do Departamento de Ciências Sociais Aplicadas da FCT-UNL, especialistas na área de Economia e Gestão. A alteração proposta é concebida para funcionar em regime de horário pós-laboral, esperando que esta alteração contribua para aumentar de forma apreciável o número de potenciais candidatos, designadamente atraindo eventuais interessados integrados no mercado de trabalho.

Adicionalmente é proposto que no Ramo Atuariado, Estatística e Investigação Operacional, os estudantes possam optar por realizar uma Dissertação, um Estágio com Relatório ou um Trabalho de Projeto, tal como nos ramos de Matemática Pura e de Matemática Financeira, o que vai no sentido da recomendação da CAE (ponto 7.1.7 do Relatório).

Os Planos Curriculares respeitantes aos Ramos propostos em 1) e 2) são apresentados nos ficheiros PDF junto. Por falta de espaço não se apresentam os conteúdos das Fichas das UCs que integram os Planos de Estudo. Caso solicitado este material será disponibilizado no formato pretendido.

7. Pronúncia (Português e Inglês, PDF, máx. 100kB): (impresso na página seguinte)

Anexos

Plano de Estudos

Mestrado em Matemática e Aplicações

Ramo Matemática Pura

1ºano/1ºsemestre

Unidades curriculares ⁽¹⁾	Área científica ⁽²⁾	Tipo ⁽³⁾	Tempo de trabalho (horas)		Créditos ⁽⁶⁾	Observações ⁽⁷⁾
			Total ⁽⁴⁾	Contacto ⁽⁵⁾		
Álgebra Geral	M	Semestral	252	TP:56	9	N
Topologia Geral	M	Semestral	168	TP:56	6	N
Lógica	M	Semestral	168	TP:56	6	
Opção I	M	Semestral	168	TP:56	6	Optativa (a)
Empreendedorismo	CC	Semestral	80	TP:40	3	

(a) Uma unidade curricular entre as constantes no quadro Q1 ou das da área da Matemática dos outros ramos do Mestrado sujeita a aprovação da Comissão Científica do Mestrado.

Unidades Curriculares Optativas- Q1

Unidades curriculares ⁽¹⁾	Área científica ⁽²⁾	Tipo ⁽³⁾	Tempo de trabalho (horas)		Créditos ⁽⁶⁾	Observações ⁽⁷⁾
			Total ⁽⁴⁾	Contacto ⁽⁵⁾		
Teoria das Distribuições	M	Semestral	168	TP:56	6	
Análise Matricial	M	Semestral	168	TP:56	6	
Controlo Ótimo	M	Semestral	168	TP:56	6	
Geometria Algébrica	M	Semestral	168	TP:56	6	
Análise Numérica das EDP	M	Semestral	168	TP:56	6	
Equações diferenciais Estocásticas	M	Semestral	168	TP:56	6	
Semigrupos, Autómatos e Linguagens	M	Semestral	168	TP:56	6	
Computabilidade e Complexidade	M	Semestral	168	TP:56	6	
Sistemas de Reescrita	M	Semestral	168	TP:56	6	

1ºano/2ºsemestre

Unidades curriculares ⁽¹⁾	Área científica ⁽²⁾	Tipo ⁽³⁾	Tempo de trabalho (horas)		Créditos ⁽⁶⁾	Observações ⁽⁷⁾
			Total ⁽⁴⁾	Contacto ⁽⁵⁾		
Análise Funcional	M	Semestral	252	TP:56	9	CR
Equações com Derivadas Parciais	M	Semestral	168	TP:56	6	N
Opção II	M	Semestral	168	TP:56	6	Optativa (b)
Unidade Curricular do Bloco Livre	QAC	Semestral	depende da unidade curricular escolhida	depende da unidade curricular escolhida	6	Optativa (c)
Seminário de Matemática Pura	M	Semestral	80	S:28	3	

(b) Uma unidade curricular de 6 ECTS ou duas unidades curriculares de 3 ECTS entre as constantes no quadro Q2 ou das da área da Matemática dos outros ramos do Mestrado sujeita a aprovação da Comissão Científica do Mestrado.

(c) 6 créditos ECTS em unidades curriculares escolhidas pelo estudante numa lista, aprovada anualmente pelo Conselho Científico da FCT/UNL, que inclui unidades de todas as áreas científicas da FCT/UNL.

Unidades Curriculares Optativas – Q2

Unidades curriculares ⁽¹⁾	Área científica ⁽²⁾	Tipo ⁽³⁾	Tempo de trabalho (horas)		Créditos ⁽⁶⁾	Observações ⁽⁷⁾
			Total ⁽⁴⁾	Contacto ⁽⁵⁾		
Álgebra Universal e Reticulados	M	Semestral	168	TP:56	6	
Criptografia	M	Semestral	168	TP:56	6	
Métodos Matemáticos em Dinâmica Populacional	M	Semestral	84	TP:28	3	
Grupos e Representações	M	Semestral	168	TP:56	6	
Modelos Matemáticos em Epidemiologia	M	Semestral	84	TP:28	3	
Teoria Algébrica dos Autómatos	M	Semestral	168	TP:56	6	

2ºano/3ºsemestre

Unidades curriculares ⁽¹⁾	Área científica ⁽²⁾	Tipo ⁽³⁾	Tempo de trabalho (horas)		Créditos ⁽⁶⁾	Observações ⁽⁷⁾
			Total ⁽⁴⁾	Contacto ⁽⁵⁾		
Opção III	M	Semestral	168	TP:56	6	Optativa (d)
Opção IV	M	Semestral	168	TP:56	6	Optativa (d)
Opção V	M	Semestral	168	TP:56	6	Optativa (d)

(d) Uma unidade curricular entre as constantes no quadro Q1 ou das da área da Matemática dos outros ramos do Mestrado sujeita a aprovação da Comissão Científica do Mestrado.

2ºano/ 3º e 4ºsemestre

Unidades curriculares ⁽¹⁾	Área científica ⁽²⁾	Tipo ⁽³⁾	Tempo de trabalho (horas)		Créditos ⁽⁶⁾	Observações ⁽⁷⁾
			Total	Contacto ⁽⁵⁾		
Opção Avançada de Formação	M	Anual	1176	OT: 56	42	Optativa (e)

(e) Os estudantes poderão optar por realizar uma Dissertação, um Estágio com Relatório ou um Trabalho Projeto.

Grupo de Opções Avançadas de Formação

Unidades curriculares ⁽¹⁾	Área científica ⁽²⁾	Tipo ⁽³⁾	Tempo de trabalho (horas)		Créditos ⁽⁶⁾	Observações ⁽⁷⁾
			Total ⁽⁴⁾	Contacto ⁽⁵⁾		
Dissertação em Matemática e Aplicações (Matemática Pura)	M	Anual	1176	TP:56	42	Optativa (e)
Estágio com Relatório em Matemática e Aplicações (Matemática Pura)	M	Anual	1176	TP:56	42	Optativa (e)
Trabalho de Projeto em Matemática e Aplicações (Matemática Pura)	M	Anual	1176	TP:56	42	Optativa (e)

Notas:

(1) Designação

(2) M-Matemática; I-Informática, QAC-Qualquer área científica, E-Economia, CC-Competências Complementares

(3) Anual, semestral, trimestral ou outra (que se caracterizará)

(4) Número total de horas de trabalho do estudante

(5) T: Ensino teórico; TP: Ensino teórico-prático; PL: Ensino prático e laboratorial; TC: Trabalho de campo; S: Seminário; OT: Orientação tutorial; O: Outra

(6) Número de créditos ECTS atribuídos à unidade curricular

(7) Assinalar sempre que a unidade curricular for optativa

Se se tratar de uma unidade curricular que foi objecto do processo de alteração, indicar a alteração de acordo com o seguinte código: N — nova; D — deslocada de ano ou semestre; DEN — denominação alterada; CH — alteração das horas de contacto; CR — alteração do número de créditos.

Plano de Estudos

Mestrado em Matemática e Aplicações

Ramo Matemática Financeira

1ºano/1ºsemestre

Unidades curriculares ⁽¹⁾	Área científica ⁽²⁾	Tipo ⁽³⁾	Tempo de trabalho (h)		Créditos ⁽⁶⁾	Observações ⁽⁷⁾
			Total ⁽⁴⁾	Contacto ⁽⁵⁾		
Métodos Computacionais	I	Semestral	252	TP:42; PL:26;	9	N
Tópicos de Inferência e Modelação Estatística	M	Semestral	168	TP:56	6	N
Teoria da Probabilidade e Modelos Discretos em Finanças	M	Semestral	252	TP:56	9	N
Economia Matemática	M	Semestral	84	TP:42	3	CH CR
Investimentos e Mercados Financeiros	E	Semestral	84	TP:42	3	CH CR

1ºAno/2ºsemestre

Unidades curriculares ⁽¹⁾	Área científica ⁽²⁾	Tipo ⁽³⁾	Tempo de trabalho (h)		Créditos ⁽⁶⁾	Observações ⁽⁷⁾
			Total ⁽⁴⁾	Contacto ⁽⁵⁾		
Cálculo Estocástico e Aplicações às Finanças	M	Semestral	168	TP:56	6	N
Equações com Derivadas Parciais em Finanças	M	Semestral	168	TP:56	6	N
Unidade Curricular do Bloco Livre	QAC	Semestral	168	depende da unidade curricular escolhida	6	(a)
Risco de Mercado e Risco de Crédito	E	Semestral	168	TP:56	6	N
Empreendedorismo	CC	Semestral	84	TP:40	3	D
Seminário em Matemática Financeira	M	Semestral	84	S:28	3	D

(a) 6 créditos ECTS em unidades curriculares escolhidas pelo estudante numa lista, aprovada anualmente pelo Conselho Científico da FCT/UNL, que inclui unidades de todas as áreas científicas da FCT/UNL.

2ºano/3ºsemestre

Unidades curriculares ⁽¹⁾	Área científica ⁽²⁾	Tipo ⁽³⁾	Tempo de trabalho (h)		Créditos ⁽⁶⁾	Observações ⁽⁷⁾
			Total ⁽⁴⁾	Contacto ⁽⁵⁾		
Métodos Numéricos em Finanças	M	Semestral	168	TP:56	6	N
Estatística Econométrica e Financeira	M	Semestral	252	TP:56	6	CH CR
Opções e Modelos de Estrutura Temporal de Taxa de Juro	M	Semestral	168	TP:56	6	N

2ºano/3º e 4ºsemestre

Unidades curriculares ⁽¹⁾	Área científica ⁽²⁾	Tipo ⁽³⁾	Tempo de trabalho (h)		Créditos ⁽⁶⁾	Observações ⁽⁷⁾
			Total ⁽⁴⁾	Contacto ⁽⁵⁾		
Opção Avançada de Formação	M	Anual	1176	OT:56	42	Optativa (b)

(b) Os estudantes poderão optar por realizar uma Dissertação, um Estágio com Relatório ou um Trabalho de Projeto.

Grupo de Opções Avançadas de Formação

Unidades curriculares ⁽¹⁾	Área científica ⁽²⁾	Tipo ⁽³⁾	Tempo de trabalho (h)		Créditos ⁽⁶⁾	Observações ⁽⁷⁾
			Total ⁽⁴⁾	Contacto ⁽⁵⁾		
Dissertação em Matemática e Aplicações (Matemática Financeira)	M	Anual	1176	TP:56	42	Optativa (b)
Estágio com Relatório em Matemática e Aplicações (Matemática Financeira)	M	Anual	1176	TP:56	42	Optativa (b)
Trabalho de Projeto em Matemática e Aplicações (Matemática Financeira)	M	Anual	1176	TP:56	42	Optativa (b)

Notas:

(1) Designação

(2) M-Matemática; I-Infomática, QAC-Qualquer área científica, E-Economia, CC-Competências Complementares

(3) Anual, semestral, trimestral ou outra (que se caracterizará)

(4) Número total de horas de trabalho do estudante

(5) T: Ensino teórico; TP: Ensino teórico-prático; PL: Ensino prático e laboratorial; TC: Trabalho de campo; S: Seminário; OT: Orientação tutorial; O: Outra

(6) Número de créditos ECTS atribuídos à unidade curricular

(7) Assinalar sempre que a unidade curricular for optativa

Se se tratar de uma unidade curricular que foi objecto do processo de alteração, indicar a alteração de acordo com o seguinte código: N — nova; D — deslocada de ano ou semestre; DEN — denominação alterada; CH — alteração das horas de contacto; CR — alteração do número de créditos.