



UNIVERSIDADE DO PORTO

Reitoria

Despacho n.º 9120/2021

Sumário: Criação do ciclo de estudos conducente ao grau de mestre em Engenharia Informática e Computação, da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.

Por despacho de 8 de junho de 2020 do Reitor da Universidade do Porto, no uso da competência atribuída nos Estatutos da Universidade do Porto, após parecer favorável do Senado emitido em reunião de 4 de junho de 2020 foi aprovada, sob proposta dos Conselhos Científico e Pedagógico da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, por aplicação do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, a criação do ciclo de estudos conducente ao grau de mestre em Engenharia Informática e Computação, ministrado pela Universidade do Porto, através da Faculdade de Engenharia, acreditado pelo Conselho de Administração da Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior, na reunião de 17 de fevereiro de 2021, e registado pela Direção-Geral do Ensino Superior a 2 de agosto de 2021, sob o n.º R/A-Cr 261/2021, com a retificação emitida por despacho datado de 5 de agosto, e cuja estrutura curricular e plano de estudos seguidamente se publicam:

- 1 — Estabelecimento de ensino: Universidade do Porto
- 2 — Unidade orgânica: Faculdade de Engenharia
- 3 — Grau ou diploma: Mestre
- 4 — Ciclo de estudos: Engenharia Informática e Computação
- 5 — Área científica predominante: Engenharia Informática e Computação
- 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 ciclo de estudos: 4 semestres
- 8 — Opções, ramos, ou outras formas de organização de percursos alternativos em que o ciclo de estudos se estrutura: Não Aplicável



9 — Estrutura curricular:

QUADRO N.º 1

Áreas científicas	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Opcionais
Inteligência Artificial/ Engenharia de Software/ Interação e Multimédia/ Programação/ Métodos Quantitativos e Gestão/Arquitetura de Computadores, Sistemas Operativos e Redes/Cibersegurança/ Sistemas de Informação/ Qualquer Área Científica da Universidade do Porto (UP)/Artificial Intelligence/ Software Engineering/ Interaction and Multimedia/ Programming/ Quantitative Methods and Management/ Computer Architecture, Operating Systems and Networks/ Cybersecurity/ Information Systems/ Any scientific area of the University of Porto (UP). . .	IA/ESW/IMM/PROG/MTDQGTG/ ACSOR/CS/SISI/QACUP	0	24
Inteligência Artificial/ Engenharia de Software/ Interação e Multimédia/ Programação/ Métodos Quantitativos e Gestão/Arquitetura de Computadores, Sistemas Operativos e Redes/Cibersegurança/ Sistemas de Informação/ Qualquer Área Científica da Universidade do Porto (UP)/ Engenharia Informática e Computação — Temas Multidisciplinares/Artificial Intelligence/ Software Engineering/ Interaction and Multimedia/ Programming/ Quantitative Methods and Management/ Computer Architecture, Operating Systems and Networks/ Cybersecurity/ Information Systems/ Any scientific area of the University of Porto (UP)/ Informatics and Computing Engineering — Multidisciplinary Subjects	IA/ESW/IMM/PROG/MTDQGTG/ ACSOR/CS/SISI/QACUP/EICTM	0	24
Arquitetura de Computadores, Sistemas Operativos e Redes/ Computer Architecture, Operating Systems and Networks.	ACSOR	6	0
Engenharia de Software/ Software Engineering.	ESW	6	0
Inteligência Artificial/ Artificial Intelligence	IA	6	0
Interação e Multimédia/ Interaction and Multimedia.	IMM	6	0
Sistemas de Informação/ Information Systems	SISI	6	0
Desenvolvimento Pessoal/Competências Transferíveis/Qualquer área científica da Universidade do Porto (UP)/ Personal Development/Transferable Skills/Any scientific area of the University of Porto (UP).	DP/CTT/QACUP	0	1.5
Engenharia Informática e Computação — Temas Multidisciplinares/ Informatics and Computing Engineering — Multidisciplinary Subjects	EICTM	40.5	0
<i>Subtotal</i>		70.5	49.5
<i>Total</i>			120



10 — Observações:

O ciclo de estudos é composto por:

a) Um curso de mestrado, não conferente de grau, constituído por um conjunto organizado de unidades curriculares (UCs) a que correspondem 90 créditos ECTS. Confere um diploma de curso de mestrado (não conferente de grau) em Engenharia Informática e Computação.

b) Uma dissertação de natureza científica original e especificamente realizada para este fim, a que correspondem 30 do total dos 120 créditos ECTS do ciclo de estudos; a aprovação da dissertação em provas públicas e a conclusão dos 120 ECTS do ciclo de estudos confere o grau de mestre em Engenharia Informática e Computação.

O Diretor da FEUP pode autorizar, mediante parecer favorável do Conselho Científico e sob proposta da Comissão Científica do ciclo de estudos, a alteração da distribuição das UCs optativas pelos semestres num determinado ano letivo.

Anualmente, e sob proposta da Comissão Científica do ciclo estudos, serão definidas as UC que estarão em funcionamento em cada um dos elencos optativos.

11 — Plano de estudos:

Universidade do Porto — Faculdade de Engenharia

Ciclo de estudos: Engenharia Informática e Computação

Grau: Mestre

1.º ano/1.º semestre

QUADRO N.º 2

Unidade curricular (1)	Área científica (2)	Organização do ano curricular (3)	Horas de trabalho					Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)					
				T	TP	PL	OT		
Aprendizagem Computacional/ Machine Learning	IA	Semestral	162	26				6	
Desenvolvimento de Software de Larga Escala/ Large Scale Software Development	ESW	Semestral	162	26				6	
Processamento e Recuperação de Informação/ Information Processing and Retrieval	SISI	Semestral	162	26				6	
Sistemas Distribuídos de Larga Escala/ Large Scale Distributed Systems	ACSOR	Semestral	162	26				6	
Sistemas Gráficos Interativos/ Interactive Graphics Systems	IMM	Semestral	162	26				6	

1.º ano/2.º semestre

QUADRO N.º 3

Unidade curricular (1)	Área científica (2)	Organização do ano curricular (3)	Horas de trabalho					Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)					
				T	TP	PL	OT		
Laboratório de Gestão de Projetos/ Project Management Laboratory	EICTM	Semestral	162	26				6	
Unidade curricular de opção 1/ Option 1 curricular unit	IA/ESW/IMM/PROG/ MTDQTG/ACSOR/CS/ SISI/QACUP	Semestral	162	39	26			6	Optativa (a).



Unidade curricular (1)	Área científica (2)	Organização do ano curricular (3)	Horas de trabalho				Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)				
				T	TP	PL		
Unidade curricular de opção 2/ Option 2 curricular unit	IA/ES/WIIMI/PROG/ MTDQTG/ ACSOR/CS/ SISI/QACUP	Semestral	162	39			6	Optativa (a).
Unidade curricular de opção 3/ Option 3 curricular unit	IA/ES/WIIMI/PROG/ MTDQTG/ ACSOR/CS/ SISI/QACUP	Semestral	162	39			6	Optativa (a).
Unidade curricular de opção 4/ Option 4 curricular unit	IA/ES/WIIMI/PROG/ MTDQTG/ ACSOR/CS/ SISI/QACUP	Semestral	162	39			6	Optativa (a).

(a) Os 24 ECTS de opção serão realizados de entre o elenco previsto no quadro n.º 6.

O conjunto de unidades curriculares optativas a realizar por cada estudante está sujeito a aprovação pela Comissão Científica do ciclo de estudos, tendo em conta os interesses e o percurso académico e profissional do estudante e a coerência do perfil profissional resultante;

2.º ano/1.º semestre

QUADRO N.º 4

Unidade curricular (1)	Área científica (2)	Organização do ano curricular (3)	Horas de trabalho				Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)				
				T	TP	PL		
Preparação da Dissertação/ Dissertation Planning	EICTM	Semestral	121.5	26			4.5	
Competências Transversais/ Transferable Skills	DP/CTT/QACUP	Semestral	40.5	Depende da UC escolhida			1.5	Optativa (b).
Unidade curricular de opção 5/ Option 5 curricular unit	IA/ES/WIIMI/PROG/ MTDQTG/ ACSOR/CS/ SISI/QACUP/EICTM	Semestral	162	39			6	Optativa (c).



Unidade curricular (1)	Área científica (2)	Organização do ano curricular (3)	Horas de trabalho				Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)				
				T	TP	PL		
Unidade curricular de opção 6/ Option 6 curricular unit.....	IA/ES/WIMM/PROG/ MTDQTG/ACSOR/CS/ SISI/QACUP/EICTM	Semestral.....	162	39			6	Optativa (c).
Unidade curricular de opção 7/ Option 7 curricular unit.....	IA/ES/WIMM/PROG/ MTDQTG/ACSOR/CS/ SISI/QACUP/EICTM	Semestral.....	162	39			6	Optativa (c).
Unidade curricular de opção 8/ Option 8 curricular unit.....	IA/ES/WIMM/PROG/ MTDQTG/ACSOR/CS/ SISI/QACUP/EICTM	Semestral.....	162	39			6	Optativa (c).

(b) A realizar de entre um catálogo oferecido pela FEUP e UPorto para todos os 2.ºs ciclos. Tempo de contacto estimado de 13 horas.

(c) Os 24 ECTS de opção serão realizados de entre o elenco previsto no quadro n.º 7.

O conjunto de unidades curriculares optativas a realizar por cada estudante está sujeito a aprovação pela Comissão Científica do ciclo de estudos, tendo em conta os interesses e o percurso académico e profissional do estudante e a coerência do perfil profissional resultante;

2.º ano/2.º semestre

QUADRO N.º 5

Unidade curricular (1)	Área científica (2)	Organização do ano curricular (3)	Horas de trabalho				Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)				
				T	TP	PL		
Dissertação/ Dissertation.....	EICTM	Semestral.....	810			6,5	30	

Unidades curriculares opcionais — 1.º ano/2.º semestre

QUADRO N.º 6

	Unidade curricular (1)	Área científica (2)	Organização do ano curricular (3)	Horas de trabalho			Créditos (6)	Observações (7)
				Total (4)	Contacto (5)			
					T	TP		
1	Agentes e Sistemas Multi-Agente/ Agents and Multi-Agent Systems	IA	Semestral	162		39	6	
2	Arquitetura de Sistemas de Software/ Software Systems Architecture	ESW	Semestral	162		39	6	
3	Complementos de Aprendizagem Computacional/ Machine Learning Complements	IA	Semestral	162		39	6	
4	Computação Móvel/ Mobile Computing	PROG	Semestral	162		39	6	
5	Desenho e Desenvolvimento de Jogos Digitais/ Design and Development of Digital Games	IMM	Semestral	162		39	6	
6	Engenharia de Requisitos/ Requirements Engineering	ESW	Semestral	162		39	6	
7	Estruturas de Dados e Algoritmos Avançados/ Advanced Data Structures and Algorithms	PROG	Semestral	162		39	6	
8	Gestão de Empresas e Empreendedorismo/ Enterprise Management and Entrepreneurship	MTDQTG	Semestral	162		39	6	(d)
9	Gestão de Redes e Sistemas/ Networks and Systems Management	ACSOR	Semestral	162		39	6	
10	Gestão de Segurança da Informação/ Information Security Management	CS	Semestral	162		39	6	
11	Gestão de Sistemas de Informação/ Information Systems Management	SISI	Semestral	162		39	6	
12	Marketing/ Marketing	MTDQTG	Semestral	162		39	6	(d)
13	Otimização/ Optimization	MTDQTG	Semestral	162		39	6	(d)
14	Processamento de Linguagem Natural/ Natural Language Processing	IA	Semestral	162		39	6	
15	Programação em Lógica com Restrições/ Constraint Logic Programming	PROG	Semestral	162		39	6	
16	Segurança de Redes/ Network Security	CS	Semestral	162		39	6	
17	Segurança em Sistemas Informáticos/ Computer Systems Security	CS	Semestral	162		39	6	
18	Serviços e Aplicações Multimédia/ Multimedia Services and Applications	IMM	Semestral	162		39	6	
19	Sistemas Embebidos e de Tempo Real/ Embedded and Real Time Systems	ACSOR	Semestral	162		39	6	
20	Tecnologias de Bases de Dados/ Database Technologies	SISI	Semestral	162		39	6	
21	Visão por Computador/ Computer Vision	IMM	Semestral	162		39	6	
22	Qualquer unidade curricular da Universidade do Porto (2.º ciclo)/ Any curricular unit of University of Porto (2nd cycle).	QACUP	Semestral	162		Depende da UC escolhida	6	(e)

(d) Cada estudante tem de escolher pelo menos 1 UC optativa (6 ECTS) da área científica MTDQTG, e não deve escolher mais do que 3 UCs optativas dessa área;

(e) Mediante a aprovação do Diretor do ciclo de estudos, os estudantes do M.EIC poderão realizar UCs optativas oferecidas noutras ciclos de estudos da FEUP ou da UP do mesmo nível.

Unidades curriculares opcionais — 2.º ano/1.º semestre

QUADRO N.º 7

	Unidade curricular (1)	Área científica (2)	Organização do ano curricular (3)	Horas de trabalho			Créditos (6)	Observações (7)
				Total (4)	Contacto (5)			
					T	TP		
1	Análise de Projetos de Investimento/ Project Appraisal	MTDQTG	Semestral	162	39	39	6	(d)
2	Análise e Integração de Dados/ Data Analysis and Integration	SISI	Semestral	162	39	39	6	
3	Bases de Dados Não Relacionais/ Non Relational Databases	SISI	Semestral	162	39	39	6	
4	Computação Heterogénea Eficiente/ Efficient Heterogeneous Computing	ACSOR	Semestral	162	39	39	6	
5	Computação Paralela Avançada/ Advanced Parallel Computing	ACSOR	Semestral	162	39	39	6	
6	Engenharia de Linguagens de Software/ Software Language Engineering	PROG	Semestral	162	39	39	6	
7	Engenharia de Software Seguro/ Secure Software Engineering	CS	Semestral	162	39	39	6	
8	Métodos Formais para Sistemas Críticos/ Formal Methods for Critical Systems	ESW	Semestral	162	39	39	6	
9	Modelação e Simulação/ Modelling and Simulation	IA	Semestral	162	39	39	6	
10	Modelos de Negócio para a Economia Digital/ Business Models for the Digital Economy	MTDQTG	Semestral	162	39	39	6	
11	Realidade Virtual e Aumentada/ Virtual and Augmented Reality	IMM	Semestral	162	39	39	6	
12	Robótica Inteligente/ Intelligent Robotics	IA	Semestral	162	39	39	6	
13	Seminários/ Seminars	EICTM	Semestral	162	39	39	6	
14	Sistemas Ciberfísicos e Internet das Coisas/ Cyberphysical Systems and Internet of Things	ACSOR	Semestral	162	39	39	6	
15	Técnicas Avançadas de Construção de Software/ Advanced Software Construction Techniques	ESW	Semestral	162	39	39	6	
16	Teste, Verificação e Validação de Software/ Software Testing, Verification and Validation	ESW	Semestral	162	39	39	6	
17	Tópicos Avançados de Interação e Multimédia/ Advanced Topics in Interaction and Multimedia	IMM	Semestral	162	39	39	6	
18	Web Semântica e Dados Ligados/ Semantic Web and Linked Data	SISI	Semestral	162	39	39	6	
19	Qualquer unidade curricular da Universidade do Porto (2.º ciclo)/Any curricular unit of University of Porto (2nd cycle).	QACUP	Semestral	162	Depende da UC escolhida		6	

(d) Cada estudante tem de escolher pelo menos 1 UC optativa (6 ECTS) da área científica MTDQTG, e não deve escolher mais do que 3 UCs optativas dessa área;

(e) Mediante a aprovação do Diretor do ciclo de estudos, os estudantes do M.EIC poderão realizar UCs optativas oferecidas noutros ciclos de estudos da FEUP ou da UP do mesmo nível.

25 de agosto de 2021. — O Reitor, *Prof. Doutor António de Sousa Pereira*.

314523473