

Regulamento do Curso de Mestrado Integrado em Engenharia Informática

(Ciclo integrado de estudos superiores)

(Registado na DGES através do n.º R/A-Cr 21/2013)

Artigo 1.º

Regulamento geral aplicável

O Curso de Mestrado Integrado em Engenharia Informática, a seguir designado simplesmente por curso, rege-se pelo regulamento geral dos ciclos de estudos integrados conducentes ao grau de mestre da FCT-UNL com as especificidades a seguir indicadas.

Artigo 2.º

Área científica predominante

A área científica predominante do curso é a Informática.

Artigo 3.º

Objetivos específicos do curso

O objetivo do Mestrado Integrado em Engenharia Informática é formar Engenheiros Informáticos de conceção habilitados a desenvolver atividades de projeto, liderança, e inovação, por vezes em contexto de investigação, e com bases para aceder a um 3º Ciclo. Como disposto no DL74/2006 para o grau de mestre, os graduados pelo curso deverão:

- 1- Conhecer princípios e técnicas, e desenvolver capacidades analíticas que suportem a conceção e desenvolvimento, assim como a inovação tecnológica e científica.
- 2 - Saber aplicar os conhecimentos na resolução de novos problemas, incluindo em contextos multidisciplinares.
- 3 - Saber pesquisar e integrar conhecimentos, avaliar e comparar soluções criticamente.
- 4 - Revelar capacidade para refletir sobre implicações éticas e sociais da atividade, numa perspetiva de Ciência, Tecnologia e Sociedade, assim como para comunicar resultados de forma clara e rigorosa;
- 5 - Demonstrar competências e atitudes colaborativas, que suportem a aprendizagem ao longo da vida.

Artigo 4.º

Diplomas de Licenciatura e Pós-graduação

- 1 — O grau de “Licenciado em Ciência e Engenharia Informática” é conferido aos estudantes que tenham realizado um total de 180 créditos correspondentes aos primeiros 6 semestres curriculares do curso.
- 2 — Aos estudantes que não realizarem a dissertação mas que completarem com aproveitamento a restante parte letiva do curso será emitido um diploma de Pós-Graduação em Engenharia Informática da FCT-UNL.

Artigo 5.º

Condições de ingresso no 4.º ano

- 1 — Podem candidatar -se ao ingresso no 4.º ano do curso:
 - a) Titulares do grau de licenciado ou equivalente legal, na mesma área científica ou em áreas a definir pelo Conselho de Departamento de Informática;

b) Titulares de um grau académico superior estrangeiro conferido na sequência de um 1.º ciclo de estudos organizado de acordo com os princípios do Processo de Bolonha por um Estado aderente a este Processo, nas áreas da alínea a).

c) Titulares de um grau académico superior estrangeiro que seja reconhecido como satisfazendo os objetivos do grau de licenciado pelo conselho científico da FCT -UNL, nas áreas da alínea a);

d) Detentores de um currículo escolar, científico ou profissional, que seja reconhecido como atestando capacidade para realização deste ciclo de estudos pelo Conselho de Departamento de Informática.

2 — Os candidatos ao 4.º ano do curso que reúnam as condições de natureza académica e curricular expressas no n.º 1, serão selecionados e seriados pela Comissão Científica do mestrado integrado. Os critérios de seleção serão publicitados previamente e incluem, entre outros, os seguintes:

a) Classificação de licenciatura;

b) Currículo académico e científico;

c) Currículo profissional;

d) Eventual entrevista ou provas de admissão.

3 — Aos alunos selecionados nas condições previstas no n.º 1 e 2 pode ser solicitado que cumpram um plano de estudos suplementar, de no máximo 18 ECTS, dependendo da adequação da sua licenciatura.

Artigo 6.º

Local de consulta das determinações aplicáveis

1 — As determinações do Reitor da UNL, e do Diretor, Conselhos Científico e Pedagógico da FCT -UNL aplicáveis ao curso, nomeadamente sobre condições específicas de acesso ao curso, condições de funcionamento, avaliação de conhecimentos, regime de precedências, diplomas e cartas de curso, calendário escolar, numerus clausus e propinas, podem ser consultadas no sistema de gestão académica e no sítio da FCT-UNL (através do endereço <http://www.fct.unl.pt>).

2 — As determinações do Presidente e do Conselho de Departamento de Engenharia Informática e as determinações do Coordenador e das Comissões Científica e Pedagógica do curso podem ser consultadas no sistema de gestão académica ou no sítio do curso (através do endereço <http://www.di.fct.unl.pt/miei>).

Estrutura curricular e plano de estudos

I – Estrutura curricular

Áreas Científicas e créditos que devem ser reunidos para a obtenção do grau ou diploma

Mestrado Integrado em Engenharia Informática

QUADRO n.º 1

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Informática	I	153	75 a)
Matemática	M	36	
Física	F	6	
Engenharia Eletrotécnica e Computadores	EEC	6	
Ciências Humanas e Sociais	CHS	6	
Competências Complementares	CC	6	
Qualquer área científica	QAC		12 b)
TOTAL		213	87

Observações

a) 42 créditos a serem obrigatoriamente adquiridas em unidades curriculares do bloco de unidades curriculares de consolidação (QUADRO n.º 13) e 30 créditos em unidades curriculares do bloco de especialização que inclui as anteriores mais as constantes do QUADRO n.º 14.

b) 6 créditos em unidades curriculares escolhidas pelo estudante no Bloco Livre A (que inclui unidades de todas as áreas científicas da FCT/UNL excepto da área científica de Informática, aprovada anualmente pelo Conselho Científico da FCT/UNL) e 6 créditos em unidades curriculares escolhidas pelo estudante no Bloco Livre B (que inclui as anteriores e uma selecção de unidades curriculares da área científica de Informática).

II – Plano de estudos

Mestrado Integrado em Engenharia Informática

1º Ano/ 1º semestre

QUADRO n.º 2

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Análise Matemática I E	M	S	168	T:42; PL:42	6	
Álgebra Linear e Geometria Analítica E	M	S	168	T:42; PL:28	6	
Introdução à Programação	I	S	250	TP:63; PL:21	9	
Sistemas Lógicos	EEC	S	163	T:42; PL:42; OT:2	6	
Competências Transversais para Ciências e Tecnologia	CC	S	80	TP:10; PL:50	3	

1º Ano/ 2º semestre

QUADRO n.º 3

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Análise Matemática II E	M	S	168	T:42; PL:42	6	
Matemática Discreta	M	S	168	T:42; PL:28; OT:3	6	
Arquitetura de Computadores	I	S	250	T:42; PL:28; OT:2	9	
Programação Orientada pelos Objetos	I	S	250	T:42; PL:28	9	

2º Ano/ 3º semestre

QUADRO n.º 4

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Algoritmos e Estruturas de Dados	I	S	250	T:42; PL:28; OT:3	9	
Fundamentos de Sistemas de Operação	I	S	250	T:42; PL:28; OT:2	9	
Lógica Computacional	I	S	168	T:28 PL:42	6	
Física	F	S	168	T:42; PL:14	6	

2º Ano/ 4º semestre

QUADRO n.º 5

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Probabilidades e Estatística E	M	S	168	TP:56	6	
Teoria da Computação	I	S	168	T:42; PL:28; OT:3	6	
Bases de Dados	I	S	250	T:42; PL:28	9	
Linguagens e Ambientes de Programação	I	S	164	T:42; PL:28; OT:3	6	
Ciência, Tecnologia e Sociedade	CHS	S	80	TP:32; S:8	3	

3º Ano/ 5º semestre

QUADRO n.º 6

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Computação Gráfica e Interfaces	I	S	162	T:42; PL:28; OT:2	6	
Inteligência Artificial	I	S	168	T:42; PL:28; OT:1	6	
Métodos de Desenvolvimento de Software	I	S	168	T:42; PL:28	6	
Redes de Computadores	I	S	165	T:42; PL:28	6	
Unidade Curricular do Bloco Livre B	QAC	S	165	depende da UC escolhida	6	Optativa

3º Ano/ 6º semestre

QUADRO n.º 7

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Atividade Prática de Desenvolvimento Curricular	I	S	420	P:28; OT:10; S:14	15	
Programa de Oportunidades	I	S	80	OT:7	3	Optativa (a)
Unidade de Consolidação I	I	S	168	T:28; PL: 28	6	Optativa (b)
Unidade de Consolidação II	I	S	168	T:28; PL: 28	6	Optativa (b)

(a) O estudante tem que escolher uma das duas unidades curriculares constantes do QUADRO n.º 8.

(b) Unidade curricular a escolher pelo estudante de entre as constantes do QUADRO n.º 13

3º Ano/ 6º semestre

QUADRO n.º 8 – Unidades curriculares do Programa de Oportunidades

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Programa de Introdução à Prática Profissional	I	S	80	OT:7	3	Optativa
Programa de Introdução à Investigação Científica	I	S	80	OT:7	3	Optativa

4º Ano/ 7º semestre

QUADRO n.º 9

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Introdução à Investigação Operacional	M	S	168	T:28; PL: 28	6	
Unidade de Consolidação III	I	S	168	T:28; PL: 28	6	Optativa (c)
Unidade de Consolidação IV	I	S	168	T:28; PL: 28	6	Optativa (c)
Unidade de Consolidação V	I	S	168	T:28; PL: 28	6	Optativa (c)
Unidade Curricular do Bloco Livre A	QAC	S	168	depende da UC escolhida	6	Optativa

(c) Unidade curricular a escolher pelo estudante de entre as constantes do QUADRO n.º 13

4º Ano/ 8º semestre

QUADRO n.º 10

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Aspetos Socio-Profissionais de Informática	CHS	S	84	TP:28	3	
Empreendedorismo	CC	S	80	TP:45	3	
Unidade de Consolidação VI	I	S	168	T:28; PL: 28	6	Optativa (d)
Unidade de Consolidação VII	I	S	168	T:28; PL: 28	6	Optativa (d)
Unidade de Especialização I	I	S	168	depende da UC escolhida	6	Optativa (e)
Unidade de Especialização II	I	S	168	depende da UC escolhida	6	Optativa (e)

(d) Unidade curricular a escolher pelo estudante de entre as constantes do QUADRO n.º 13.

(e) Unidade curricular a escolher pelo estudante de entre as constantes do QUADRO n.º 14.

5º Ano/ 9º semestre

QUADRO n.º 11

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Unidade de Especialização III	I	S	168	depende da UC escolhida	6	Optativa (f)
Unidade de Especialização IV	I	S	168	depende da UC escolhida	6	Optativa (f)
Unidade de Especialização V	I	S	168	depende da UC escolhida	6	Optativa (f)

(f) Unidade curricular a escolher pelo estudante de entre as constantes do QUADRO n.º 14.

5º Ano/ 10º semestre

QUADRO n.º 12

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Dissertação em Engenharia Informática	I	A	1176	OT:40	42	

3º Ano/ 6º semestre e 4º Ano/ 7º semestre

QUADRO n.º 13 - Unidades Curriculares do Bloco de Consolidação

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Análise e Desenho de Algoritmos	I	S	168	T:28; PL:28	6	Optativa
Aprendizagem Automática	I	S	168	T:28; PL:28	6	Optativa
Concorrência e Paralelismo	I	S	168	T:28; PL:28	6	Optativa
Construção e Verificação de Software	I	S	168	T:28; PL:28	6	Optativa
Engenharia de Software	I	S	168	T:28; PL:28	6	Optativa
Interação Pessoa-Máquina	I	S	168	T:28; PL:28	6	Optativa
Interpretação e Compilação	I	S	168	T:28; PL:28	6	Optativa
Representação de Conhecimento e Raciocínio	I	S	168	T:28; PL:28	6	Optativa
Segurança de Sistemas Computacionais	I	S	168	T:28; PL:28	6	Optativa
Sistemas de Bases de Dados	I	S	168	T:28; PL:28	6	Optativa
Sistemas Distribuídos	I	S	168	T:28; PL:28	6	Optativa

4º Ano/ 8º semestre e 5º Ano/ 9º semestre

QUADRO n.º 14 - Unidades Curriculares do Bloco de Especialização

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Unidade de Consolidação	I	S	168	T:28; PL:28	6	Optativa
Algoritmos e Sistemas Distribuídos	I	S	168	T:28; PL:28	6	Optativa
Arquitetura e Implementação de Sistemas de Operação	I	S	168	T:28; PL:28	6	Optativa
Codificação da Informação	I	S	168	T:28; PL:28	6	Optativa
Programação com Restrições	I	S	168	T:28; PL:28	6	Optativa
Computação de Alto Desempenho	I	S	168	T:28; PL:28	6	Optativa
Computação Multimédia	I	S	168	T:28; PL:28	6	Optativa
Conceitos e Tecnologias XML	I	S	168	T:28; PL:28	6	Optativa
Data Warehousing	I	S	168	T:28; PL:28	6	Optativa
Gestão de Centros de Dados	I	S	168	TP: 28	6	Optativa
Gestão de Projetos Informáticos	I	S	168	TP: 28	6	Optativa
Linguagens para Domínios Específicos	I	S	168	T:28; PL:28	6	Optativa
Lógicas para a Programação e Especificação	I	S	168	T:28; PL:28	6	Optativa
Modelos de Concorrência e Segurança	I	S	168	T:28; PL:28	6	Optativa
Pesquisa e Otimização	I	S	168	T:28; PL:28	6	Optativa
Programação Multiparadigma	I	S	168	T:28; PL:28	6	Optativa
Qualidade do Software	I	S	168	T:28; PL:28	6	Optativa
Redes de Computadores TCP/IP	I	S	168	T:28; PL:28	6	Optativa
Requisitos e Arquitetura de Software	I	S	168	T:28; PL:28	6	Optativa
Reutilização e Evolução de Software	I	S	168	T:28; PL:28	6	Optativa
Segurança de Sistemas e Redes de Computadores	I	S	168	T:28; PL:28	6	Optativa
Síntese de Imagem	I	S	168	T:28; PL:28	6	Optativa
Sistemas de Computação em Cloud			168	T:28; PL:28		
Sistemas de Computação Móvel e Ubíqua	I	S	168	T:28; PL:28	6	Optativa
Sistemas Multi-Agente	I	S	168	T:28; PL:28	6	Optativa

Técnicas Avançadas de Análise e Desenho de Algoritmos	I	S	168	T:28; PL:28	6	Optativa
Tecnologias de Informação Geográfica	I	S	168	T:28; PL:28	6	Optativa
Web Semântica	I	S	168	T:28; PL:28	6	Optativa

Notas:

(1) Designação

(2) Sigla constante do quadro n.º 1

(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