

Gestão

5.º Ano/10.º semestre

QUADRO N.º 13b

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Projecto de Investigação/Estágio (PI/E)	GA, SK, CDIO	Semestral	800	OT:66	30	

Diagnóstico e Previsão

5.º Ano/10.º semestre

QUADRO N.º 13c

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Projecto de Investigação/Estágio (PI/E)	TA, GA, SK, CDIO	Semestral	800	OT:66	30	

16 de Janeiro de 2009. — O Reitor, *José Carlos Diogo Marques dos Santos*.

Deliberação n.º 269/2009

Por deliberação da Secção Permanente do Senado, em reunião de 16 de Abril de 2008, sob proposta do conselho científico da Faculdade de Engenharia 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 Ciclo de estudos integrado conducente ao grau de mestre em Engenharia Química, pela Universidade do Porto, através da Faculdade de Engenharia, adequado em 15 de Março de 2006.

A alteração da estrutura curricular e plano de estudos que a seguir se publicam foi comunicada à Direcção-Geral do Ensino Superior em 13 de Janeiro 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 Engenharia.

3 — Curso — Mestrado Integrado em Engenharia Química.

4 — Grau ou diploma — mestre.

5 — Área científica predominante do curso — Engenharia Química.

6 — Número de créditos, segundo o sistema europeu de transferência de créditos, necessário à obtenção do grau ou diploma — 300 ECTS.

7 — Duração normal do curso — 5 anos (10 semestres).

8 — Opções, ramos, ou outras formas de organização de percursos alternativos em que o curso se estrutura (se aplicável) — Entre o 4.º Ano, 2.º Semestre, e o 5.º Ano, 1.º Semestre, o aluno opta por 2 disciplinas de opção temáticas e 2 disciplinas de opção livres. A escolha das opções de especialização recai entre uma das seguintes áreas: Opções Temáticas: Energia, Bioengenharia, Química Têxtil, Ambiente, Materiais Poliméricos e Informática Industrial; Opções Livres: Tipo A — Área de Capacidades Pessoais e Inter-pessoais, e Tipo B — Áreas de Processos, Produto e Sistemas.

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
Matemática	M	38,0	
Física	F	12,0	
Química	Q	23,5	
Ciências da Vida	CV	6,0	
Ciências de Engenharia — Fenómenos de Transporte, Termodinâmica e Química-Física	CE	30,0	
Engenharia Química — Engenharia da Reacção, Processos de Separação e Transporte, Sistemas, Engenharia de Produto	EQ	73,5	5,5
Laboratórios de Ciências da Vida, Ciências de Engenharia e de Engenharia Química	LABEQ	23,5	
Projecto de Engenharia Química	PROJEQ	22,5	
Tese — Projecto I&D ou Industrial	I&D	30,0	
Temas Complementares	TC	18,0	
Opções Temáticas	OT		10,0
Capacidades e atitudes pessoais, inter-pessoais e profissionais	CAPIP	2,0	5,5
<i>Total</i>		279	21

- 10 — Observações:
11 — Plano de estudos:

Universidade do Porto

Faculdade de Engenharia

Departamento de Engenharia Química

Mestrado Integrado em Engenharia Química

Mestre em Engenharia Química

QUADRO N.º 2

1.º ano — 1.º semestre

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Projecto FEUP	CAPIP	Semestral (1.º)	60	OT: 30,0	2,0	
Matemática I	M	Semestral (1.º)	225	TP: 139,0	8,5	
Química I	Q	Semestral (1.º)	225	TP: 139,0	8,5	
Laboratórios de Química I	Q	Semestral (1.º)	110	PL: 55,5	4,0	
Práticas de Informática	M	Semestral (1.º)	180	TP: 74,0	7,0	

QUADRO N.º 3

1.º ano — 2.º semestre

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Matemática II	M	Semestral (2.º)	185	TP: 63,0	7,0	
Química II	Q	Semestral (2.º)	215	TP: 98,0	8,0	
Laboratórios de Química II	Q	Semestral (2.º)	80	PL: 42,0	3,0	
Física I	F	Semestral (2.º)	160	TP: 56,0	6,0	
Elementos de Engenharia Química I	EQ	Semestral (2.º)	160	TP: 49,0	6,0	

QUADRO N.º 4

2.º ano — 1.º semestre

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Matemática III	M	Semestral (1.º)	218	TP: 70,0	8,0	
Ciências Biológicas	CV	Semestral (1.º)	159	TP: 49,0	6,0	
Mecânica de Fluidos	CE	Semestral (1.º)	159	TP: 56,0	6,0	
Termodinâmica	CE	Semestral (1.º)	159	TP: 63,0	6,0	
Práticas de Engenharia Química I		Semestral (1.º)	105	TP: 14,0; PL: 42,0	4,0	

QUADRO N.º 5

2.º ano — 2.º semestre

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Matemática IV	M	Semestral (2.º)	198	TP: 70,0	7,5	
Física II	F	Semestral (2.º)	158	TP: 49,0	6,0	
Fenómenos de Transferência I	CE	Semestral (2.º)	159	TP: 56,0	6,0	
Elementos de Engenharia Química II	EQ	Semestral (2.º)	159	TP: 49,0	6,0	
Práticas de Engenharia Química II	LABEQ	Semestral (2.º)	126	PL: 70,0	4,5	

QUADRO N.º 6

3.º ano — 1.º semestre

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Fenómenos de Transferência II	CE	Semestral (1.º)	158	TP: 49,0	6,0	
Ciência e Engenharia dos Materiais	TC	Semestral (1.º)	158	TP: 56,0	6,0	
Engenharia da Reacção I	EQ	Semestral (1.º)	172	TP: 56,0	6,5	
Processos de Separação I	EQ	Semestral (1.º)	186	TP: 63,0	7,0	
Práticas de Engenharia Química III	LABEQ	Semestral (1.º)	126	PL: 70,0	4,5	

QUADRO N.º 7

3.º ano — 2.º semestre

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Engenharia da Reacção II	EQ	Semestral (2.º)	172	TP: 56,0	6,5	
Processos de Separação II	EQ	Semestral (2.º)	186	TP: 63,0	7,0	
Química-Física das Superfícies	CE	Semestral (2.º)	158	TP: 49,0	6,0	
Operações de Transferência	EQ	Semestral (2.º)	158	TP: 56,0	6,0	
Práticas de Engenharia Química IV	LABEQ	Semestral (2.º)	126	PL: 70,0	4,5	

QUADRO N.º 8

4.º ano — 1.º semestre

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Engenharia da Reacção III	EQ	Semestral (1.º)	181	TP: 56,0	7,0	
Dinâmica e Controlo de Processos	EQ	Semestral (1.º)	209	TP: 70,0	8,0	
Engenharia Química e Sustentabilidade	TC	Semestral (1.º)	160	TP: 56,0	6,0	
Engenharia de Produto	EQ	Semestral (1.º)	166	TP: 56,0	6,0	
Práticas de Engenharia Química V	LABEQ	Semestral (1.º)	84	PL: 42,0	3,0	

QUADRO N.º 9

4.º ano — 2.º semestre

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Estratégia e Optimização de Processos	EQ	Semestral (2.º)	200	TP: 70,0	7,5	
Introdução ao Projecto de Engenharia	PROJEQ	Semestral (2.º)	220	TP: 56,0	8,5	
Elementos de Gestão Industrial	TC	Semestral (2.º)	160	TP: 56,0	6,0	
Opção Temática I	OT	Semestral (2.º)	136	TP: 56,0	5,0	Optativa
Práticas de Engenharia Química VI	LABEQ	Semestral (2.º)	84	PL: 42,0	3,0	

QUADRO N.º 10

5.º ano — 1.º semestre

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Projecto de Engenharia	PROJEQ	Semestral (1.º)	368	TP: 28,0; O: 28,0	14,0	Supervisão
Opção Temática II	OT	Semestral (1.º)	136	TP: 56,0	5,0	Optativa
Opção Livre I — A	CAPIP	Semestral (1.º)	148	TP: 56,0	5,5	Optativa
Opção Livre II — B	EQ	Semestral (1.º)	148	TP: 56,0	5,5	Optativa

QUADRO N.º 11

5.º ano — 2.º semestre

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Projecto de Desenvolvimento	I&D	Semestral (2.º)	800	O: 56,0	30,0	Supervisão

Notas:

(2) Indicando a sigla constante do item 9 do formulário.

(3) De acordo com a alínea c) do n.º 3.4 das normas.

(5) Indicar para cada actividade [usando a codificação constante na alínea e) do n.º 3.4 das normas] o número de horas totais.

Ensino/Estudo Teórico (T); Teórico-Prático (TP); Prático e Laboratorial (PL); Trabalho de campo (TC); Seminário (S); Estágio (E); Orientação Tutorial (OT); Outras a caracterizar (O).

(7) Assinalar sempre que a unidade curricular for optativa.

16 de Janeiro de 2009. — O Reitor, *José Carlos Diogo Marques dos Santos*.**Deliberação n.º 270/2009**

Por deliberação da Secção Permanente do Senado, em reunião de 16 de Abril de 2008, sob proposta do conselho científico da Faculdade de Engenharia 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 Ciclo de estudos integrado conducente ao grau de mestre em Engenharia Electrotécnica e de Computadores, pela Universidade do Porto, através da Faculdade de Engenharia, adequado em 15 de Março de 2006.

A alteração da estrutura curricular e plano de estudos que a seguir se publicam foi comunicada à Direcção-Geral do Ensino Superior em 13 de Janeiro 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 Engenharia
3. Curso: Engenharia Electrotécnica e de Computadores
4. Grau ou diploma: Mestre
5. Área científica predominante do curso: Engenharia Electrotécnica e de Computadores
6. Número de créditos, segundo o sistema europeu de transferência de créditos, necessário à obtenção do grau ou diploma: 300 (trezentos)
7. Duração normal do curso: Dez semestres
8. Opções, ramos, ou outras formas de organização de percursos alternativos em que o curso se estruture (se aplicável):

Telecomunicações (Tecnologias das Comunicações; Redes e Serviços de Comunicações; Comunicação Multimédia; Microelectrónica e Sistemas Embutidos; Processamento de Sinal, Áudio e Imagem)

Automação (Gestão Industrial; Informática Industrial; Electrónica Industrial e Instrumentação; Robótica)

Energia (Redes; Mercados Energéticos; Energias Renováveis; Instalações Eléctricas)

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

Área principal (major): Telecomunicações

QUADRO N.º 1

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Matemática	M	34	
Física	F	8	
Ciências Fundamentais e da Electrotécnica	CFE	39	
Automação, Controlo e Sistemas de Produção Industrial	ACSPI	3	
Electrónica e Sistemas Digitais . . .	ESD	32	
Energia	E		
Informática	I	29	
Telecomunicações	T	47	37

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Outras áreas técnicas	OAT	16	
Desenvolvimento Pessoal e Interpessoal	DPI	7	
Área de formação complementar (minor)			18
Dissertação		30	
Total		245	55

10. Observações: Os créditos optativos correspondem ao seguinte conjunto de especializações: Tecnologias das Comunicações; Redes e Serviços de Comunicações; Comunicação Multimédia; Microelectrónica e Sistemas Embutidos; Processamento de Sinal, Áudio e Imagem.

Área principal (major): Automação

QUADRO N.º 2

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Matemática	M	34	
Física	F	8	
Ciências Fundamentais e da Electrotécnica	CFE	29,25	
Automação, Controlo e Sistemas de Produção Industrial	ACSPI	46,5	42
Electrónica e Sistemas Digitais . . .	ESD	19	
Energia	E	18	
Informática	I	17	
Telecomunicações	T	9,25	
Outras áreas técnicas	OAT	22	
Desenvolvimento Pessoal e Interpessoal	DPI	7	
Área de formação complementar (minor)			18
Dissertação		30	
Total		240	60

11. Observações: Os créditos optativos correspondem ao seguinte conjunto de especializações: Gestão Industrial; Informática Industrial; Electrónica Industrial e Instrumentação; Robótica