

7 — Áreas disciplinares em que o candidato deve ter obrigatoriamente aprovação para os efeitos previstos no artigo 8.º do Decreto-Lei n.º 88/2006, de 23 de maio:

Uma das seguintes: Matemática, Informática, Ciências Tecnológicas, Ciências Naturais.

8 — Número máximo de formandos:

Em cada admissão de novos formandos: 25

Na inscrição em simultâneo no curso: 40

9 — Plano de formação adicional (artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 88/2006, de 23 de maio):

Componente de formação	Área de competência	Unidade de formação	Tempo de trabalho (horas)		ECTS
			Total	Contacto	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Geral e científica . . . . .	Matemática . . . . .	Fundamentos de Matemática . . . . .	180	120	7
	Ciências informáticas . . . . .	Tecnologias da Informação . . . . .	120	80	5
	Línguas e literaturas estrangeiras . . . . .	Língua Inglesa . . . . .	120	80	5
	<i>Total</i> . . . . .		420	280	17

### Notas

Na coluna (4) indicam-se as horas totais de trabalho de acordo com a definição constante do Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro.

Na coluna (5) indicam-se as horas de contacto, de acordo com a definição constante da alínea *d*) do artigo 2.º e do n.º 1 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 88/2006, de 23 de maio.

Na coluna (6) indicam-se os créditos segundo o *European Credit Transfer and Accumulation System* (sistema europeu de transferência e acumulação de créditos), fixados de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro.

206599269

### Despacho n.º 16228/2012

A requerimento do Instituto Politécnico de Coimbra;

Instruído e apreciado, nos termos do artigo 37.º do Decreto-Lei n.º 88/2006, de 23 de maio, o pedido de registo do curso de especialização tecnológica em Análises Químicas e Microbiológicas, a ministrar no Instituto Superior de Engenharia do Instituto Politécnico de Coimbra;

Ouvída a Comissão Técnica para a Formação Tecnológica Pós-Secundária, nos termos da alínea *e*) do artigo 31.º do referido diploma legal;

Ao abrigo do disposto no n.º 1 do artigo 38.º do Decreto-Lei n.º 88/2006, de 23 de maio:

Determino:

É registada, nos termos do anexo ao presente despacho, que dele faz parte integrante, a criação do curso de especialização tecnológica em Análises Químicas e Microbiológicas, a ministrar no Instituto Superior de Engenharia do Instituto Politécnico de Coimbra a partir do ano letivo de 2012-2013, inclusive.

30 de novembro de 2012. — O Diretor-Geral, *Vitor Magriço*.

### ANEXO

1 — Instituição de formação: Instituto Politécnico de Coimbra — Instituto Superior de Engenharia.

2 — Denominação do curso de especialização tecnológica: Análises Químicas e Microbiológicas.

3 — Área de formação em que se insere: 524 — Tecnologia dos processos químicos.

4 — Perfil profissional que visa preparar:

O técnico especialista em análises químicas e microbiológicas é o profissional que, de forma autónoma, sob orientação ou integrado em equipa, planifica e efetua amostragens, realiza ensaios de análise química (qualitativa, quantitativa e instrumental) e de análise microbiológica, regista e interpreta os resultados selecionando os métodos e as técnicas mais adequadas, para a aplicação em contexto laboratorial em processos químicos e microbiológicos.

5 — Referencial de competências a adquirir:

Efetuar operações e determinações, incluindo as inerentes ao controlo e qualidade de acordo com as normas nacionais e internacionais;

Elaborar programas de amostragem: Realizar amostragens, preparar amostras de substâncias e produtos a analisar;

Realizar ensaios físico-químicos e microbiológicos e medir e controlar variáveis inerentes a estes processos;

Realizar análises qualitativas, quantitativas e instrumentais;

Interpretar resultados de ensaios e análises propondo soluções de alterações dos parâmetros com a elaboração conjunta de relatórios;

Realizar gestão de *stocks* de reagentes e consumíveis e de clientes e fornecedores em laboratório;

Implementar procedimentos de controlo da qualidade dos resultados experimentais;

Adquirir conhecimentos relacionados com os procedimentos de gestão ambiental.

6 — Plano de formação:

Componente de formação	Área de competência	Unidade de formação	Tempo de trabalho (horas)		ECTS
			Total	Contacto	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Geral e científica . . . . .	Segurança e higiene no trabalho; tecnologia de proteção do ambiente.	Higiene, Segurança e Ambiente . . . . .	50	36	2
	Sociologia e outros estudos . . . . .	Comportamento Organizacional . . . . .	50	36	2
Tecnológica . . . . .	Economia; gestão e administração . . . . .	Noções de Economia e Gestão . . . . .	50	36	2
	Matemática . . . . .	Matemática . . . . .	80	45	3
	Química . . . . .	Química Analítica . . . . .	101	74	4
	Química . . . . .	Laboratório de Química . . . . .	151	85	6
	Biologia e bioquímica . . . . .	Bioquímica Geral . . . . .	101	74	4
	Biologia e bioquímica . . . . .	Microbiologia Geral . . . . .	101	74	4
	Biologia e bioquímica . . . . .	Laboratório de Microbiologia . . . . .	151	85	6
	Informática na ótica do utilizador . . . . .	Introdução às Tecnologias de Informação	125	73	5
	Tecnologia dos processos químicos . . . . .	Fundamentos de Análise Instrumental	101	74	4

Componente de formação (1)	Área de competência (2)	Unidade de formação (3)	Tempo de trabalho (horas)		ECTS (6)
			Total (4)	Contacto (5)	
Em contexto de trabalho . . .	Tecnologia dos processos químicos . . . . .	Laboratório de Análise Instrumental	151	85	6
	Tecnologia dos processos químicos . . . . .	Laboratório de Análises Alimentares	151	85	6
	Ciências do ambiente . . . . .	Laboratório de Análises Ambientais	151	85	6
	Gestão e administração; estatística . . . . .	Gestão de Laboratórios e Tratamento de Dados.	126	73	5
	Tecnologia dos processos químicos; indústrias alimentares; materiais (indústrias da madeira, cortiça, papel, plástico, vidros e outros); tecnologia de proteção do ambiente.	Estágio. . . . .	610	540	25
<i>Total . . . . .</i>			2250	1560	90

7 — Áreas disciplinares em que o candidato deve ter obrigatoriamente aprovação para os efeitos previstos no artigo 8.º do Decreto-Lei n.º 88/2006, de 23 de maio:

Matemática — 11.º ano.

8 — Número máximo de formandos:

Em cada admissão de novos formandos:24

Na inscrição em simultâneo no curso:48

9 — Plano de formação adicional (artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 88/2006, de 23 de maio):

Componente de formação (1)	Área de competência (2)	Unidade de formação (3)	Tempo de trabalho (horas)		ECTS (6)
			Total (4)	Contacto (5)	
Geral e científica . . . . .	Matemática . . . . .	Matemática A . . . . .	200	120	8
	Física; Química . . . . .	Física e Química . . . . .	200	120	8
<i>Total . . . . .</i>			400	240	16

#### Notas

Na coluna (4) indicam-se as horas totais de trabalho de acordo com a definição constante do Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro.

Na coluna (5) indicam-se as horas de contacto, de acordo com a definição constante da alínea *d*) do artigo 2.º e do n.º 1 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 88/2006, de 23 de maio.

Na coluna (6) indicam-se os créditos segundo o *European Credit Transfer and Accumulation System* (sistema europeu de transferência e acumulação de créditos), fixados de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro.

206599374

#### Despacho n.º 16229/2012

A requerimento da Universidade de Aveiro;

Instruído e apreciado, nos termos do artigo 37.º do Decreto-Lei n.º 88/2006, de 23 de maio, o pedido de registo do curso de especialização tecnológica em Monitorização Ambiental, a ministrar naquela Universidade;

Ouvida a Comissão Técnica para a Formação Tecnológica Pós-Secundária, nos termos da alínea *e*) do artigo 31.º do referido diploma legal;

Ao abrigo do disposto no n.º 1 do artigo 38.º do Decreto-Lei n.º 88/2006, de 23 de maio:

Determino:

É registada, nos termos do anexo ao presente despacho, que dele faz parte integrante, a criação do curso de especialização tecnológica em Monitorização Ambiental, a ministrar na Universidade de Aveiro a partir do ano letivo de 2012-2013, inclusive.

30 de novembro de 2012. — O Diretor-Geral, *Vitor Magriço*.

#### ANEXO

1 — Instituição de formação: Universidade de Aveiro.

2 — Denominação do curso de especialização tecnológica: Monitorização Ambiental.

3 — Área de formação em que se insere: 851 — Tecnologias de proteção do ambiente.

4 — Perfil profissional que visa preparar:

O técnico especialista em monitorização ambiental é o profissional que, de forma autónoma ou integrado numa equipa, é responsável pela

planificação, programação, execução e controlo da operação de equipamentos destinados à monitorização de parâmetros ambientais, assim como de equipamentos de controlo de poluição.

O técnico especialista em monitorização ambiental adquire os conhecimentos para identificar disfunções ambientais e as competências necessárias para recolher, processar e reportar, à estrutura da organização onde se insere, os resultados das atividades pelas quais é responsável.

5 — Referencial de competências a adquirir:

Consultar e analisar documentação sobre legislação no domínio do ambiente, procedendo à sua aplicação;

Consultar e analisar documentação técnica sobre procedimentos e equipamentos utilizados em monitorização ambiental, procedendo à sua aplicação;

Apoiar o planeamento e realização de recolha, identificação, preservação e armazenamento de amostras de resíduos, efluentes líquidos e gasosos, de acordo com as normas técnicas e legais aplicáveis;

Conhecer as técnicas de preparação e de análise física e química de constituintes agregados e de constituintes químicos individuais em amostras de resíduos, efluentes líquidos e gasosos (por exemplo: humidade, cinzas, material particulado, sais, orgânicos);

Utilizar equipamentos de monitorização ambiental (por exemplo: analisadores de gás *online*) e realizar aquisição e tratamento de dados;

Detetar erros e realizar a manutenção básica (calibração e verificação) em equipamentos utilizados em monitorização ambiental;

Realizar e apresentar relatórios técnicos, assim como preencher documentação legal sobre monitorização ambiental (por exemplo: mapa de registo de produção de resíduos e registo de emissões de carbono).