

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	Ciência política e cidadania	Sociedade, Economia e Direito	50	45	2
	Arquitetura e urbanismo	História da Cidade	50	45	2
Tecnológica	Informática na ótica do utilizador	Tecnologias de Informação	50	45	2
	Arquitetura e urbanismo	Planeamento Municipal	50	45	2
	Construção civil e engenharia civil	Fundamentos de Hidráulica	50	45	2
	Construção civil e engenharia civil	Infraestruturas Urbanas	50	45	2
	Construção civil e engenharia civil	Introdução à Geotecnia	50	45	2
	Construção civil e engenharia civil	Desenho Assistido por Computador	50	45	2
	Construção civil e engenharia civil	Fundamentos de Mecânica Estrutural	50	45	2
	Construção civil e engenharia civil	Higiene, Saúde e Segurança na Construção	50	45	2
	Construção civil e engenharia civil	Planeamento de Obras e Estaleiros	50	45	2
	Construção civil e engenharia civil	Caracterização e Compactação de Solos	50	45	2
	Construção civil e engenharia civil	Desenho de Construção	50	45	2
	Construção civil e engenharia civil	Materiais de Construção	50	45	2
	Construção civil e engenharia civil	Processos Construtivos em Edifícios	50	45	2
	Construção civil e engenharia civil	Inspeção e Diagnóstico de Patologias em Edifícios	50	45	2
	Construção civil e engenharia civil	Durabilidade e Reabilitação de Estruturas de Betão Armado	50	45	2
	Construção civil e engenharia civil	Durabilidade e Reabilitação de Estruturas de Alvenaria e de Madeira	50	45	2
	Em contexto de trabalho	Construção civil e engenharia civil	Instalações em Edifícios	50	45
Construção civil e engenharia civil		Métodos Construtivos em Geotecnia	50	45	2
Construção civil e engenharia civil		Estágio	500	500	20
<i>Total</i>			1500	1400	60

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.

8 — Número máximo de formandos:

Em cada admissão de novos formandos: 25

Na inscrição em simultâneo no curso: 30

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	Cálculo I	100	66	4
	Matemática	Cálculo II	75	50	3
	Física	Mecânica	125	70	5
Tecnológica	Língua e literatura materna	Expressão Oral e Escrita	25	14	1
	Construção civil e engenharia civil	Desenho Técnico	50	28	2
<i>Total</i>			375	228	15

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.

206599414

Despacho n.º 16227/2012

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 Programação de Aplicações *Web*, a ministrar no Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Instituto Politécnico de Coimbra;

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 Programação de Aplicações *Web*, a ministrar no Instituto Superior de Contabilidade e Administração 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 Contabilidade e Administração.

2 — Denominação do curso de especialização tecnológica: Programação de Aplicações *Web*.

3 — Área de formação em que se insere: 481 — Ciências informáticas.

4 — Perfil profissional que visa preparar:

O técnico especialista em programação de aplicações *web* é o profissional que, de forma autónoma ou integrado numa equipa, desenvolve conteúdos digitais para disponibilização *online* e implementa algumas tecnologias informáticas no desenvolvimento de soluções para comunicação na *web*, nomeadamente ao nível da criação de aplicações seguras com interfaces gráficas para a *web*, quer do lado do cliente, quer do servidor, recorrendo igualmente ao acesso a bases de dados, muito utilizadas no desenvolvimento de soluções de comércio eletrónico.

5 — Referencial de competências a adquirir:

Analisar os requisitos de utilizador para uma aplicação *web*, fazer o *design* de interfaces para aplicações *web* que respeitem os princípios básicos da usabilidade e desenvolver a estrutura dos conteúdos a colocar na interface de um sítio *web* recorrendo a guiões (*storyboards*) e mapas de navegação;

Desenvolver aplicações *web* do lado do cliente (do lado do *browser web*), nomeadamente criar páginas *web* em HTML, construir páginas *web* que utilizem folhas de estilo CSS para a formatação de conteúdos da interface gráfica, programar *scripts* em linguagem Javascript e adicioná-los e colocá-los em páginas *web*;

Conceber aplicações multimédia interativas que recorram aos vários tipos de média, criar e converter, utilizando os programas adequados, conteúdos textuais, gráficos vetorizados e imagens

nos formatos mais comuns e criar e converter conteúdos de áudio, vídeo e animação em formatos digitais adequados à colocação em páginas *web*;

Proceder à conceção técnica e ao desenvolvimento de projetos de sistemas e produtos multimédia para a *web*, nomeadamente planejar, conceber, produzir, testar e validar sítios *web*, para além de ficar a saber comunicar e colaborar no âmbito de equipas de desenvolvimento de aplicações *web*;

Planejar redes locais de computadores e instalar cabos de rede e outros equipamentos básicos de redes LAN, utilizar endereços MAC para identificar computadores em redes, configurar redes locais de computadores *Ethernet* ao nível básico, utilizar o protocolo HTTP para estabelecer a comunicação entre clientes e servidores *web* e configurar *browser web* e *proxies*;

Programar aplicações estruturadas básicas em linguagem C e aplicações orientadas aos objetos básicas, nomeadamente programar aplicações ASP.net elementares, recorrendo à linguagem C#, bem como programar serviços *web* básicos, ficando a saber utilizar sistemas de gestão de conteúdos para o desenvolvimento rápido de soluções *web*;

Fazer o desenvolvimento de uma aplicação *web* do servidor, nomeadamente conceber e desenvolver bases de dados, programar *scripts* PHP elementares para aplicações *web* do servidor que acedem a bases de dados MySQL e programar simples aplicações *web* do servidor em ASP.net que acedem a bases de dados SQL Server, respeitando critérios de segurança e qualidade;

Conceber *Rich Internet Applications* básicas, ficando apto a criar aplicações multimédia interativas para a *web* 2.0 e integrar componentes multimédia concebidos previamente.

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	Sociologia e outros estudos	Sociologia e Ética da <i>Web</i>	60	25	2
	Línguas e literaturas estrangeiras	Inglês Técnico	75	50	3
Tecnológica	Sociologia e outros estudos	Comunicação Educacional para a <i>Web</i>	75	50	3
	Sociologia e outros estudos	Indicadores de Medição para a <i>Web</i>	60	25	2
	Ciências informáticas.	Introdução à Algoritmia e Programação	40	25	2
	Ciências informáticas.	Fundamentos de Programação para a <i>Web</i>	75	50	3
	Ciências informáticas.	Técnicas de Programação Estruturada para a <i>Web</i> .	75	50	3
	Ciências informáticas.	<i>Design</i> de Interfaces Gráficos para a <i>Web</i>	40	25	2
	Ciências informáticas.	Conceções e Implementação de Sítios <i>Web</i>	75	50	3
	Ciências informáticas.	Bases de Dados para a <i>Web</i>	75	50	3
	Ciências informáticas.	Multimédia na <i>Web</i>	40	25	1
	Ciências informáticas.	Desenho Vetorial e Imagens <i>Bitmap</i> para a <i>Web</i> .	40	25	1
	Ciências informáticas.	Produção de Conteúdos de Áudio e Vídeo para a <i>Web</i> .	40	25	1
	Ciências informáticas.	Gestão de Projetos Multimédia para a <i>Web</i>	75	50	3
	Ciências informáticas.	Projeto Integrado de Aplicações <i>Web</i> do Lado do Cliente.	75	50	3
	Ciências informáticas.	Redes de Computadores.	55	25	2
	Ciências informáticas.	Protocolos <i>Web</i>	75	50	3
	Ciências informáticas.	Técnicas Avançadas de Programação para a <i>Web</i> .	75	50	3
	Ciências informáticas.	Sistemas de Gestão de Conteúdos para a <i>Web</i> .	75	50	3
	Ciências informáticas.	Programação <i>Web</i> do Lado do Servidor.	60	25	2
	Ciências informáticas.	Desenvolvimento de Aplicações <i>Web</i> do Lado do Servidor.	75	50	3
	Ciências informáticas.	Gestão de Aplicações <i>Web</i> do Lado do Servidor.	60	25	2
Ciências informáticas.	Segurança em Aplicações <i>Web</i>	75	50	3	
Ciências informáticas.	Desenvolvimento de Aplicações <i>Web</i> 2.0	75	50	3	
Ciências informáticas.	Projeto Integrado de Aplicações <i>Web</i> do Lado do Servidor.	75	50	3	
Em contexto de trabalho	Ciências informáticas.	Estágio	360	360	14
	<i>Total</i>		1980	1360	76

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