

## Despacho n.º 13 417-C/2007

## ANEXO

O Decreto-Lei n.º 88/2006, de 23 de Maio inscreve-se na política que tende a promover o aumento das aptidões e qualificações dos portugueses, dignificar o ensino e potenciar a criação de novas oportunidades, impulsionando o crescimento sócio-cultural e económico do País, ao possibilitar uma oferta de recursos humanos qualificados geradores de uma maior competitividade.

Considerando a necessidade de conciliar a vertente do conhecimento, através do ensino e da formação, com a componente da inserção profissional qualificada, os Cursos de Especialização Tecnológica visam alargar a oferta de formação ao longo da vida e envolver as instituições de ensino superior na expansão da formação pós-secundária, no sentido do prosseguimento de estudos superiores, através da creditação e da avaliação de competências.

Considerando que a entrada em funcionamento está sujeita a registo efectuado pelo Director-Geral do Ensino Superior, nos termos dos artigos 36.º e 38.º

Instruídos e analisados os pedidos nos termos do artigo 37.º do Decreto-Lei n.º 88/2006, de 23 de Maio;

Ouvida a Comissão nos termos da alínea e) do artigo 31.º;

Ao abrigo do artigo 39.º daquele diploma:

Determino:

1 — É registado o Curso de Especialização Tecnológica em Tecnologias e Programação de Sistemas de Informação, aprovado a 12 de Outubro de 2006 pelo Conselho Científico da Escola Superior de Tecnologia de Tomar do Instituto Politécnico de Tomar, ministrado por aquela Escola, com início no ano lectivo 2007-2008, nos termos do Anexo, que faz parte integrante do presente despacho.

2 — O presente despacho produz efeitos a partir de 28 de Fevereiro de 2007 e é válido para o funcionamento do curso em duas edições.

3 — Notifique-se a instituição de formação, sem prejuízo da publicação em *Diário da República*.

27 de Abril de 2007. — O Director-Geral, *António Morão Dias*.

1 — Instituição de formação — Instituto Politécnico de Tomar — Escola Superior de Tecnologia de Tomar.

2 — Denominação do curso de especialização tecnológica — Tecnologia e Programação de Sistemas de Informação.

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

4 — Perfil profissional que visa preparar — o programador especialista de sistemas de informação é o profissional que, de forma autónoma ou integrado numa equipa, procede à análise e concepção dos algoritmos de base e à concepção, execução, optimização e manutenção de programas de computador, de estruturas de dados, de *Webservers* de sistemas de informação baseados nas tecnologias da Web.

5 — Referencial de competências a adquirir:

Proceder à construção de aplicações informáticas;

Planificar, executar e distribuir programas de computador na linguagem ou ambiente estudado;

Conceber e manusear uma base de dados tendo em vista a resolução de problemas de negócio ou outros e de suporte aos respectivos sistemas de informação;

Desenvolver ou optimizar estruturas ou *performances* de bases de dados com recurso a uma linguagem de programação;

Planificar e executar páginas interactivas para a Web;

Proceder à análise e resolução de problemas relativos à manutenção de *websites*;

Conceber e programar sistemas de informação abertos baseados nas tecnologias da Web;

Proceder à concretização de políticas de segurança em sistemas informáticos e em bases de dados.

6 — Plano de formação:

Componentes de Formação	Área de competência	Unidade de formação	Tempo de Trabalho (Horas)		ECTS (5)	Observações
			Total (3)	Contacto (4)		
Geral e Científica	Ciências básicas e tecnológicas	Matemática e Estatística	67	30	2,5	
	Línguas e Comunicação	Língua Portuguesa	54	20	2	
	Organização e Gestão	Ergonomia	54	20	2	
	Cidadania e Sociedade	Cultura Económica e Social	54	20	2	
	Organização e Gestão	Comportamento Humano nas Organizações	54	20	2	
	Organização e Gestão	Metodologia do Projecto	54	20	2	
	Línguas e Comunicação	Inglês Técnico	54	20	2	
Tecnológica	Ciências básicas e tecnológicas	Introdução aos Sistemas de Informação	135	60	5	
	Ciências básicas e tecnológicas	Análise de Sistemas e Bases de Dados	121	90	4,5	
	Ciências básicas e tecnológicas	Arquitecturas de Redes e Serviços Informáticos	135	90	5	
	Ciências básicas e tecnológicas	Arquitecturas e Sistemas de Computadores	135	60	5	
	Ciências básicas e tecnológicas	Algoritmos	121	90	4,5	
	Ciências básicas e tecnológicas	Ferramentas Multimédia	121	90	4,5	
	Ciências básicas e tecnológicas	Segurança Informática	135	90	5	
	Ciências básicas e tecnológicas	Linguagens de Programação	148	90	5,5	
	Ciências básicas e tecnológicas	Programação Web	135	90	5	
	Ciências básicas e tecnológicas	Projecto de Sistemas de Informação	216	120	8	
Em contexto de trabalho			360		13	
	Total		2153	1020	79,5	

## Notas

Na coluna (3) 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 (4) 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 (5) 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

7 — Áreas disciplinares em que o candidato deve ter obrigatoriamente aprovação para os efeitos previsto no artigo 8.º do Decreto-Lei n.º 88/2006 — Matemática; Física; Informática; Geometria Descritiva.

8 — Número de formandos:

N.º máximo de formandos:

Em cada admissão de novos formandos — 60;

Na inscrição em simultâneo no curso — 150.

9 — Plano de formação adicional (artigo 8.º do Decreto-Lei n.º 88/2006, de 23 de Maio):

Componentes de Formação	Área de competência	Unidade de formação	Tempo de Trabalho (Horas)		ECTS (5)	Observações
			Total (3)	Contacto (4)		
Geral e Científica	Línguas e Comunicação	Português	94,5	60	3,5	
Tecnológica	Tecnologias	Matemática	94,5	60	3,5	
	Tecnologias	Física	94,5	60	3,5	
	Tecnologias	Práticas Oficiais e Laboratoriais	27	20	1	
	Tecnologias	Informática	94,5	60	3,5	
	Tecnologias	Geometria Descritiva	94,5	60	3,5	

#### Notas

Na coluna (3) 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 (4) 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 (5) 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.

#### Despacho n.º 13 417-D/2007

O Decreto-Lei n.º 88/2006, de 23 de Maio inscreve-se na política que tende a promover o aumento das aptidões e qualificações dos portugueses, dignificar o ensino e potenciar a criação de novas oportunidades, impulsionando o crescimento sócio-cultural e económico do País, ao possibilitar uma oferta de recursos humanos qualificados geradores de uma maior competitividade.

Considerando a necessidade de conciliar a vertente do conhecimento, através do ensino e da formação, com a componente da inserção profissional qualificada, os Cursos de Especialização Tecnológica visam alargar a oferta de formação ao longo da vida e envolver as instituições de ensino superior na expansão da formação pós-secundária, no sentido do prosseguimento de estudos superiores, através da creditação e da avaliação de competências.

Considerando que a entrada em funcionamento está sujeita a registo efectuado pelo Director-Geral do Ensino Superior, nos termos dos artigos 36.º e 38.º

Instruídos e analisados os pedidos nos termos do artigo 37.º do Decreto-Lei n.º 88/2006, de 23 de Maio;

Ouvida a Comissão nos termos da alínea *e*) do artigo 31.º;

Ao abrigo do artigo 39.º daquele diploma:

Determino:

1 — É registado o Curso de Especialização Tecnológica em Desenvolvimento de Produtos Multimédia, aprovado a 12 de Outubro de 2006 pelo Conselho Científico da Escola Superior de Tecnologia de Tomar do Instituto Politécnico de Tomar, ministrado por aquela Escola, com início no ano lectivo 2006-2007, nos termos do anexo, que faz parte integrante do presente Despacho.

2 — O presente Despacho produz efeitos a partir de 24 de Novembro de 2006 e é válido para o funcionamento do curso em duas edições.

3 — Notifique-se a instituição de formação, sem prejuízo da publicação em *Diário da República*.

27 de Abril de 2007. — O Director-Geral, António Morão Dias.

#### ANEXO

1 — Instituição de formação — Instituto Politécnico de Tomar — Escola Superior de Tecnologia de Tomar.

2 — Denominação do curso de especialização tecnológica — Desenvolvimento de Produtos Multimédia.

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

4 — Perfil profissional que visa preparar — o técnico especialista em desenvolvimento de produtos multimédia é o profissional que, de forma autónoma ou integrado em equipa, concebe, planeia, e desenvolve soluções de informação e comunicação, recorrendo a tecnologias multimédia.

5 — Referencial de competências a adquirir:

Proceder à concepção técnica e ao planeamento de projectos de sistemas e produtos multimédia com vista a desenvolvimento de soluções de informação e comunicação;

Aplicar as ferramentas e tecnologias standard de desenvolvimento de componentes multimédia;

Conceber e executar imagens 2D e 3D utilizando ferramentas informáticas;

Digitalizar e tratar sons, imagens e vídeos utilizando programas específicos;

Programar aplicações multimédia utilizando ferramentas de autor e linguagens *markup* e de *scripting*;

Integrar componentes multimédia previamente concebidos;

Desenvolver aplicações multimédia para a Internet;

Enunciar e aplicar os aspectos legais das publicações electrónicas, incluindo jurisdição, direito de cópia, patentes e marcas registadas;

Descrver e aplicar as estratégias e os objectos de *marketing* digital.