

9 — Plano de formação adicional (artigo 16.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 . . . . .	Matemática e estatística . . . . .	Matemática e Estatística . . . . .	106	54	3	
	Física . . . . .	Física . . . . .	106	54	3	
	Indústrias alimentares . . . . .	Sistemas alimentares . . . . .	106	54	3	
	Química . . . . .	Princípios de Química . . . . .	106	54	3	
	Informática na óptica do utilizador.	Informática . . . . .	106	54	3	
	<i>Total</i> . . . . .		530	270	15	

#### 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

202816227

#### Despacho n.º 1768/2010

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, pretende-se com os Cursos de Especialização Tecnológica 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 de um Curso de Especialização Tecnológica numa instituição de ensino superior carece de registo prévio nos termos do n.º 2, do artigo 33.º do Decreto-Lei n.º 88/2006, de 23 de Maio;

Considerando que, de acordo com o artigo 38.º do referido decreto-lei, compete ao Director-Geral do Ensino Superior a decisão sobre o pedido de registo da criação desses cursos;

Considerando que a instrução e a apreciação do pedido de registo foram efectuadas nos termos do artigo 37.º do Decreto-Lei n.º 88/2006, de 23 de Maio;

Considerando que foi ouvida, de acordo com o previsto na alínea *e*), do artigo 31.º do referido diploma legal, a Comissão Técnica para a Formação Tecnológica Pós-Secundária;

Considerando também que o artigo 39.º do Decreto-Lei n.º 88/2006, de 23 de Maio, determina a publicação na 2.ª série do *Diário da República* do despacho do registo da criação dos Cursos de Especialização Tecnológica;

Determino que:

1 — É registado o Curso de Especialização Tecnológica em Electromedicina, aprovado a 20 de Setembro de 2006, pelo conselho científico

da Escola Superior de Tecnologia de Setúbal do Instituto Politécnico de Setúbal, ministrado nessa 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 do dia 24 de Julho de 2007.

10 de Agosto de 2009. — O Director-Geral do Ensino Superior, *Prof. Doutor António Morão Dias*.

#### ANEXO

1 — Instituição de formação: Instituto Politécnico de Setúbal — Escola Superior de Tecnologia de Setúbal

2 — Denominação do curso de especialização tecnológica: Electromedicina

3 — Área de formação em que se insere: 523 — Electrónica e Automação

4 — Perfil profissional que visa preparar:

O Técnico de Electrónica Médica é o profissional que, de forma autónoma e de acordo com as especificações técnicas definidas, executa tarefas relacionadas com projecto e ensaio de circuitos, planifica, inspeciona e coordena actividades de instalação, manutenção e reparação em equipamentos de electromedicina, bem como em sistemas pluritecnológicos associados.

5 — Referencial de competências a adquirir:

Projectar, desenvolver, alterar e ensaiar circuitos;

Estimar e orçamentar os custos de aquisição, manutenção e reparação de equipamentos de electromedicina;

Realizar planos de instalação e planos de manutenção de equipamentos e sistemas de electromedicina;

Instalar, utilizar, manter e calibrar os equipamentos de medida e teste;

Reparar equipamentos e sistemas de electromedicina;

Inspeccionar e reajustar circuitos de microondas;

Executar a manutenção de geradores e acumuladores específicos.

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 Sociais e do Comportamento.	Elementos Comportamento Organizacional.	38	26	1,5	
	Línguas e Literaturas Estrangeiras.	Inglês . . . . .	27	25	1	
	Gestão e Administração . . . . .	Organização e Gestão de Empresas.	27	25	1	
	Física . . . . .	Fundamentos de Electromagnetismo.	27	25	1	
Tecnológica . . . . .	Matemática . . . . .	Matemática I . . . . .	27	25	1	
	Estatística . . . . .	Estatística e Probabilidades . . . . .	52	50	2	
	Electrónica e Automação . . . . .	Electrónica . . . . .	50	46	2	
	Ciências da Vida . . . . .	Ciências Biológicas . . . . .	52	50	2	

Componentes de formação	Área de competência	Unidade de formação	Tempo de trabalho (horas)		ECTS (5)	Observações
			Total (3)	Contacto (4)		
	Engenharia e Técnicas Afins	Mecânica dos fluidos	37,5	30	1,5	
	Química	Química	37,5	30	1,5	
	Informática	Hardware de Computadores	52	50	2	
	Electrónica e Automação	Sensores e Transdutores	50	46	2	
	Física	Física Aplicada	25	24	1	
	Electrónica e Automação	Electrónica Potência	37,5	36	1,5	
	Engenharia e Técnicas Afins	Sistemas de Instrumentação	50	46	2	
	Electrónica e Automação	Redes de Aquisição de Dados	37,5	36	1,5	
	Ciências Informáticas	Sistemas Operativos e Administração de Redes	37	34	1,5	
	Electrónica e Automação	Automatismos e Autómatos Programáveis	37,5	36	1,5	
	Engenharia e Técnicas Afins	Equipamentos e Sistemas de Electromedicina I	50	44	2	
	Engenharia e Técnicas Afins	Equipamentos e Sistemas de Electromedicina II	50	44	2	
	Engenharia e Técnicas Afins	Segurança dos Equipamentos de Electromedicina	12,5	12	0,5	
	Engenharia e Técnicas Afins	Projecto em Electromedicina	106	100	4	
Em Contexto de Trabalho		Estágio	600	580	24	
<i>Total</i>			1520	1420	60	

**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: Tópicos de Matemática Elementar; Física Elementar.

8 — Número de formandos:

N.º máximo de formandos:

Em cada admissão de novos formandos — 20

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):

Componentes de formação	Área de competência	Unidade de formação	Tempo de trabalho (horas)		ECTS (5)	Observações
			Total (3)	Contacto (4)		
Geral e Científica	Matemática	Tópicos de Matemática Elementar	125	60	5	
Tecnológica	Física	Física Elementar	125	60	5	
	Informática na Óptica do Utilizador	Informática	125	60	5	
<i>Total</i>			375	180	15	

**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.

202816284

**Despacho n.º 1769/2010**

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, pretende-se com os Cursos de Especialização Tecnológica 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 de um Curso de Especialização Tecnológica numa instituição de ensino superior carece de registo prévio nos termos do n.º 2, do artigo 33.º do Decreto-Lei n.º 88/2006, de 23 de Maio;

Considerando que, de acordo com o artigo 38.º do referido decreto-lei, compete ao Director-Geral do Ensino Superior a decisão sobre o pedido de registo da criação desses cursos;

Considerando que a instrução e a apreciação do pedido de registo foram efectuadas nos termos do artigo 37.º do Decreto-Lei n.º 88/2006, de 23 de Maio;

Considerando que foi ouvida, de acordo com o previsto na alínea *e*), do artigo 31.º do referido diploma legal, a Comissão Técnica para a Formação Tecnológica Pós-Secundária;