

Componentes de formação	Área de competência	Unidade de formação	Tempo de trabalho (horas)		ECTS (5)	Observações
			Total (3)	Contacto (4)		
Em contexto de trabalho				600	20	
	Total		1046	1375	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 — Matemática; Física.

8 — Número de formandos:

N.º máximo de formandos:

Em cada admissão de novos formandos — 40;

Na inscrição em simultâneo no curso — 100.

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	Línguas e Comunicação Matemática Desenho Física	Português	70	50	2,5	
		Inglês	50	40	2	
		Matemática	90	50	3	
		Geometria Descritiva	50	40	2	
		Física	70	40	2,5	
Tecnológica	Informática	Informática	90	50	3	

## 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-B/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;

Ouvída 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 Automação, Robótica e Controlo Industrial, aprovado a 29 de Junho de 2006 pelo Conselho Científico do Instituto Superior de Engenharia do Instituto Politécnico de Coimbra, ministrado no Instituto Superior de Engenharia, 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 Coimbra — Instituto Superior de Engenharia.

2 — Denominação do curso de especialização tecnológica — Automação, Robótica e Controlo Industrial.

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

4 — Perfil profissional que visa preparar — o técnico de sistemas de fabrico é o profissional que, de forma autónoma ou integrado numa equipa, concebe, programa, planeia, e coordena as actividades de produção, equipamentos e pessoas, recorrendo a sistema de fabrico assistido por computadores, tendo em vista a optimização da quantidade e qualidade da produção.

5 — Referencial de competências a adquirir:

Executar a programação diária da produção e as respectivas ordens de fabrico;

Programar equipamentos de acordo com as características técnicas do produto;

Aplicar autómatos programáveis para a movimentação de robots;

Utilizar instrumentos de simulação, teste e medida;

Definir especificações técnicas do produto, materiais ou tecnologias produtivas concebidas a partir dos resultados do estudo, experimentação e ensaio de protótipos;

Assistir tecnicamente a produção, intervindo em caso de anomalias ou avarias motivadas pela programação;

Programar e testar programas e sistemas informáticos;

Analisar, seleccionar, sintetizar e manter actualizada informação de cariz técnico para a direcção.

#### 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	Línguas Estrangeiras	Inglês	48	45	2,0	
	Gestão	Gestão da Qualidade e da Manutenção	39	36	1,5	
	Ciências Básicas e Tecnológicas	Fundamentos de Electricidade e Electrónica	48	45	2,0	
Tecnológica	Máquinas Eléctricas	Máquinas Eléctricas	74	72	3,0	
	Automação e Robótica	Pneumática Industrial	48	45	2,0	
	Automação e Robótica	Robótica	94	90	4,0	
	Automação e Robótica	Redes Industriais	76	54	2,5	
	Automação e Robótica	Automação Industrial	92	90	4,0	
	Automação e Robótica	Projecto de Automação	80	78	3,0	
	Informática	Técnicas de Programação	62	60	2,5	
	Controlo Industrial	Electrónica Industrial	75	72	3,0	
	Controlo Industrial	Domótica	60	54	2,5	
	Controlo Industrial	Técnicas de Medida e Calibração	48	45	2,0	
	Controlo Industrial	Sistemas de Microcontroladores	56	54	2,0	
Em contexto de trabalho			600		24	
	Total		1500	840	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 — Matemática; Física.

8 — Número de formandos:

N.º máximo de formandos:

Em cada admissão de novos formandos — 25;

Na inscrição em simultâneo no curso — 60.

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	Matemática	150	150	7,5	
	Física	Física	150	150	7,5	

#### 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.