

## Unidades curriculares optativas (Opção III)

QUADRO N.º 10

Unidades curriculares	Área científica (a)	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observ. (c)
			Total	Contacto (b)		
Moldes e Processam. de Materiais Cerâmicos	EM	Semestral	135	T: 30; PL: 45; OT: 6	5	Optativa
Reologia .....	EM	Semestral	135	T: 30; PL: 45; OT: 6	5	Optativa
Redes de Fluidos .....	EM	Semestral	135	T: 30; PL: 45; OT: 6	5	Optativa
Controlo de Gestão .....	CC	Semestral	135	TP: 60; OT: 4	5	Optativa

(a) Sigla de acordo com o indicado no Quadro n.º 1.

(b) T: ensino teórico; TP: ensino teórico-prático; PL: ensino prático e laboratorial; TC: trabalho de campo; S: seminário; OT: orientação tutorial.

(c) As unidades curriculares optativas poderão ser alteradas pelo órgão legal estatutariamente competente.

**Despacho n.º 26 266-AI/2007**

Sob proposta do Instituto Politécnico de Leiria;  
Considerando o disposto no artigo 13.º da Lei n.º 46/86, de 14 de Outubro, alterada pelas Leis n.ºs 115/97, de 19 de Setembro, e 49/2005, de 30 de Agosto;

Considerando o disposto no Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de Fevereiro;

Considerando o disposto na Lei n.º 54/90, de 5 de Setembro (estrutura e autonomia dos estabelecimentos de ensino superior politécnico), alterada pelas Leis n.ºs 20/92, de 14 de Agosto, e 71/93, de 26 de Novembro;

Considerando o disposto no Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março;

Considerando o disposto na Portaria n.º 466-G/2000, de 21 de Julho; Considerando que foi devidamente registado na Direcção-Geral do Ensino Superior com o n.º R/B-AD-368/2007;

Publica-se em anexo a estrutura curricular e o plano de estudos do Curso de Licenciatura em Engenharia Automóvel, objecto de adequação no âmbito do Processo de Bolonha, ministrado pela Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Leiria, aprovado pela Portaria n.º 466/2002, de 23 de Abril, alterado por Despacho n.º 20 434/2005, publicado no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 185, de 26 de Setembro.

## Artigo 1.º

**Plano de estudos**

O plano de estudos do Curso de Licenciatura em Engenharia Automóvel passa a ter a composição constante dos anexos ao presente despacho.

## Artigo 2.º

**Transição**

As regras de transição para a nova organização decorrente da adequação ao Processo de Bolonha são as fixadas pelo Regulamento

n.º 134/2007, publicado no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 121, de 26 de Junho.

## Artigo 3.º

**Aplicação**

O disposto no presente despacho aplica-se a partir do ano lectivo de 2007-2008, inclusive.

9 de Outubro de 2007. — O Presidente, *Luciano Rodrigues de Almeida*.

## ANEXO I

**Instituto Politécnico de Leiria**

Escola Superior de Tecnologia e Gestão

**Engenharia Automóvel****Grau de licenciatura**

## QUADRO N.º 1

Áreas científicas e créditos que devem ser reunidos para a obtenção do grau ou diploma:

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Ciências de Base .....	CB	36	
Ciências Complementares .....	CC	14	
Ciências de Engenharia .....	CE	34	
Ciências de Engenharia Automóvel	CEA	96	
<i>Total</i> .....		180	

## ANEXO II

**Instituto Politécnico de Leiria**

Escola Superior de Tecnologia e Gestão

**Curso de Engenharia Automóvel****Grau de Licenciatura****Área científica predominante do curso: Ciências de Engenharia Automóvel**

## 1.º Semestre

QUADRO N.º 2

Unidades curriculares	Área científica (a)	Tipo (b)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observ.
			Total	Contacto (c)		
Análise Matemática .....	CB	Semestral	162	TP: 75; OT: 5	6	
Álgebra Linear .....	CB	Semestral	135	TP: 60; OT: 5	5	
Física .....	CB	Semestral	162	T: 30; TP: 30; PL: 15; OT: 5	6	

Unidades curriculares	Área científica (a)	Tipo (b)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observ.
			Total	Contacto (c)		
Programação .....	CC	Semestral	162	T: 30; PL: 45; OT: 5	6	
Inglês .....	CC	Semestral	54	TP: 30; OT: 4	2	
Química e Materiais .....	CB	Semestral	135	T: 30; TP: 15; PL: 15; OT: 5	5	

(a) Área científica: sigla de acordo com o quadro n.º 1.

(b) De acordo com a alínea c) do n.º 3.4 do Anexo II do Despacho n.º 7287-B/2006, de 31 de Março.

(c) Horas de contacto: T: ensino teórico; TP: ensino teórico-prático; PL: ensino prático e laboratorial; TC: trabalho de campo; S: seminário; OT: orientação tutorial.

**2.º Semestre**

QUADRO N.º 3

Unidades curriculares	Área científica (a)	Tipo (b)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observ.
			Total	Contacto (c)		
Tecnologias e Processos de Fabrico .....	CE	Semestral	135	T: 30; TP: 15; PL: 15; OT: 5	5	
Matemática Aplicada .....	CB	Semestral	162	TP: 60; PL: 15; OT: 5	6	
Desenho Técnico .....	CE	Semestral	135	T: 15; PL: 30; OT: 5	5	
Sistemas Digitais .....	CE	Semestral	108	T: 30; PL: 45; OT: 5	5	
Electrotecnia Geral .....	CB	Semestral	135	T: 30; TP: 30; OT: 5	5	
Termodinâmica e Máquinas Térmicas .....	CE	Semestral	108	T: 30; TP: 15; PL: 15; OT: 5	4	

(a) Área científica: sigla de acordo com o quadro n.º 1.

(b) De acordo com a alínea c) do n.º 3.4 do Anexo II do Despacho n.º 7287-B/2006, de 31 de Março.

(c) Horas de contacto: T: ensino teórico; TP: ensino teórico-prático; PL: ensino prático e laboratorial; TC: trabalho de campo; S: seminário; OT: orientação tutorial.

**3.º Semestre**

QUADRO N.º 4

Unidades curriculares	Área científica (a)	Tipo (b)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observ.
			Total	Contacto (c)		
Estatística .....	CB	Semestral	81	TP: 45; OT: 5	3	
Sistemas de Propulsão .....	CEA	Semestral	135	T: 30; TP: 30; OT: 5	5	
Resistência dos Materiais .....	CE	Semestral	135	T: 30; TP: 30; OT: 5	5	
Mecânica dos Fluidos .....	CE	Semestral	135	T: 30; TP: 15; PL: 15; OT: 5	5	
Instrumentação Electrónica .....	CEA	Semestral	162	T: 30; TP: 15; PL: 30; OT: 5	6	
Tecnologia Automóvel I .....	CEA	Semestral	162	T: 30; TP: 45; OT: 5	6	

(a) Área científica: sigla de acordo com o quadro n.º 1.

(b) De acordo com a alínea c) do n.º 3.4 do Anexo II do Despacho n.º 7287-B/2006, de 31 de Março.

(c) Horas de contacto: T: ensino teórico; TP: ensino teórico-prático; PL: ensino prático e laboratorial; TC: trabalho de campo; S: seminário; OT: orientação tutorial.

**4.º Semestre**

QUADRO N.º 5

Unidades curriculares	Área científica (a)	Tipo (b)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observ.
			Total	Contacto (c)		
Microprocessadores .....	CEA	Semestral	135	T: 15; PL: 45; OT: 5	5	
Modelação e Simulação Computacional .....	CE	Semestral	135	T: 30; PL: 30; OT: 5	5	
Elementos de Máquinas .....	CEA	Semestral	135	T: 15; TP: 15; PL: 30; OT: 5	5	
Transmissão de Calor .....	CEA	Semestral	108	T: 30; TP: 30; OT: 5	4	
Sistemas do Chassis .....	CEA	Semestral	135	T: 30; TP: 30; OT: 5	5	
Tecnologia Automóvel II .....	CEA	Semestral	162	TP: 30; PL: 45; OT: 5	6	

(a) Área científica: sigla de acordo com o quadro n.º 1.

(b) De acordo com a alínea c) do n.º 3.4 do Anexo II do Despacho n.º 7287-B/2006, de 31 de Março.

(c) Horas de contacto: T: ensino teórico; TP: ensino teórico-prático; PL: ensino prático e laboratorial; TC: trabalho de campo; S: seminário; OT: orientação tutorial.

**5.º Semestre**

QUADRO N.º 6

Unidades curriculares	Área científica (a)	Tipo (b)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observ.
			Total	Contacto (c)		
Projecto Automóvel I .....	CEA	Semestral	189	TP: 30; OT: 15	7	
Controlo e Sistemas Electromecânicos .....	CEA	Semestral	162	T: 30; TP: 30; PL: 30; OT: 5	6	
Estruturas de Veículos .....	CEA	Semestral	135	T: 15; TP: 15; PL: 30; OT: 5	4	

Unidades curriculares	Área científica (a)	Tipo (b)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observ.
			Total	Contacto (c)		
Sistemas de Transmissão .....	CEA	Semestral	135	T: 30; TP: 15; PL: 30; OT: 5	5	
Sistemas Eléctricos e Electrónicos de Veículos .....	CEA	Semestral	108	T: 30; PL: 30; OT: 5	4	
Inovação e Empreendedorismo .....	CC	Semestral	81	TP: 30; OT: 4	2	
Estratégia e Marketing .....	CC	Semestral	81	TP: 30; OT: 4	2	

(a) Área científica: sigla de acordo com o quadro n.º 1.

(b) De acordo com a alínea c) do n.º 3.4 do Anexo II do Despacho n.º 7287-B/2006, de 31 de Março.

(c) Horas de contacto: T: ensino teórico; TP: ensino teórico-prático; PL: ensino prático e laboratorial; TC: trabalho de campo; S: seminário; OT: orientação tutorial.

#### 6.º Semestre

#### QUADRO N.º 7

Unidades curriculares	Área científica (a)	Tipo (b)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observ.
			Total	Contacto (c)		
Manutenção no Sector Automóvel .....	CEA	Semestral	108	T: 30; TP: 30; OT: 5	4	
Diagnóstico Automóvel .....	CEA	Semestral	108	TP: 15; PL: 45; OT: 5	4	
Projecto Automóvel II .....	CEA	Semestral	162	TP: 30; OT: 12	6	
Segurança e Dinâmica de Veículos .....	CEA	Semestral	108	T: 15; TP: 15; PL: 30; OT: 5	4	
Qualidade e Gestão de Recursos .....	CEA	Semestral	108	T: 30; TP: 30; OT: 5	4	
Aerodinâmica e Turbomáquinas .....	CEA	Semestral	108	T: 30; TP: 15; PL: 30; OT: 5	5	
Seminário .....	CC	Semestral	81	TP: 30	3	

(a) Área científica: sigla de acordo com o quadro n.º 1.

(b) De acordo com a alínea c) do n.º 3.4 do Anexo II do Despacho n.º 7287-B/2006, de 31 de Março.

(c) Horas de contacto: T: ensino teórico; TP: ensino teórico-prático; PL: ensino prático e laboratorial; TC: trabalho de campo; S: seminário; OT: orientação tutorial.

#### Despacho n.º 26 266-AJ/2007

#### Artigo 3.º

#### Aplicação

O disposto no presente despacho aplica-se a partir do ano lectivo de 2007-2008, inclusive.

9 de Outubro de 2007. — O Presidente, *Luciano Rodrigues de Almeida*.

#### ANEXO I

#### Instituto Politécnico de Leiria

Escola Superior de Tecnologia e Gestão

#### Engenharia Electrotécnica

Grau de licenciatura

#### Ramo de Energia e Automação

#### QUADRO N.º 1

Áreas científicas e créditos que devem ser reunidos para a obtenção do grau ou diploma:

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Ciências de Base .....	CB	42	0
Ciências da Engenharia .....	CE	27	0
Engenharia Electrotécnica — Auto- mação .....	AU	24	15
Engenharia Electrotécnica — Elec- trónica .....	EL	10	0
Engenharia Electrotécnica — Ener- gia .....	EEN	45	15
Engenharia Electrotécnica — Tele- comunicações .....	TE	5	0
Ciências Complementares .....	CC	7	5
<i>Total</i> .....		160	20

#### Artigo 1.º

#### Plano de estudos

O plano de estudos do Curso de Licenciatura em Engenharia Electrotécnica (regime diurno e regime pós-laboral) passa a ter a composição constante dos anexos ao presente despacho.

#### Artigo 2.º

#### Transição

As regras de transição para a nova organização decorrente da adequação ao Processo de Bolonha são as fixadas pelo Regulamento n.º 134/2007, publicado no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 121, de 26 de Junho.