

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Migrações Internacionais	SOC	S	160	48 (TP:32; OT:16)	6	N; Opção A. Opção B. Opção B.
Inglês Avançado I	LTR	S	160	TP: 48	6	
Espanhol Avançado I	LTR	S	160	TP: 48	6	

Observações: Dentro do grupo de opções A, o aluno escolherá uma unidade curricular. Dentro do grupo de opção B, o aluno escolherá uma unidade curricular.

## 1.º ano/2.º semestre

## QUADRO N.º 2

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Negociação Internacional	RI	S	160	48 (TP:32; OT:16)	6	D
Análise de Risco I	ECON	S	160	48 (TP:32; OT:16)	6	DEN;D
União Europeia no Mundo Global	RI	S	160	48 (TP:32; OT:16)	6	N
Dinâmicas Regionais: espaço ibero-americano	RI	S	160	48 (TP:32; OT:16)	6	N; Opção C.
Crescimento Económico	ECON	S	160	48 (TP:32; OT:16)	6	N; Opção C.
Ásia no contexto Internacional	RI	S	160	48 (TP:32; OT:16)	6	N; Opção C.
Inglês Avançado II	LTR	S	160	TP:48	6	Opção D.
Espanho Avançado II	LTR	S	160	TP:48	6	Opção D.

## 2.º ano 1.º semestre

## QUADRO N.º 3

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Dissertação/Estágio	RI	S	160	OT: 32	30	—

## Legenda:

(2) Sigla constante do item 9

(3) A — Anual; S — Semestral; T — Trimestral.

(5) N.º de horas totais para cada atividade: Ensino Teórico (T); Ensino teórico-prático (TP); Ensino prático e laboratorial (PL); Trabalho de campo (TC); Seminário (S); Estágio (E); Orientação tutorial (OT); Outra (O).

(7) Assinalar sempre que a unidade curricular for optativa; N: nova; D — deslocada; Den — denominação alterada; CH — alteração das horas de contato; CR — alteração do n.º de créditos

206576978

**Despacho n.º 15782/2012**

Nos termos do artigo 80.º do Decreto-Lei n.º 74/2006 de 24 de março, com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 107/2008 de 25 de junho e pelo Decreto-Lei n.º 230/2009 de 14 de setembro, na sequência do Despacho de 16 de setembro de 2009 que aprovou a alteração do ciclo de estudos conducente ao grau de mestre em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores, determino a publicação da alteração comunicada à Direção-Geral do Ensino Superior, em 17 de setembro de 2009:

## 1.º

**Alteração**

O anexo a que se refere o artigo 3.º da Deliberação do Senado n.º 12/2007, com os elementos a que se refere o artigo 4.º do Decreto-Lei n.º 42/2005 de 22 de fevereiro apresentados em conformidade com as normas técnicas aprovadas pelos Despachos n.º 10543/2005 de 11 de maio e 7287-A/2006 de 24 de março, passa a ter a redação constante do presente despacho.

## 2.º

**Entrada em funcionamento**

A alteração ao ciclo de estudos a que se refere o presente despacho entra em funcionamento a partir do ano letivo 2009/2010, inclusive,

sem prejuízo de sempre que aplicável vir a ser fixado por despacho do Reitor o regime de transição a adotar.

23 de novembro de 2009. — O Reitor, *João António de Sampaio Rodrigues Queiroz*.

## ANEXO

**Estrutura curricular e plano de estudos**

- 1 — Estabelecimento de ensino: Universidade da Beira Interior
- 2 — Unidade Orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.): Não aplicável
- 3 — Curso: Engenharia Eletrotécnica e de Computadores
- 4 — Grau ou diploma: Mestre
- 5 — Área científica predominante do curso: Eletrotecnia e Eletrónica
- 6 — Número de créditos, segundo o sistema europeu de transferência de créditos, necessário à obtenção do grau ou diploma: 120 ECTS
- 7 — Duração normal do curso: 4 semestres
- 8 — Opções, ramos, ou formas de organização de percursos alternativos em que o curso se estrutura (se aplicável):  
Automação e Eletrónica  
Sistemas Biónicos
- 9 — Áreas científicas e créditos que devem ser reunidos para a obtenção do grau ou diploma.

QUADRO N.º 1

**A. Automação e Eletrónica**

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Informática, Automação e Controlo Eletrotécnica e Eletrónica . . . . .	IAC	36	12
Sistemas e Computadores ou . . . . .	EE	72	
Mecânica e Termodinâmica . . . . .	SC	—	
	MT	—	
<i>Total</i> . . . . .		108	12
		120	

**B. Sistemas Biónicos**

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Informática, Automação e Controlo Eletrotécnica e Eletrónica . . . . .	IAC	48	6
Informática, Automação e Controlo ou Eletrotécnica e Eletrónica . . . . .	EE	66	
<i>Total</i> . . . . .		114	6
		120	

10 — Observações:  
11 — Plano de Estudos:

**Universidade da Beira Interior****Curso: Engenharia Eletrotécnica e de Computadores**

Grau: Mestre

**Área científica predominante: Eletrotécnica e Eletrónica**

Ramo: Automação e Eletrónica

**1.º ano/1.º semestre**

QUADRO N.º 3

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Controlo Discreto e Digital . . . . .	IAC	S	160	T:32;TP:16;PL:16	6	CH
Aquisição de Dados . . . . .	IAC	S	160	T:32;TP:16;PL:16	6	CH
Eletrotécnica Industrial . . . . .	EE	S	160	T:32;TP:16;PL:16	6	CH
Sistemas de Comunicação . . . . .	EE	S	160	T:32;TP:16;PL:16	6	CH
Sistemas Embutidos . . . . .	IAC	S	160	T:32;TP:16;PL:16	6	CH

**1.º ano/2.º semestre**

QUADRO N.º 4

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Automação Industrial . . . . .	IAC	S	160	T:32;TP:16;PL:16	6	CH
Accionamentos Eléctricos . . . . .	EE	S	160	T:16;TP:32;PL:16	6	CH
Métodos de Apoio à Decisão . . . . .	IAC	S	160	T:32;TP:32	6	CH
Controlo Avançado . . . . .	IAC	S	160	OT:16;T:32;TP:16;PL:16	6	CH
Sistemas Robotizados . . . . .	EE	S	160	T:32;TP:16;PL:16	6	Optativa; CH.
Engenharia de Software . . . . .	SC	S	160	T:32;PL:32	6	Optativa; CH.
Sistemas Periciais . . . . .	IAC	S	160	T:32;TP:16;PL:16	6	Optativa; CH.
Tecnologia de Veículos Eléctricos . . . . .	EE	S	160	T:32;TP:16;PL:16	6	Optativa; CH.

**2.º ano/1.º semestre**

QUADRO N.º 5

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Robótica Industrial . . . . .	IAC	S	160	T:32;TP:16;PL:16	6	Optativa; CH.
Controlo e Operação de Sistemas de Energia . . . . .	IAC	S	160	T:32;TP:16;PL:16	6	Optativa; CH.
Programação Orientada a Objetos . . . . .	SC	S	160	T:32;PL:32	6	Optativa; CH.
Energias Renováveis . . . . .	MT	S	160	T:32;TP:32	6	Optativa; CH.
Energética de Edifícios e Domótica . . . . .	MT	S	160	T:32;TP:16;PL:16	6	Optativa; CH.
Arquiteturas e Protocolos de Comunicação . . . . .	SC	S	160	T:32;PL:32	6	Optativa; CH.

## 2.º ano/2.º semestre

QUADRO N.º 6

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Dissertação.....	EE	A	1440	OT:32	54	CH

## Ramo: Sistemas Biónicos

## 1.º ano/1.º semestre

QUADRO N.º 7

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Sistemas Biónicos.....	IAC	S	160	TP:64	6	CH
Aquisição de Dados.....	IAC	S	160	T:32;TP:16;PL:16	6	CH
Controlo Discreto e Digital.....	IAC	S	160	T:32;TP:16;PL:16	6	CH
Sistemas Robotizados.....	EE	S	160	T:32;TP:16;PL:16	6	CH
Biologia.....	IAC	S	160	PL:32;T:32	6	CH

## 1.º ano/2.º semestre

QUADRO N.º 8

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Sistemas Biónicos Avançados.....	IAC	S	160	TP:64	6	CH
Biosensores.....	IAC	S	160	T:32;PL:32	6	CH
Interface de Sistemas Biónicos.....	IAC	S	160	T:32;TP:16;PL:16	6	CH
Anatomia e Fisiologia Geral.....	IAC	S	160	T:32;TP:32	6	CH
Accionamentos Elétricos.....	EE	S	160	T:16;TP:32;PL:16	6	CH

## 2.º ano/1.º semestre

QUADRO N.º 9

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Neuro-Engenharia.....	IAC	S	160	T:32;TP:32	6	Optativa; CH.
Sistemas de Comunicação.....	EE	S	160	T:32;TP:16;PL:16	6	Optativa; CH.
Sistemas Embutidos.....	IAC	S	160	T:32;TP:16;PL:16	6	Optativa; CH.
Controlo de Biosistemas.....	IAC	S	160	T:32;PL:32	6	Optativa; CH.
Simulação e Monitorização de Sistemas Biológicos.....	IAC	S	160	T:32;TP:32	6	Optativa; CH.

## 2.º ano/2.º semestre

QUADRO N.º 10

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Dissertação.....	EE	A	1440	OT:32	54	CH

## Legenda:

(2) Sigla constante do item 9

(3) A — Anual; S — Semestral; T — Trimestral.

(5) N.º de horas totais para cada atividade: Ensino Teórico (T); Ensino teórico-prático (TP); Ensino prático e laboratorial (PL); Trabalho de campo (TC); Seminário (S); Estágio (E); Orientação tutorial (OT); Outra (O).

(7) Assinalar sempre que a unidade curricular for optativa; N: nova; D — deslocada; Den — denominação alterada; CH — alteração das horas de contato; CR — alteração do n.º de créditos