

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Instrumentação e Medidas Biomédicas .....	BE	S	160	T:34; PL:34	6	—
Microcontroladores em Biosistemas .....	I	S	160	T:34; PL:34	6	—

## 3.º ano/1.º semestre

## QUADRO N.º 6

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contato (5)		
Controlo de Biosistemas .....	BE	S	160	T:34; PL:34	6	—
Bioeletricidade .....	BE	S	160	T:34; PL:34	6	—
Programação Orientada a Objetos .....	I	S	160	T:34; PL:34	6	—
Bases de Dados .....	I	S	160	T:34; PL:34	6	—
Sistemas Robotizados .....	EE	S	160	T:34; PL:34	6	—

## 3.º ano/2.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)		
Bioinformática .....	BE	S	160	T:34; PL:34	6	—
Biomateriais .....	BE	S	160	T:34; PL:34	6	—
Biosensores .....	BE	S	160	T:34; PL:34	6	—
Tecnologia de Equipamentos Clínicos .....	BE	S	160	T:34; PL:34	6	—
Informática Médica .....	BE	S	160	T:34; PL:34	6	—
Genética .....	BE	S	160	T:34; PL:34	6	—
Introdução à Eletrónica Médica .....	BE	S	160	T:34; PL:34	6	—
Monitorização e Terapêutica Assistida .....	BE	S	160	T:34; PL:34	6	—
Sistemas e Redes de Comunicação .....	BE	S	160	T:34; PL:34	6	—
Vida Artificial .....	BE	S	160	T:34; PL:34	6	—
Enzimologia .....	BE	S	160	T:34; PL:34	6	—
Seminário .....	BE	S	160	OT:34	6	—

## 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.

207384993

## Despacho n.º 15125/2013

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 licenciado em Bioengenharia, 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 do Despacho n.º 11/2009, 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: Bioengenharia.
- 4 — Grau ou diploma: Licenciado.
- 5 — Área científica predominante do curso: Bioengenharia.
- 6 — Número de créditos, segundo o sistema europeu de transferência de créditos, necessário à obtenção do grau ou diploma: 180.

7 — Duração normal do curso: 3 anos.

8 — Opções, ramos, ou formas de organização de percursos alternativos em que o curso se estruture (se aplicável): Não aplicável.

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

QUADRO N.º 1

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Bioengenharia .....	BG	66	12
Matemática .....	M	24	—
Física .....	F	18	—

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Química e Bioquímica .....	QB	24	—
Informática .....	I	24	—
Eletrotécnica .....	EK	12	—
<i>Total</i> .....		168	12
		180	

10 — Observações: Os estudantes devem escolher 2 unidades curriculares optativas no 3.º Ano/2.º Semestre.

11 — Plano de Estudos:

### Universidade da Beira Interior

#### Curso: Bioengenharia

Grau: Licenciado

#### Área científica predominante: Bioengenharia

1.º ano/1.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)		
Biologia Celular e Molecular .....	QB	S	160	T:32; PL:32	6	CH.
Cálculo I .....	M	S	160	TP:64	6	CH.
Física Geral I .....	F	S	160	T:32; TP:32	6	CH.
Introdução à Bioengenharia .....	BG	S	160	T:32; TP:32	6	CH.
Química I .....	QB	S	160	T:32; PL:32	6	CH.

1.º ano/2.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)		
Álgebra Linear e Numérica .....	M	S	160	TP:64	6	CH.
Cálculo II .....	M	S	160	TP:64	6	CH.
Técnicas Laboratoriais em Bioengenharia .....	BG	S	160	T:32; PL:32	6	CH.
Física Geral II .....	F	S	160	T:32; TP:32	6	CH.
Química II .....	QB	S	160	T:32; PL:32	6	CH.

2.º ano/1.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)		
Eletrotécnica e Eletrónica .....	EK	S	160	T:34; P:34	6	CH.
Biomecânica .....	F	S	160	T:32; TP:32	6	CH.
Bioquímica .....	QB	S	160	T:32; PL:32	6	CH.
Programação .....	I	S	160	T:32; PL:32	6	CH.
Estatística .....	M	S	160	TP:64	6	CH.

## 2.º ano/2.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)		
Análise e Processamento de Biosinais . . . . .	BG	S	160	T:32; PL:32	6	CH.
Algoritmos e Estruturas de Dados . . . . .	BG	S	160	T:32; PL:32	6	CH.
Nanobioengenharia . . . . .	BG	S	160	T:32; PL:32	6	CH.
Instrumentação e Medidas Biomédicas . . . . .	BG	S	160	T:32; PL:32	6	CH.
Microcontroladores em Biosistemas . . . . .	I	S	160	T:32; PL:32	6	CH.

## 3.º ano/1.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)		
Controlo de Biosistemas . . . . .	BG	S	160	T:32; PL:32	6	CH.
Bioeletricidade . . . . .	BG	S	160	T:32; PL:32	6	CH.
Programação Orientada a Objetos . . . . .	I	S	160	T:32; PL:32	6	CH.
Bases de Dados . . . . .	I	S	160	T:32; PL:32	6	CH.
Sistemas Robotizados . . . . .	EK	S	160	T:32; PL:32; TP:16	6	CH.

## 3.º ano/2.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)		
Bioinformática . . . . .	BG	S	160	T:32; PL:32	6	CH.
Biomateriais . . . . .	BG	S	160	T:32; TP:32	6	CH; Optativa.
Biosensores . . . . .	BG	S	160	T:32; PL:32	6	CH; Optativa.
Tecnologia de Equipamentos Clínicos . . . . .	BG	S	160	T:32; PL:32	6	CH.
Informática Médica . . . . .	BG	S	160	T:32; PL:32	6	CH; Optativa.
Genética . . . . .	BG	S	160	T:32; PL:32	6	CH; Optativa.
Introdução à Eletrónica Médica . . . . .	BG	S	160	T:32; PL:32	6	CH; Optativa.
Monitorização e Terapêutica Assistida . . . . .	BG	S	160	T:32; PL:32	6	CH; Optativa.
Sistemas e Redes de Comunicação . . . . .	BG	S	160	T:32; PL:32	6	CH; Optativa.
Vida Artificial . . . . .	BG	S	160	T:32; PL:32	6	CH; Optativa.
Enzimologia . . . . .	BG	S	160	T:32; PL:32	6	CH; Optativa.
Seminário . . . . .	BG	S	160	T:32; PL:32	6	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 contacto; CR — alteração do n.º de créditos.

207291494

## Despacho n.º 15126/2013

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 2 de julho de 2013 que aprovou a alteração do ciclo de estudos conducente ao grau de licenciado em Bioengenharia, determino a

publicação da alteração comunicada à Direção-Geral do Ensino Superior, em 3 de julho de 2013:

1.º

## Alteração

O anexo a que se refere o artigo 3.º do Despacho n.º 11/2009, com os elementos a que se refere o artigo 4.º do Decreto-Lei