

2.º ano — 2.º semestre

QUADRO N.º 4

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Máquinas Eléctricas	SE	S	161	T: 19,5 TP: 19,5 PL: 19,5	6,0	
Instrumentação Industrial	AI	S	161	T: 26 PL: 32,5	6,0	
Electrónica de Potência	CE	S	161	T: 19,5 TP: 19,5 PL: 19,5	6,0	
Gestão e Qualidade da Energia Eléctrica	SE	S	161	T: 19,5 TP: 19,5 PL: 19,5	6,0	
Microsistemas	AI	S	161	T: 19,5 TP: 19,5 PL: 19,5	6,0	

3.º ano — 1.º semestre

QUADRO N.º 5

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Gestão Industrial	GI	S	114	T: 26 TP: 39	4,0	
Projecto de Instalações Eléctricas e Telecomunicações em Edifícios	SE	S	208	T: 13 TP: 13 PL: 39 OT: 13	8,0	
Automação Industrial	AI	S	161	T: 19,5 TP: 13 PL: 26	6,0	
Sistemas de Accionamento Electromecânicos ...	SE	S	161	T: 19,5 TP: 13 PL: 26	6,0	
Sistemas de Electrónica	CE	S	161	T: 13 PL: 19,5 PL: 26	6,0	

3.º ano — 2.º semestre

QUADRO N.º 6

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Higiene e Segurança Industrial	GI	S	88	T: 26 TP: 39	3,5	
Robótica Industrial	AI	S	161	T: 13 PL: 19,5 PL: 26	6,0	
Processamento de Sinal	AI	S	146	T: 19,5 TP: 13 PL: 26	5,5	
Redes Industriais	AI	S	132	T: 19,5 TP: 39	5,0	
Projecto	SE /AI	S	260	TP: 13 PL: 52 OT: 26	10,0	

Siglas:

MAT — Matemática; CE — Ciências de Engenharia; TI — Tecnologia de Informação; SE — Sistemas de Energia; AI — Automação Industrial; GI — Gestão Industrial; PRJ — Projecto; S — Semestral (se na coluna Tipo) ou Seminário (se na coluna Contacto); T — Teóricas; TP — Teórico-Práticas; PL — Práticas Laboratoriais; OT — Orientação Tutorial; O — Outras.

Despacho n.º 14 835-CS/2007**Curso de licenciatura em Engenharia do Ambiente — adequação de ciclo de estudos**

Sob proposta da Escola Superior de Tecnologia de Viseu e 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, na Lei n.º 54/90, de 5 de Setembro, na Portaria n.º 495/99, de 12 de Julho, e no Decreto Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, e que foi devidamente registado na Direcção-Geral do Ensino Superior com o n.º R/B-AD-495/2007, publica-se o plano de estudos do curso de licenciatura em Engenharia do Ambiente, objecto de adequação, no âmbito do Processo de Bolonha, despacho n.º 6323/2007, publicado no Diário da República, n.º 63, de 29 de Março de 2007, ministrado pela Escola Superior de Tecnologia de Viseu, do Instituto Poli-

técnico de Viseu, aprovado pela Portaria n.º 413-E/98, de 17 de Julho, cuja estrutura curricular se anexa:

Artigo 1.º

Plano de estudos

O plano de estudos do curso de licenciatura em Engenharia do Ambiente passa a ter a composição dos anexos ao presente despacho.

Artigo 2.º

Transição

As regras de transição para a nova organização de adequação ao Processo de Bolonha são fixadas pelo Regulamento n.º 147/2006, publicado no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 153, de 9 de Agosto de 2006.

Artigo 3.º

Aplicação

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

24 de Maio de 2007. — A Vice-Presidente, *Idalina de Jesus Domingos*.

ANEXO

Estrutura curricular e plano de estudos da licenciatura em Engenharia do Ambiente

- 1 — Estabelecimento de Ensino — Instituto Politécnico de Viseu.
- 2 — Unidade orgânica — Escola Superior de Tecnologia de Viseu.
- 3 — Curso — Engenharia do Ambiente.
- 4 — Grau ou diploma — licenciatura.
- 5 — Área científica predominante do curso — Ambiente e Energia.
- 6 — Número de créditos, segundo o sistema europeu de Transferência de Créditos, necessário à obtenção do grau ou diploma — 180.
- 7 — Duração do curso — seis semestres.

8 — Opções, ramos, ou outras formas de organização de percursos alternativos em que o curso se estruture.

9 — Áreas científicas e créditos que devem ser reunidos para obtenção do grau de diploma.

QUADRO N.º 1

Área científica	Sigla	Créditos		
		Obrigatórios	Optativos (a)	Optativos (b)
Matemática	M	26		
Ciências de Engenharia	CE	57,5		
Ciências da Terra	CT	21	4	
Ambiente e Energia	AE	56,5	2	6
Tecnologias de Informação	TI	5		
Competências Básicas	CB	8		
<i>Total</i>		174	6(1)	6(1)

(a) Considerando a opção pela unidade curricular de Geoindicadores e Reabilitação de Solos (3.º ano, 2.º semestre).

(b) Considerando a opção pela unidade curricular de Energias Renováveis (3.º ano, 2.º semestre).

Instituto Politécnico de Viseu
Escola Superior de Tecnologia de Viseu
 Licenciatura
Engenharia do Ambiente

1.º ano — 1.º semestre

QUADRO N.º 1

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Análise Matemática I	M	S	152,1	T: 19,5; TP: 39.	5,5	
Álgebra Linear e Geometria Analítica	M	S	135,2	T: 19,5; TP: 32,5.	5,0	
Química Geral	CE	S	171,6	T: 26; TP: 13; PL: 39.	6,5	
Dinâmica dos Sistemas Terrestres	CT	S	162,5	T: 39; TP: 26.	6,0	
Introdução à Engenharia e ao Ambiente	CE+CT+ +AE+CB	S	130,0	S: 26; OT: 4.	5,0	
Módulo de Desenvolvimento de Competências Básicas Transversais I.	CB	S	58,6	OT: 4; O: 39.	2,0	

1.º ano — 2.º semestre

QUADRO N.º 2

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Análise Matemática II	M	S	152,1	T: 19,5; TP: 39.	5,5	
Química Orgânica	CE	S	171,6	T: 26; TP: 13; PL: 39.	6,5	
Microbiologia	CE	S	162,5	T: 26; PL: 39.	6,0	
Física Geral	CE	S	130,0	T: 26; TP: 26.	5,0	
Programação de Computadores	TI	S	130,0	T: 13; TP: 13; PL: 26.	5,0	
Módulo de Desenvolvimento de Competências Básicas Transversais II.	CB	S	58,6	OT: 4; O: 39.	2,0	

2.º ano — 1.º semestre

QUADRO N.º 3

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Probabilidades e Estatística	M	S	135,2	T: 19,5; TP: 32,5.	5,0	
Métodos Numéricos	M	S	135,2	T: 13; TP: 13; PL: 26.	5,0	

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Termodinâmica	CE	S	156,0	T: 26; TP: 26.	6,0	
Mecânica dos Fluidos	CE	S	156,0	T: 26; TP: 26.	6,0	
Cartografia e Sistemas de Informação Geográfica	CT	S	156,0	T: 26; TP: 26.	6,0	
Módulo de Desenvolvimento de Competências Básicas Específicas.	CB	S	53,8	OT: 2; O: 19,5.	2,0	

2.º ano — 2.º semestre

QUADRO N.º 4

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Fenómenos de Transferência	CE	S	156,0	T: 26; TP: 26.	6,0	
Operações Unitárias e Reactores	CE	S	156,0	T: 26; TP: 26.	6,0	
Combustão e Controlo de Emissões Gasosas	AE	S	156,0	T: 26; TP: 26.	6,0	
Poluição e Qualidade da Água	AE	S	156,0	T: 26; TP: 26.	6,0	
Hidrologia e Recursos Hídricos	CT+AE	S	156,0	T: 26; TP: 26.	6,0	

3.º ano — 1.º semestre

QUADRO N.º 5

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Métodos de Análise Química	CE	S	156,0	T: 13; PL: 39.	6,0	
Acústica e Poluição Sonora	AE	S	156,0	T: 13; TP: 39.	6,0	
Tratamento de Água	AE	S	156,0	T: 26; TP: 26.	6,0	
Gestão e Tratamento de Resíduos	AE	S	156,0	T: 26; TP: 26.	6,0	
Ecologia e Bioindicadores	AE	S	156,0	T: 26; TP: 26.	6,0	Optativa.
Gestão de Energia	AE	S	156,0	T: 26; TP: 26.	6,0	Optativa.

3.º ano — 2.º semestre

QUADRO N.º 6

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Poluição e Qualidade do Ar	AE	S	156,0	T: 26; TP: 26.	6,0	
Instrumentos de Apoio à Decisão	AE	S	104,0	T: 13; TP: 39.	4,0	
Laboratórios de Aplicação	CT+AE	S	104,0	TP: 13; PL: 39.	4,0	
Geoindicadores e Reabilitação de Solos	CT+AE	S	156,0	T: 26; TP: 26.	6,0	Optativa.
Energias Renováveis	AE	S	156,0	T: 26; TP: 26.	6,0	Optativa.
Projecto	CE+CT+AE	S	273,0	OT: 39.	10,0	

Siglas:

M — Matemática; CE — Ciências de Engenharia; CT — Ciências da Terra; AE — Ambiente e Energia; TI — Tecnologias de Informação; CB — Competências Básicas; S — Semestral (se na coluna Tipo) ou Seminário (se na coluna Contacto); T — Teóricas; TP — Teórico-Práticas; PL — Práticas Laboratoriais; OT — Orientação Tutorial; O — Outras.