



UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Despacho n.º 1429/2022

Sumário: Alteração do mestrado em Energia para a Sustentabilidade.

Sob proposta da Faculdade de Ciências e Tecnologia e da Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, foi, pelo Despacho Reitoral n.º 253/2020, de 4 de dezembro, aprovada a alteração do ciclo de estudos conducente ao grau de Mestre em Energia para a Sustentabilidade, criado pelo Despacho n.º 5930/2008, publicado no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 44, de 3 de março, e alterado pelos Despachos n.º 9065/2011, publicado no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 134, de 14 de julho, Despacho n.º 4365/2014, publicado no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 59, de 25 de março, e Despacho n.º 9882/2016, publicado no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 148, de 3 de agosto.

Nos termos e para os efeitos previsto na alínea a) do n.º 1 do artigo 76.º-B do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na sua redação atual, foi registada a alteração pela Direção-Geral do Ensino Superior com o n.º R/A-Ef 1562/2011/AL02, em 1 de abril de 2021, procedendo-se à publicação, em anexo, da estrutura curricular e plano de estudos, agora alterados.

18 de janeiro de 2022. — A Vice-Reitora, *Cristina Albuquerque*.

ANEXO

- 1 — Estabelecimento de ensino: Universidade de Coimbra
- 2 — Unidade orgânica: Faculdade de Ciências e Tecnologia e Faculdade de Economia
- 3 — Grau ou diploma: Mestre
- 4 — Ciclo de estudos: Mestrado em Energia para a Sustentabilidade
- 5 — Área científica predominante: Energia para a Sustentabilidade
- 6 — Classificação CNAEF (primeira área fundamental): 522
- 7 — Número de créditos, segundo o sistema europeu de transferência de créditos, necessário à obtenção do grau ou diploma: 90 ECTS
- 8 — Duração normal do ciclo de estudos: 3 semestres
- 9 — Opções, ramos, ou outras formas de organização de percursos alternativos em que o ciclo de estudos se estrutura: Áreas de especialização em:
 - Climatização e Conforto;
 - Energia em Edifícios e Ambiente Urbano;
 - Sistemas de Energia e Políticas Energéticas.
- 10 — Observações: As unidades curriculares optativas são definidas anualmente pelo Conselho Científico.
- 11 — Estrutura curricular:

Área de especialização em Climatização e Conforto

QUADRO N.º 1

Áreas científicas	Sigla	ECTS	
		Obrigatórios	Opcionais
Energia para a Sustentabilidade	ES	30	0
Ambiente e Construção	AC	12	0-24
Ambiente e Desenvolvimento	AD	6	0-12
Decisão e Planeamento	DP	0	0-12



Áreas científicas	Sigla	ECTS	
		Obrigatórios	Opcionais
Economia e Gestão	EG	0	0-12
Métodos para a Investigação	MI	12	0-6
Sistemas de Energia	SE	6	0-18
Opcional Aberta	OA	0	0-6
<i>Subtotal</i>		66	24
<i>Total</i>		90	

Área de especialização em Energia em Edifícios e Ambiente Urbano

QUADRO N.º 2

Áreas científicas	Sigla	ECTS	
		Obrigatórios	Opcionais
Energia para a Sustentabilidade	ES	30	0
Ambiente e Construção	AC	6	12-24
Ambiente e Desenvolvimento	AD	6	0-12
Decisão e Planeamento	DP	0	0-12
Economia e Gestão	EG	0	0-12
Métodos para a Investigação	MI	12	0-6
Sistemas de Energia	SE	12	0-12
Opcional Aberta	OA	0	0-6
<i>Subtotal</i>		66	24
<i>Total</i>		90	

Área de especialização em Sistemas de Energia e Políticas Energéticas

QUADRO N.º 3

Áreas científicas	Sigla	ECTS	
		Obrigatórios	Opcionais
Energia para a Sustentabilidade	ES	30	0
Ambiente e Construção	AC	0	0-12
Ambiente e Desenvolvimento	AD	6	0-18
Decisão e Planeamento	DP	0	0-12
Economia e Gestão	EG	6	0-24
Métodos para a Investigação	MI	12	0-6
Sistemas de Energia	SE	12	0-18
Opcional Aberta	OA	0	0-6
<i>Subtotal</i>		66	24
<i>Total</i>		90	

12 — Plano de estudos:

Área de especialização em Climatização e Conforto

QUADRO N.º 4

Unidade curricular	Área científica	Ano curricular	Organização do ano curricular	Horas de trabalho										ECTS	Observações	
				Total	Contacto											Horas totais de contacto
					T	TP	PL	TC	S	E	OT	O				
Projeto de Dissertação I	MI	1.º	1.º Semestre. . .	162		25						5		30	6	
Conversão, Produção e Armazenamento de Energia	SE	1.º	1.º Semestre. . .	162		45						15		60	6	
Qualidade do Ambiente Interior	AC	1.º	1.º Semestre. . .	162		45						15		60	6	
Opção de Especialização.	AC/EG/ SE	1.º	1.º Semestre. . .	162										(*)	6	
Opção.	AC/AD/EG/ SE/DP	1.º	1.º Semestre. . .	162										(*) (**)	6	
Projeto de Dissertação II	MI	1.º	2.º Semestre. . .	162								15		15	6	
Planeamento Energético e Desenvolvimento Sustentável.	AD	1.º	2.º Semestre. . .	162		45						15		60	6	
Sistemas de Climatização de Edifícios.	AC	1.º	2.º Semestre. . .	162		45						15		60	6	
Opção de Especialização.	AC/EG/SE	1.º	2.º Semestre. . .	162										(*)	6	
Opção.	AC/AD/EG/ SE/DP	1.º	2.º Semestre. . .	162										(*) (**)	6	
Dissertação de Mestrado em Climatização e Conforto	ES	2.º	1.º Semestre. . .	810								60		60	30	

(*) Depende da opção escolhida.

(**) Podem ser realizados 6 ECTS em unidades curriculares de 2.º ciclo oferecidas pela Universidade de Coimbra, sujeitas a aprovação da coordenação do Ciclo de Estudos.

Unidades Curriculares Opcionais

QUADRO N.º 5

Unidade curricular opcional n.º	Unidade curricular	Área científica	Ano curricular	Organização do ano curricular	Horas de trabalho										ECTS	Observações	
					Total	Contacto											Horas totais de contacto
						T	TP	PL	TC	S	E	OT	O				
Opção de Especialização.	Auditorias de Energia e Qualidade Ambiental Interior.	AC	1.º	2.º Semestre. . .	162		45						15		60	6	
	Mecânica dos Fluidos Computacional	EG	1.º	1.º Semestre. . .	162		45						15		60	6	



Unidade curricular opcional n.º	Unidade curricular	Área científica	Ano curricular	Organização do ano curricular	Horas de trabalho									ECTS	Observações		
					Total	Contacto										Horas totais de contacto	
						T	TP	PL	TC	S	E	OT	O				
Opção	Simulação Energética de Edifícios	SE	1.º	1.º Semestre . . .	162		45						15		60	6	
	Edifícios e Meio Ambiente	AC	1.º	2.º Semestre . . .	162		45						15		60	6	
	Ambiente e Organização do Espaço	AC	1.º	2.º Semestre . . .	162		45						15		60	6	
	Caracterização e Otimização da Envolvente	AC	1.º	1.º Semestre . . .	162		45						15		60	6	
	Tecnologias de Fachadas e Coberturas	AC	1.º	2.º Semestre . . .	162		45						15		60	6	
	Ecologia Industrial	AD	1.º	1.º Semestre . . .	162		45						15		60	6	
	Economia do Ambiente	EG	1.º	2.º Semestre . . .	162		45						15		60	6	
	Gestão de Energia na Indústria	SE	1.º	1.º Semestre . . .	162		45						15		60	6	
	Políticas para a Transformação dos Mercados de Energia	EG	1.º	2.º Semestre . . .	162		45						15		60	6	
	Mobilidade Sustentável	AD	1.º	1.º Semestre . . .	162		45						15		60	6	
	Gestão de Energia em Edifícios	SE	1.º	1.º Semestre . . .	162		45						15		60	6	
	Análise de Decisão	DP	1.º	2.º Semestre . . .	162		45						15		60	6	
	Fundamentos de Investigação Operacional	EG	1.º	1.º Semestre . . .	162		45						15		60	6	
	Inovação e Empreendedorismo	EG	1.º	2.º Semestre . . .	162		45						15		60	6	
Economia da Energia e Mercados de Energia Sistemas de Energia Renováveis	EG	1.º	1.º Semestre . . .	162		45						15		60	6		
	SE	1.º	2.º Semestre . . .	162		45						15		60	6		

Área de especialização em Energia em Edifícios e Ambiente Urbano

QUADRO N.º 6

Unidade curricular	Área científica	Ano curricular	Organização do ano curricular	Horas de trabalho									ECTS	Observações			
				Total	Contacto										Horas totais de contacto		
					T	TP	PL	TC	S	E	OT	O					
Projeto de Dissertação I	MI	1.º	1.º Semestre . . .	162		25							5		30	6	
Conversão, Produção e Armazenamento de Energia	SE	1.º	1.º Semestre . . .	162		45							15		60	6	
Gestão de Energia em Edifícios	SE	1.º	1.º Semestre . . .	162		45							15		60	6	
Opção de Especialização	AC	1.º	1.º Semestre . . .	162											(*)	6	
Opção	AC/AD/EG/ SE/DP	1.º	1.º Semestre . . .	162											(*) (**)	6	
Projeto de Dissertação II	MI	1.º	2.º Semestre . . .	162									15		15	6	



Unidade curricular	Área científica	Ano curricular	Organização do ano curricular	Horas de trabalho										ECTS	Observações	
				Total	Contacto											Horas totais de contacto
					T	TP	PL	TC	S	E	OT	O				
Planeamento Energético e Desenvolvimento Sustentável.	AD	1.º	2.º Semestre. . .	162		45						15		60	6	
Edifícios e Meio Ambiente	AC	1.º	2.º Semestre. . .	162		45						15		60	6	
Opção de Especialização.	AC	1.º	2.º Semestre. . .	162										(*)	6	
Opção.	AC/AD/EG/SE/DP	1.º	2.º Semestre. . .	162										(*) (**)	6	
Dissertação de Mestrado em Energia em Edifícios e Ambiente Urbano.	ES	2.º	1.º Semestre. . .	810								60		60	30	

(*) Depende da opção escolhida.

(**) Podem ser realizados 6 ECTS em unidades curriculares de 2.º ciclo oferecidas pela Universidade de Coimbra, sujeitas a aprovação da coordenação do Ciclo de Estudos.

Unidades Curriculares Opcionais

QUADRO N.º 7

Unidade curricular opcional n.º	Unidade curricular	Área científica	Ano curricular	Organização do ano curricular	Horas de trabalho										ECTS	Observações	
					Total	Contacto											Horas totais de contacto
						T	TP	PL	TC	S	E	OT	O				
Opção de Especialização.	Qualidade do Ambiente Interior	AC	1.º	1.º Semestre. . .	162		45						15		60	6	
	Caracterização e Otimização da Envolvente . . .	AC	1.º	1.º Semestre. . .	162		45						15		60	6	
	Ambiente e Organização do Espaço	AC	1.º	2.º Semestre. . .	162		45						15		60	6	
Opção.	Tecnologias de Fachadas e Coberturas.	AC	1.º	2.º Semestre. . .	162		45						15		60	6	
	Ecologia Industrial	AD	1.º	1.º Semestre. . .	162		45						15		60	6	
	Economia do Ambiente.	EG	1.º	2.º Semestre. . .	162		45						15		60	6	
	Gestão de Energia na Indústria	SE	1.º	1.º Semestre. . .	162		45						15		60	6	
	Políticas para a Transformação dos Mercados de Energia.	EG	1.º	2.º Semestre. . .	162		45						15		60	6	
	Mobilidade Sustentável	AD	1.º	1.º Semestre. . .	162		45						15		60	6	
	Análise de Decisão.	DP	1.º	2.º Semestre. . .	162		45						15		60	6	
	Fundamentos de Investigação Operacional. . .	EG	1.º	1.º Semestre. . .	162		45						15		60	6	
	Inovação e Empreendedorismo	EG	1.º	2.º Semestre. . .	162		45						15		60	6	
Economia da Energia e Mercados de Energia	EG	1.º	1.º Semestre. . .	162		45						15		60	6		



Unidade curricular opcional n.º	Unidade curricular	Área científica	Ano curricular	Organização do ano curricular	Horas de trabalho									ECTS	Observações	
					Total	Contacto										Horas totais de contacto
						T	TP	PL	TC	S	E	OT	O			
	Sistemas de Energia Renováveis.	SE	1.º	2.º Semestre. . .	162		45					15		60	6	
	Auditorias de Energia e Qualidade Ambiental Interior.	AC	1.º	2.º Semestre. . .	162		45					15		60	6	
	Mecânica dos Fluidos Computacional	EG	1.º	1.º Semestre. . .	162		45					15		60	6	
	Simulação Energética de Edifícios.	SE	1.º	1.º Semestre. . .	162		45					15		60	6	
	Sistemas de Climatização em Edifícios	AC	1.º	2.º Semestre. . .	162		45					15		60	6	

Área de especialização em Sistemas de Energia e Políticas Energéticas

QUADRO N.º 8

Unidade curricular	Área científica	Ano curricular	Organização do ano curricular	Horas de trabalho									ECTS	Observações		
				Total	Contacto										Horas totais de contacto	
					T	TP	PL	TC	S	E	OT	O				
Projeto de Dissertação I.	MI	1.º	1.º Semestre. . .	162		25						5		30	6	
Conversão, Produção e Armazenamento de Energia	SE	1.º	1.º Semestre. . .	162		45						15		60	6	
Economia de Energia e Mercados de Energia.	EG	1.º	1.º Semestre. . .	162		45						15		60	6	
Opção de Especialização.	AD/SE/EG	1.º	1.º Semestre. . .	162										(*)	6	
Opção.	AC/EG/SE/ DP	1.º	1.º Semestre. . .	162										(*) (**)	6	
Projeto de Dissertação II	MI	1.º	2.º Semestre. . .	162								15		15	6	
Planeamento Energético e Desenvolvimento Sustentável.	AD	1.º	2.º Semestre. . .	162		45						15		60	6	
Sistemas de Energias Renováveis.	SE	1.º	2.º Semestre. . .	162		45						15		60	6	
Opção de Especialização.	AD/SE/EG	1.º	2.º Semestre. . .	162										(*)	6	
Opção.	AC/EG/SE/ DP	1.º	2.º Semestre. . .	162										(*) (**)	6	
Dissertação de Mestrado em Sistemas de Energia e Políticas Energéticas.	ES	2.º	1.º Semestre. . .	810								60		60	30	

(*) Depende da opção escolhida.

(**) Podem ser realizados 6 ECTS em unidades curriculares de 2.º ciclo oferecidas pela Universidade de Coimbra, sujeitas a aprovação da coordenação do Ciclo de Estudos.



Unidades Curriculares Opcionais

QUADRO N.º 9

Unidade curricular opcional n.º	Unidade curricular	Área científica	Ano curricular	Organização do ano curricular	Horas de trabalho										ECTS	Observações	
					Total	Contacto											Horas totais de contacto
						T	TP	PL	TC	S	E	OT	O				
Opção de Especialização.	Ecologia Industrial	AD	1.º	1.º Semestre . . .	162		45						15		60	6	
	Mobilidade Sustentável	AD	1.º	1.º Semestre . . .	162		45						15		60	6	
	Gestão de Energia na Indústria	SE	1.º	1.º Semestre . . .	162		45						15		60	6	
	Economia do Ambiente	EG	1.º	2.º Semestre . . .	162		45						15		60	6	
	Políticas para a Transformação dos Mercados de Energia.	EG	1.º	2.º Semestre . . .	162		45						15		60	6	
Opção	Análise de Decisão	DP	1.º	2.º Semestre . . .	162		45						15		60	6	
	Fundamentos de Investigação Operacional . . .	EG	1.º	1.º Semestre . . .	162		45						15		60	6	
	Inovação e Empreendedorismo	EG	1.º	2.º Semestre . . .	162		45						15		60	6	
	Mecânica dos Fluidos Computacional	EG	1.º	1.º Semestre . . .	162		45						15		60	6	
	Auditorias de Energia e Qualidade Ambiental Interior.	AC	1.º	2.º Semestre . . .	162		45						15		60	6	
	Simulação Energética de Edifícios	SE	1.º	1.º Semestre . . .	162		45						15		60	6	
	Ambiente e Organização do Espaço	AC	1.º	2.º Semestre . . .	162		45						15		60	6	
	Tecnologias de Fachadas e Coberturas	AC	1.º	2.º Semestre . . .	162		45						15		60	6	
	Qualidade do Ambiente Interior	AC	1.º	1.º Semestre . . .	162		45						15		60	6	
	Caracterização e Otimização da Envolvente . . .	AC	1.º	1.º Semestre . . .	162		45						15		60	6	
	Edifícios e Meio Ambiente	AC	1.º	2.º Semestre . . .	162		45						15		60	6	
	Gestão de Energia em Edifícios	SE	1.º	1.º Semestre . . .	162		45						15		60	6	
	Sistemas de Climatização em Edifícios	AC	1.º	2.º Semestre . . .	162		45						15		60	6	

314944366