

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
Programação para Sistemas de Informação Geográfica	MG	Semestral ...	168	28	42	—	—	—	—	—	6	Obrigatória.
Deteção Remota	MG	Semestral ...	126	28	21	—	—	—	—	—	4,5	Opcional 1.
Geoestatística	MG	Semestral ...	126	28	21	—	—	—	—	—	4,5	Opcional 1.
Sistemas de Informação Geográfica I	MG	Semestral ...	126	28	—	21	—	—	—	—	4,5	Opcional 1.
Opção livre 1	OL	Semestral ...	126	—	—	—	—	—	—	—	4,5	Opcional 1.
Opção livre 2	OL	Semestral ...	126	—	—	—	—	—	—	—	4,5	Opcional 1.
Opção livre 3	OL	Semestral ...	126	—	—	—	—	—	—	—	4,5	Opcional 1.

Opcional 1 — Os alunos terão de frequentar 3 unidades curriculares do tipo Opcional 1 (13,5 ECTS) sujeitos à aprovação do Coordenador.

1.º ano, 2.º semestre

QUADRO N.º 3

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
Aquisição de Dados Geográficos	MG	Semestral ...	168	28	42	—	—	—	—	—	6	Obrigatória.
Sistemas de Informação Geográfica II	MG	Semestral ...	168	28	42	—	—	—	—	—	6	Obrigatória.
Seminários de Sistemas de Informação Geográfica	MG	Semestral ...	168	42	—	—	—	—	—	—	6	Obrigatória.
Bases de Dados Espaciais	MG	Semestral ...	126	28	21	—	—	—	—	—	4,5	Obrigatória.
Seminário de Dissertação em Sistemas de Informação Geográfica	Diss	Semestral ...	42	—	—	—	—	—	—	—	1,5	Obrigatória.
Processamento Digital de Imagens	Tele	Semestral ...	168	—	42	—	—	—	—	—	6	Opcional 2.
Geoestatística Avançada	MG	Semestral ...	168	28	—	—	—	—	—	—	6	Opcional 2.

Opcional 2 — Escolher pelo menos 6 ECTS.

2.º ano, 1.º semestre

QUADRO N.º 4

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
Dissertação em Sistemas de Informação Geográfica	Diss	Semestral ...	840	—	—	—	—	—	—	—	30	Obrigatória.

206545387

Despacho n.º 15235/2012

2.º

Criação do Mestrado em Engenharia e Gestão da Energia

O Reitor da Universidade Técnica de Lisboa, sob proposta do Instituto Superior Técnico, consultados os órgãos legais e estatutariamente competentes, cria o Ciclo de Estudos de Mestrado em Engenharia e Gestão da Energia, na sequência de decisão favorável de acreditação prévia, efetuada pela Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior (A3ES) nos termos do disposto no n.º 3 do artigo 61.º da Lei n.º 62/2007, de 10 de setembro e em conformidade com o regime jurídico fixado pelo Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, alterado pelos Decreto-Lei n.º 107/2008, de 28 de junho e Decreto-Lei n.º 230/2009, de 14 de setembro e pela Declaração de Retificação n.º 81/2009, de 27 de outubro.

1.º

Organização do Ciclo de Estudos

O Ciclo de Estudos de Mestrado em Engenharia e Gestão da Energia encontra-se organizado em unidades curriculares, com uma duração de quatro semestres.

Estrutura curricular e plano de estudos

A estrutura curricular e o plano de estudos do curso conducente ao grau de mestre constam do Anexo ao presente Despacho.

3.º

Grau de Mestre em Engenharia e Gestão da Energia

1 — Em resultado desta criação, a Universidade Técnica de Lisboa, através do Instituto Superior Técnico, confere o grau de mestre em Mestrado em Engenharia e Gestão da Energia.

2 — O grau de mestre em Engenharia e Gestão da Energia será conferido aos alunos que satisfizerem as condições previstas no artigo 23.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 28 de junho e Decreto-Lei n.º 230/2009, de 14 de setembro e pela Declaração de Retificação n.º 81/2009, de 27 de outubro.

4.º

Classificação final

1 — Ao grau de mestre é atribuída uma classificação final expressa no intervalo 10-20 da escala numérica inteira de 0 a 20, bem como no seu equivalente na escala europeia de comparabilidade de classificações.

2 — A classificação final do ciclo de estudos resulta da média aritmética ponderada, arredondada à unidade, das classificações obtidas pelo aluno que concluiu os créditos necessários para a obtenção do grau.

3 — Os coeficientes de ponderação serão fixados pelos órgãos competentes do Instituto Superior Técnico.

5.º

Normas regulamentares do Ciclo de Estudos

Os órgãos competentes do Instituto Superior Técnico aprovam as normas regulamentares do ciclo de estudos, nomeadamente:

- a) Admissão no ciclo de estudos, em especial as condições de natureza académica e curricular, os critérios de seleção e seriação, processo de fixação e divulgação das vagas e dos prazos de candidatura;
- b) Condições de funcionamento;
- c) Concretização da componente de dissertação/projeto;
- d) Regime de precedências e de avaliação de conhecimentos;
- e) Regime de prescrição do direito à inscrição, tendo em consideração, quando aplicável, o disposto sobre esta matéria na Lei n.º 37/2003, de 22 de agosto;
- f) Processo de nomeação do orientador ou dos orientadores, condições em que é admitida a coorientação e regras a observar na orientação;
- g) Processo de acompanhamento pelos órgãos pedagógico e científico;
- h) Apresentação e entrega da dissertação/projeto e sua apreciação;
- i) Prazo para a realização do ato público de defesa da dissertação/projeto;
- j) Composição, nomeação e funcionamento do júri;
- k) Prova de defesa da dissertação/projeto;
- l) Processo de atribuição da classificação final;
- m) Prazos de emissão de diplomas de registo, carta de curso, suplemento ao diploma e certidões.

6.º

Registo e publicação

Na sequência da sua acreditação pela A3ES, a estrutura curricular e o plano de estudos do Ciclo de Estudos de Mestrado em Engenharia e Gestão da Energia foi registado na Direção Geral do Ensino Superior (DGES), com o n.º R/A-Cr 209/2012, e enviado para publicação, em conformidade com o n.º 3 do Despacho n.º 22/DIR/2010.

7.º

Início de funcionamento

O funcionamento do Ciclo de estudos de Mestrado em Engenharia e Gestão da Energia, de acordo com as normas definidas no presente despacho, entra em vigor no ano letivo de 2012/2013.

19 de novembro de 2012. — O Reitor, *António Cruz Serra*.

ANEXO

(ao despacho reitoral n.º 146/UTL/2012)

Estrutura Curricular e Plano de Estudos do curso de Mestrado em Engenharia e Gestão de Energia

- 1 — Estabelecimento de ensino: Universidade Técnica de Lisboa
- 2 — Unidade orgânica: Instituto Superior Técnico
- 3 — Curso: Engenharia e Gestão da Energia
- 4 — Grau ou diploma: Mestre
- 5 — Área científica predominante do curso: Engenharia e Gestão de Energia
- 6 — Número de créditos para a obtenção do grau: 120
- 7 — Duração normal do curso: 4 semestres
- 8 — Opções/Ramos: Este curso é constituído por um tronco comum e cinco áreas de formação alternativas em:
 - Combustíveis;
 - Conversão de Energia;
 - Eficiência Energética;
 - Energia Nuclear;
 - Energias Renováveis.
- 9 — Áreas científicas:

Tronco Comum

QUADRO N.º 1

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Área Científica de Engenharia e Gestão de Sistemas	EGS	6	0
Área Científica de Energia	Energ	6	0
Área Científica de Ambiente e Energia	AE	4,5	0
Todas as Áreas Científicas do IST ⁽¹⁾	Diss	42	0
<i>Total</i>		58,5	

⁽¹⁾ A Dissertação de Mestrado poderá ser desenvolvida no âmbito de qualquer uma das Áreas Científicas do IST em domínios relacionados com o objetivo do curso.

Área de Formação em Combustíveis

QUADRO N.º 2

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Área Científica de Termofluidos e Tecnologias de Conversão de Energia	TTCE	6	12
Área Científica de Engenharia de Processos e Projeto	EPP	3	15
Área Científica de Ciências de Engenharia Química	CEQ	12	33
Área Científica de Minas e Georrecursos	MG	6	12

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Área Científica de Bioengenharia	Bioeng	0	6
Área Científica de Energia	Energ	6	6
Área Científica de Sistemas, Decisão e Controlo	SDC	0	6
Área Científica de Controlo, Automação e Informática Industrial	CAII	0	6
Área Científica de Ambiente e Energia	AE	0	15
Área Científica de Engenharia e Gestão de Organizações	EGO		36
Área Científica de Engenharia e Gestão de Sistemas	EGS	0	21
Área Científica de Eletrónica	Electr	0	7,5
Área Científica de Hidráulica, Ambiente e Recursos Hídricos	HARH	0	12
Área Científica de Síntese, Estrutura Molecular e Análise Química	SEMAQ	0	12
Área Científica de Metodologia e Tecnologia da Programação	MTP	0	7,5
Área Científica de Arquitetura e Sistemas Operativos	ASO	0	7,5
Área Científica de Computadores	Comp	0	6
<i>Total</i>		33	(¹) 28,5

(¹) Número de créditos das áreas científicas optativas, necessários para a obtenção do grau ou diploma.

Área de Formação em Conversão de Energia

QUADRO N.º 3

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Área Científica de Energia	Energ	12	31,5
Área Científica de Termofluidos e Tecnologias de Conversão de Energia	TTCE	0	69
Área Científica de Ciências de Engenharia Química	CEQ	0	12
Área Científica de Física	Fis	0	6
Área Científica de Engenharia de Processos e Projeto	EPP	0	4,5
Área Científica de Sistemas, Decisão e Controlo	SDC	0	6
Área Científica de Física Interdisciplinar	FInter	0	6
Área Científica de Controlo, Automação e Informática Industrial	CAII	0	6
Área Científica de Ambiente e Energia	AE	0	15
Área Científica de Engenharia e Gestão de Organizações	EGO	0	36
Área Científica de Engenharia e Gestão de Sistemas	EGS	0	21
Área Científica de Eletrónica	Electr	0	13,5
Área Científica de Hidráulica, Ambiente e Recursos Hídricos	HARH	0	24
Área Científica de Metodologia e Tecnologia da Programação	MTP	0	7,5
Área Científica de Arquitetura e Sistemas Operativos	ASO	0	7,5
Área Científica de Síntese, Estrutura Molecular e Análise Química	SEMAQ	0	6
Área Científica de Computadores	COMP	0	6
<i>Total</i>		12	(¹) 49,5

(¹) Número de créditos das áreas científicas optativas, necessários para a obtenção do grau ou diploma.

Área de Formação em Eficiência Energética

QUADRO N.º 4

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Área Científica de Hidráulica, Ambiente e Recursos Hídricos	HARH	0	36
Área Científica de Engenharia de Processos e Projeto	EPP	0	10,5
Área Científica de Construção	Constr	0	4,5
Área Científica de Termofluidos e Tecnologias de Conversão de Energia	TTCE	0	33
Área Científica de Energia	Energ	0	25,5
Área Científica de Sistemas Urbanos e Regionais	SUR	0	19,5
Área Científica de Sistemas, Decisão e Controlo	SDC	0	6
Área Científica de Controlo, Automação e Informática Industrial	CAII	0	6
Área Científica de Ambiente e Energia	AE	0	15
Área Científica de Engenharia e Gestão de Organizações	EGO	0	36

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Área Científica de Engenharia e Gestão de Sistemas	EGS	0	21
Área Científica de Eletrónica	Electr	0	13,5
Área Científica de Arquitetura	Arq	0	6
Área Científica de Metodologia e Tecnologia da Programação	MTP	0	7,5
Área Científica de Arquitetura e Sistemas Operativos	ASO	0	7,5
Área Científica de Computadores	Comp	0	6
Área Científica de Síntese, Estrutura Molecular e Análise Química	SEMAQ	0	6
<i>Total</i>		0	(¹) 61,5

(¹) Número de créditos das áreas científicas optativas, necessários para a obtenção do grau ou diploma.

Área de Formação em Energia Nuclear

QUADRO N.º 5

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Área Científica de Física e Tecnologias Básicas	FBas	6	12
Área Científica de Física de Partículas e Física Nuclear	FPaFN	12	0
Área Científica de Física	Fis	12	6
Área Científica de Mecânica Estrutural e Estruturas	MEE	0	4,5
Área Científica de Sistemas, Decisão e Controlo	SDC	0	6
Área Científica de Controlo, Automação e Informática Industrial	CAII	0	6
Área Científica de Ambiente e Energia	AE	6	15
Área Científica de Engenharia e Gestão de Organizações	EGO	0	36
Área Científica de Engenharia e Gestão de Sistemas	EGS	0	21
Área Científica de Eletrónica	Electr	0	13,5
Área Científica de Termofluidos e Tecnologias de Conversão de Energia	TTCE	6	12
Área Científica de Hidráulica, Ambiente e Recursos Hídricos	HARH	0	18
Área Científica de Energia	Energ	0	6
Área Científica de Metodologia e Tecnologia da Programação	MTP	0	7,5
Área Científica de Arquitetura e Sistemas Operativos	ASO	0	7,5
Área Científica de Computadores	Comp	0	6
Área Científica de Síntese, Estrutura Molecular e Análise Química	SEMAQ	0	6
<i>Total</i>		42	(¹) 19,5

(¹) Número de créditos das áreas científicas optativas, necessários para a obtenção do grau ou diploma.

Área de Formação Especializada em Energias Renováveis

QUADRO N.º 6

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Área Científica de Bioengenharia	Bioeng	6	0
Área Científica de Ciências de Engenharia Química	CEQ	6	6
Área Científica de Hidráulica, Ambiente e Recursos Hídricos	HARH	6	18
Área Científica de Energia	Energ	0	49,5
Área Científica de Termofluidos e Tecnologias de Conversão de Energia	TTCE	0	34,5
Área Científica de Sistemas, Decisão e Controlo	SDC	0	6
Área Científica de Controlo, Automação e Informática Industrial	CAII	0	6
Área Científica de Ambiente e Energia	AE	0	15
Área Científica de Engenharia e Gestão de Organizações	EGO	0	36
Área Científica de Engenharia e Gestão de Sistemas	EGS	0	21
Área Científica de Engenharia de Processos e Projeto	EPP	0	4,5
Área Científica de Eletrónica	Electr	0	13,5
Área Científica de Metodologia e Tecnologia da Programação	MTP	0	7,5
Área Científica de Arquitetura e Sistemas Operativos	ASO	0	7,5
Área Científica de Computadores	Comp	0	6
Área Científica de Síntese, Estrutura Molecular e Análise Química	SEMAQ	0	6
<i>Total</i>		18	(¹) 43,5

(¹) Número de créditos das áreas científicas optativas, necessários para a obtenção do grau ou diploma.

10 — Observações:

O número de créditos obrigatórios para obtenção do grau ou diploma é de 120 ECTS.

Os créditos excedentes, caso existam, serão creditados, de acordo com o previsto na lei, constando do Suplemento ao Diploma.

11 — Plano de estudos:

Universidade Técnica de Lisboa

Instituto Superior Técnico

Mestrado em Engenharia e Gestão de Energia

Tronco Comum

1.º ano

QUADRO N.º 7

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações	
			Total	Contacto									
				T	TP	PL	TC	S	E	OT			
Economia e Mercados de Energia	Energ	Semestral	168	42	0	21	0	0	0	0	0	6	
Gestão de Energia	AE	Semestral	126	28	21	0	0	0	0	0	0	4.5	
Modelos de Apoio à Decisão	EGS	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	0	6	

2.º ano 1.º semestre

QUADRO N.º 8

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações	
			Total	Contacto									
				T	TP	PL	TC	S	E	OT			
Projeto em Engenharia e Gestão de Energia	Diss	Semestral	336	0	0	0	0	0	0	0	0	12	

2.º ano 2.º semestre

QUADRO N.º 9

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações	
			Total	Contacto									
				T	TP	PL	TC	S	E	OT			
Dissertação em Engenharia e Gestão de Energia	Diss	Semestral	840	0	0	0	0	0	0	0	50	30	

Área de Formação em Combustíveis

1.º ano

QUADRO N.º 10

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações	
			Total	Contacto									
				T	TP	PL	TC	S	E	OT			
Combustão	TTCE	Semestral	168	42	14	7	0	0	0	0	0	6	
Laboratório de Engenharia Química III	EPP	Semestral	84	0	0	42	0	0	0	0	0	3	

Formação Especializada em Combustíveis

Combustão	TTCE	Semestral	168	42	14	7	0	0	0	0	0	6	
Laboratório de Engenharia Química III	EPP	Semestral	84	0	0	42	0	0	0	0	0	3	

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações	
			Total	Contacto									
				T	TP	PL	TC	S	E	OT			
Combustíveis Alternativos	CEQ	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Síntese e Integração de Processos	EPP	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Modelização de Reservatórios Petrolíferos	MG	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	0	6	Opcional.

Formação Complementar em Combustíveis

Polluição Atmosférica e Tratamento de Efluentes Gasosos	EPP	Semestral	126	28	21	0	0	0	0	0	0	4.5	Opcional.
Produção e Consumo de Energia Elétrica	Energ	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Otimização de Sistemas Energéticos	CAII	Semestral	168	28	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Gestão Logística e de Operações	EGS	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Gestão de Projetos de Engenharia	EGS	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	0	6	Opcional.

Harmonização em Combustíveis

Sistemas Elétricos e Eletromecânicos	Energ	Semestral	168	42	10.5	10.5	0	0	0	0	0	6	
Catálise e Processos Catalíticos	CEQ	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6	
Instrumentação e Medidas	Electr	Semestral	210	42	0	28	0	0	0	0	0	7.5	Opcional.
Mecânica dos Fluidos I	TTCE	Semestral	168	42	14	7	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Hidráulica I	HARH	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Transmissão de Calor	TTCE	Semestral	168	42	14	7	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Fenómenos de Transferência I	CEQ	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Termodinâmica Química	CEQ	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Processos de Engenharia Química e Biológica I	EPP	Semestral	126	28	21	0	0	0	0	0	0	4.5	Opcional.
Química Orgânica	SEMAQ	Semestral	168	42	0	21	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Engenharia das Reações I	CEQ	Semestral	126	28	21	0	0	0	0	0	0	4.5	Opcional.
Operações em Sistemas Multifásicos	CEQ	Semestral	126	28	21	0	0	0	0	0	0	4.5	Opcional.
Recursos Geológicos	MG	Semestral	168	42	0	14	7	0	0	0	0	6	Opcional.

Formação Livre

Análise e Síntese de Algoritmos	MTP	Semestral	210	42	21	0	0	0	0	0	0	7.5	Opcional.
Sistemas Computacionais Embebidos	Comp	Semestral	168	42	0	21	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Economia	EGO	Semestral	168	42	0	21	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Avaliação e Gestão do Risco em Projetos	EGS	Semestral	126	28	14	7	0	0	0	0	0	4.5	Opcional.
Gestão Estratégica e Comercial	EGO	Semestral	168	42	0	21	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Gestão de Marketing	EGO	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Fundamentos de Investigação Operacional	EGS	Semestral	126	28	21	0	0	0	0	0	0	4.5	Opcional.
Desafios Ambientais e da Sustentabilidade em Engenharia	HARH	Semestral	42	14	0	0	0	0	0	0	0	1.5	Opcional.
Impactes Ambientais	HARH	Semestral	126	28	21	0	0	0	0	0	0	4.5	Opcional.
Riscos Naturais e Tecnológicos	AE	Semestral	126	28	21	0	0	0	0	0	0	4.5	Opcional.
Segurança e Higiene Industrial	SEMAQ	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Ambientes Inteligentes	ASO	Semestral	210	42	0	21	0	0	0	0	0	7.5	Opcional.
Engenharia Económica	EGO	Semestral	168	42	0	21	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Empreendedorismo de Base Tecnológica	EGO	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Inovação e Desenvolvimento Sustentável	AE	Semestral	126	0	0	0	0	28	0	28	0	4.5	Opcional.

Opcional — escolher 22.5 ECTS. Inscrição mediante aprovação da coordenação.

2.º ano, 1.º semestre

QUADRO N.º 11

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		

Formação Especializada em Combustíveis

Petróleo e Gás	MG	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	0	6	
Refinação de Petróleo e Petroquímica	CEQ	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6	
Biocombustíveis	Bioeng	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Valorização Energética de Resíduos	CEQ	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	0	6	Opcional.

Formação Complementar em Combustíveis

Automação de Processos Industriais	SDC	Semestral	168	42	0	21	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Desenvolvimento Sustentável, Energia e Ambiente	AE	Semestral	168	28	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Avaliação de Projetos	EGO	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	0	6	Opcional.

Opcional — escolher 6 ECTS. Inscrição mediante aprovação da coordenação.

Área de Formação em Conversão de Energia

1.º ano

QUADRO N.º 12

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
Formação Especializada em Conversão de Energia												
Eletroquímica e Energia	CEQ	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Reatores Nucleares	Fis	Semestral	168	28	42	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Energias Renováveis e Produção Descentralizada	Energ	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Turbomáquinas	TTCE	Semestral	168	42	14	7	0	0	0	0	6	Opcional.
Equipamentos Térmicos	TTCE	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Acionamentos e Veículos Elétricos	Energ	Semestral	168	42	7	14	0	0	0	0	6	Opcional.
Estruturas e Aproveitamentos Hidráulicos	HARH	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Formação Complementar em Conversão de Energia												
Poluição Atmosférica e Tratamento de Efluentes Gasosos	EPP	Semestral	126	28	21	0	0	0	0	0	4.5	Opcional.
Propulsão	TTCE	Semestral	168	42	14	7	0	0	0	0	6	Opcional.
Energia Nuclear	FInter	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Otimização de Sistemas Energéticos	CAH	Semestral	168	28	0	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Gestão Logística e de Operações	EGS	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Gestão de Projetos de Engenharia	EGS	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Harmonização em Conversão de Energia												
Instrumentação e Medidas	Electr	Semestral	210	42	0	28	0	0	0	0	7.5	Opcional.
Mecânica dos Fluidos I	TTCE	Semestral	168	42	14	7	0	0	0	0	6	Opcional.
Hidráulica I	HARH	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Mecânica dos Fluidos II	TTCE	Semestral	168	42	14	7	0	0	0	0	6	Opcional.
Transmissão de Calor	TTCE	Semestral	168	42	14	7	0	0	0	0	6	Opcional.
Combustão	TTCE	Semestral	168	42	14	7	0	0	0	0	6	Opcional.
Sistemas Elétricos e Eletromecânicos	Energ	Semestral	168	42	7	14	0	0	0	0	6	Opcional.
Redes e Instalações Elétricas	Energ	Semestral	210	42	28	0	0	0	0	0	7.5	Opcional.
Fundamentos de Eletrónica	Electr	Semestral	168	42	7	14	0	0	0	0	6	Opcional.
Sistemas de Conversão Comutada	Energ	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Formação Livre												
Análise e Síntese de Algoritmos	MTP	Semestral	210	42	21	0	0	0	0	0	7.5	Opcional.
Sistemas Computacionais Embebidos	Comp	Semestral	168	42	0	21	0	0	0	0	6	Opcional.
Economia	EGO	Semestral	168	42	0	21	0	0	0	0	6	Opcional.
Avaliação e Gestão do Risco em Projetos	EGS	Semestral	126	28	14	7	0	0	0	0	4.5	Opcional.
Gestão Estratégica e Comercial	EGO	Semestral	168	42	0	21	0	0	0	0	6	Opcional.
Gestão de Marketing	EGO	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Fundamentos de Investigação Operacional	EGS	Semestral	126	28	21	0	0	0	0	0	4.5	Opcional.
Desafios Ambientais e da Sustentabilidade em Engenharia	HARH	Semestral	42	14	0	0	0	0	0	0	1.5	Opcional.
Impactes Ambientais	HARH	Semestral	126	28	21	0	0	0	0	0	4.5	Opcional.
Riscos Naturais e Tecnológicos	AE	Semestral	126	28	21	0	0	0	0	0	4.5	Opcional.
Segurança e Higiene Industrial	SEMAQ	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Ambientes Inteligentes	ASO	Semestral	210	42	0	21	0	0	0	0	7.5	Opcional.
Engenharia Económica	EGO	Semestral	168	42	0	21	0	0	0	0	6	Opcional.
Empreendedorismo de Base Tecnológica	EGO	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Inovação e Desenvolvimento Sustentável	AE	Semestral	126	0	0	0	0	28	0	28	4.5	Opcional.

Opcional — escolher 43,5 ECTS. Inscrição mediante aprovação da coordenação.

2.º ano, 1.º semestre

QUADRO N.º 13

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
Formação Especializada em Conversão de Energia												
Produção e Consumo de Energia Elétrica	Energ	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	
Máquinas Elétricas	Energ	Semestral	168	42	0	21	0	0	0	0	6	
Motores Térmicos	TTCE	Semestral	168	42	7	14	0	0	0	0	6	Opcional.

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		

Formação Complementar em Conversão de Energia

Climatização de Edifícios	TTCE	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Frio Industrial	TTCE	Semestral	126	28	21	0	0	0	0	0	4.5	Opcional.
Energia nos Transportes	TTCE	Semestral	126	28	21	0	0	0	0	0	4.5	Opcional.
Mecânica de Fluidos Computacional	TTCE	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Automação de Processos Industriais	SDC	Semestral	168	42	0	21	0	0	0	0	6	Opcional.
Valorização Energética de Resíduos	CEQ	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Desenvolvimento Sustentável, Energia e Ambiente	AE	Semestral	168	28	0	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Avaliação de Projetos	EGO	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opcional.

Harmonização em Conversão de Energia

Hidráulica II	HARH	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opcional.
---------------------	------	-----------	-----	----	----	---	---	---	---	---	---	-----------

Opcional — escolher 6 ECTS. Inscrição mediante aprovação da coordenação.

Área de Formação em Eficiência Energética

1.º ano

QUADRO N.º 14

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		

Formação Especializada em Eficiência Energética

Sistemas Elevatórios Hidroelétricos	HARH	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Modelação e Planeamento de Recursos Hídricos	HARH	Semestral	168	42	0	21	0	0	0	0	6	Opcional.
Síntese e Integração de Processos	EPP	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Conforto Ambiental em Edifícios	Constr	Semestral	126	28	21	0	0	0	0	0	4.5	Opcional.

Formação Complementar em Eficiência Energética

Produção e Consumo de Energia Elétrica	Energ	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Gestão da Mobilidade Urbana	SUR	Semestral	126	28	21	0	0	0	0	0	4.5	Opcional.
Otimização de Sistemas Energéticos	CAII	Semestral	168	28	0	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Gestão Logística e de Operações	EGS	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Gestão de Projetos de Engenharia	EGS	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opcional.

Harmonização em Eficiência Energética

Instrumentação e Medidas	Electr	Semestral	210	42	0	21	0	0	0	0	7.5	Opcional.
Mecânica dos Fluidos I	TTCE	Semestral	168	42	14	7	0	0	0	0	6	Opcional.
Hidráulica I	HARH	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Sistemas Elétricos e Eletromecânicos	Energ	Semestral	168	42	10.5	10.5	0	0	0	0	6	Opcional.
Processos de Engenharia Química e Biológica I	EPP	Semestral	126	28	21	0	0	0	0	0	4.5	Opcional.
Transmissão de Calor	TTCE	Semestral	168	42	14	7	0	0	0	0	6	Opcional.
Hidrologia e Recursos Hídricos	HARH	Semestral	168	42	0	21	0	0	0	0	6	Opcional.
Design Ambiental I	Arq	Semestral	168	28	42	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Redes e Instalações Elétricas	Energ	Semestral	210	42	28	0	0	0	0	0	7.5	Opcional.
Fundamentos de Eletrónica	Electr	Semestral	168	42	7	14	0	0	0	0	6	Opcional.
Transportes, Território, Energia e Ambiente	SUR	Semestral	168	28	42	0	0	0	0	0	6	Opcional.

Formação Livre

Análise e Síntese de Algoritmos	MTP	Semestral	210	42	21	0	0	0	0	0	7.5	Opcional.
Sistemas Computacionais Embebidos	Comp	Semestral	168	42	0	21	0	0	0	0	6	Opcional.
Economia	EGO	Semestral	168	42	0	21	0	0	0	0	6	Opcional.
Avaliação e Gestão do Risco em Projetos	EGS	Semestral	126	28	14	7	0	0	0	0	4.5	Opcional.
Gestão Estratégica e Comercial	EGO	Semestral	168	42	0	21	0	0	0	0	6	Opcional.
Gestão de Marketing	EGO	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Fundamentos de Investigação Operacional	EGS	Semestral	126	28	21	0	0	0	0	0	4.5	Opcional.
Desafios Ambientais e da Sustentabilidade em Engenharia	HARH	Semestral	42	14	0	0	0	0	0	0	1.5	Opcional.
Impactes Ambientais	HARH	Semestral	126	28	21	0	0	0	0	0	4.5	Opcional.
Riscos Naturais e Tecnológicos	AE	Semestral	126	28	21	0	0	0	0	0	4.5	Opcional.
Segurança e Higiene Industrial	SEMAQ	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional.

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
Ambientes Inteligentes	ASO	Semestral	210	42	0	21	0	0	0	0	7.5	Opcional.
Engenharia Económica	EGO	Semestral	168	42	0	21	0	0	0	0	6	Opcional.
Empreendedorismo de Base Tecnológica	EGO	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Inovação e Desenvolvimento Sustentável	AE	Semestral	126	0	0	0	0	28	0	28	4.5	Opcional.

Opcional — escolher 43,5 ECTS. Inscrição mediante aprovação da coordenação.

2.º ano, 1.º semestre

QUADRO N.º 15

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		

Formação Especializada em Eficiência Energética

Climatização de Edifícios	TTCE	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Espaços Construídos e Impactes Ambientais	HARH	Semestral	168	42	0	0	0	21	0	14	6	Opcional.
Energia nos Transportes	TTCE	Semestral	126	28	21	0	0	0	0	0	4.5	Opcional.
Acionamento e Veículos Elétricos	Energ	Semestral	168	42	7	14	0	0	0	0	6	Opcional.

Formação Complementar em Eficiência Energética

Mecânica de Fluidos Computacional	TTCE	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Energias Renováveis	TTCE	Semestral	126	28	21	0	0	0	0	0	4.5	Opcional.
Engenharia de Tráfego Rodoviário	SUR	Semestral	126	28	21	14	0	0	0	0	4.5	Opcional.
Automação de Processos Industriais	SDC	Semestral	168	42	0	21	0	0	0	0	6	Opcional.
Regiões e Redes	SUR	Semestral	126	28	21	0	0	0	0	0	4.5	Opcional.
Desenvolvimento Sustentável, Energia e Ambiente	AE	Semestral	168	28	0	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Avaliação de Projetos	EGO	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opcional.

Opcional — Escolher 18 ECTS. Inscrição mediante aprovação da coordenação.

Área de Formação em Energia Nuclear

1.º ano

QUADRO N.º 16

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		

Formação Especializada em Energia Nuclear

Reatores Nucleares	Fis	Semestral	168	28	42	0	0	0	0	0	6	
Física e Tecnologia das Radiações	FBas	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	
Tecnologias de Fissão e Fusão Nucleares	Fis	Semestral	168	28	42	0	0	0	0	0	6	
Proteção e Segurança Radiológica	FPAFN	Semestral	168	42	14	0	0	0	0	0	6	
Técnicas de Instrumentação Nuclear	FBas	Semestral	168	28	0	42	0	0	0	0	6	Opcional.

Formação Complementar em Energia Nuclear

Otimização de Sistemas Energéticos	CAII	Semestral	168	28	0	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Gestão Logística e de Operações	EGS	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Gestão de Projetos de Engenharia	EGS	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opcional.

Harmonização em Energia Nuclear

Transmissão de Calor	TTCE	Semestral	168	42	14	7	0	0	0	0	6	
Termodinâmica II	AE	Semestral	168	42	14	7	0	0	0	0	6	
Física Nuclear	FPAFN	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	
Instrumentação e Medidas	Electr	Semestral	210	42	0	28	0	0	0	0	7.5	Opcional.
Mecânica dos Fluidos I	TTCE	Semestral	168	42	14	7	0	0	0	0	6	Opcional.
Hidráulica I	HARH	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Sistemas Elétricos e Eletromecânicos	Energ	Semestral	168	42	7	14	0	0	0	0	6	Opcional.
Mecânica dos Fluidos II	TTCE	Semestral	168	42	14	7	0	0	0	0	6	Opcional.

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações	
			Total	Contacto									
				T	TP	PL	TC	S	E	OT			
Hidráulica II	HARH	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Fundamentos de Eletrónica	Electr	Semestral	168	42	7	14	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Física Quântica da Matéria	FBas	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Formação Livre													
Análise e Síntese de Algoritmos	MTP	Semestral	210	42	21	0	0	0	0	0	0	7.5	Opcional.
Sistemas Computacionais Embebidos	Comp	Semestral	168	42	0	21	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Economia	EGO	Semestral	168	42	0	21	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Avaliação e Gestão do Risco em Projetos	EGS	Semestral	126	28	14	7	0	0	0	0	0	4.5	Opcional.
Gestão Estratégica e Comercial	EGO	Semestral	168	42	0	21	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Gestão de Marketing	EGO	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Fundamentos de Investigação Operacional	EGS	Semestral	126	28	21	0	0	0	0	0	0	4.5	Opcional.
Desafios Ambientais e da Sustentabilidade em Engenharia	HARH	Semestral	42	14	0	0	0	0	0	0	0	1.5	Opcional.
Impactes Ambientais	HARH	Semestral	126	28	21	0	0	0	0	0	0	4.5	Opcional.
Riscos Naturais e Tecnológicos	AE	Semestral	126	28	21	0	0	0	0	0	0	4.5	Opcional.
Segurança e Higiene Industrial	SEMAQ	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Ambientes Inteligentes	ASO	Semestral	210	42	0	21	0	0	0	0	0	7.5	Opcional.
Engenharia Económica	EGO	Semestral	168	42	0	21	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Empreendedorismo de Base Tecnológica	EGO	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Inovação e Desenvolvimento Sustentável	AE	Semestral	126	0	0	0	0	28	0	28	0	4.5	Opcional.

Opcional — Escolher 1,5 ECTS. Inscrição mediante aprovação da coordenação.

2.º ano, 1.º semestre

QUADRO N.º 17

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações	
			Total	Contacto									
				T	TP	PL	TC	S	E	OT			
Formação Especializada em Energia Nuclear													
Ciência dos Materiais para o Nuclear	Fis	Semestral	168	28	42	0	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Formação Complementar em Energia Nuclear													
Dinâmica Estrutural e Engenharia Sísmica	MEE	Semestral	126	14	28	14	0	0	0	0	0	4.5	Opcional.
Automação de Processos Industriais	SDC	Semestral	168	42	0	21	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Desenvolvimento Sustentável, Energia e Ambiente ...	AE	Semestral	168	28	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Avaliação de Projetos	EGO	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	0	6	Opcional.

Opcional — Escolher 18 ECTS. Inscrição mediante aprovação da coordenação.

Área de Formação em Energias Renováveis

1.º ano

QUADRO N.º 18

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações	
			Total	Contacto									
				T	TP	PL	TC	S	E	OT			
Formação Especializada em Energias Renováveis													
Biocombustíveis	Bioeng	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	0	6	
Eletroquímica e Energia	CEQ	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	0	6	
Estruturas e Aproveitamentos Hidráulicos	HARH	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	0	6	
Energias Renováveis e Produção Descentralizada *	Eng	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Máquinas Eléctricas	Eng	Semestral	168	42	0	21	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Turbomáquinas	TTCE	Semestral	168	42	14	7	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Sistemas Elevatórios Hidroeléctricos	HARH	Semestral	168	42	0	0	0	0	0	0	0	6	Opcional.

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
Formação Complementar em Energias Renováveis												
Conversores Comutados para Energias Renováveis . . .	Engerg	Semestral	168	42	0	21	0	0	0	0	6	Opcional.
Recursos Energéticos Renováveis	TTCE	Semestral	168	28	0	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Otimização de Sistemas Energéticos	CAH	Semestral	168	28	0	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Gestão Logística e de Operações	EGS	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Gestão de Projetos de Engenharia	EGS	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Polição Atmosférica e Tratamento de Efluentes Gasosos	EPP	Semestral	126	28	21	0	0	0	0	0	4.5	Opcional.
Harmonização em Energias Renováveis												
Instrumentação e Medidas	Electr	Semestral	210	42	0	28	0	0	0	0	7.5	Opcional.
Mecânica dos Fluidos I	TTCE	Semestral	168	42	14	7	0	0	0	0	6	Opcional.
Hidráulica I	HARH	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Transmissão de Calor	TTCE	Semestral	168	42	14	7	0	0	0	0	6	Opcional.
Sistemas Eléctricos e Eletromecânicos	Engerg	Semestral	168	42	7	14	0	0	0	0	6	Opcional.
Combustão	TTCE	Semestral	168	42	14	7	0	0	0	0	6	Opcional.
Redes e Instalações Eléctricas	Engerg	Semestral	210	42	28	0	0	0	0	0	7.5	Opcional.
Fundamentos de Eletrónica	Electr	Semestral	168	42	7	14	0	0	0	0	6	Opcional.
Sistemas de Conversão Comutada	Engerg	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Formação Livre												
Análise e Síntese de Algoritmos	MTP	Semestral	210	42	21	0	0	0	0	0	7.5	Opcional.
Sistemas Computacionais Embebidos	Comp	Semestral	168	42	0	21	0	0	0	0	6	Opcional.
Economia	EGO	Semestral	168	42	0	21	0	0	0	0	6	Opcional.
Avaliação e Gestão do Risco em Projetos	EGS	Semestral	126	28	14	7	0	0	0	0	4.5	Opcional.
Gestão Estratégica e Comercial	EGO	Semestral	168	42	0	21	0	0	0	0	6	Opcional.
Gestão de Marketing	EGO	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Fundamentos de Investigação Operacional	EGS	Semestral	126	28	21	0	0	0	0	0	4.5	Opcional.
Desafios Ambientais e da Sustentabilidade em Engenharia	HARH	Semestral	42	14	0	0	0	0	0	0	1.5	Opcional.
Impactes Ambientais	HARH	Semestral	126	28	21	0	0	0	0	0	4.5	Opcional.
Riscos Naturais e Tecnológicos	AE	Semestral	126	28	21	0	0	0	0	0	4.5	Opcional.
Segurança e Higiene Industrial	SEMAQ	Semestral	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Ambientes Inteligentes	ASO	Semestral	210	42	0	21	0	0	0	0	7.5	Opcional.
Engenharia Económica	EGO	Semestral	168	42	0	21	0	0	0	0	6	Opcional.
Empreendedorismo de Base Tecnológica	EGO	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Inovação e Desenvolvimento Sustentável	AE	Semestral	126	0	0	0	0	28	0	28	4.5	Opcional.
Desafios Ambientais e da Sustentabilidade em Engenharia	HARH	Semestral	42	14	0	0	0	0	0	0	1.5	Opcional.

Opcional — Escolher 25,5 ECTS. Inscrição mediante aprovação da coordenação.

* Os alunos terão obrigatoriamente que obter aprovação numa destas duas unidades curriculares.

2.º ano, 1.º semestre

QUADRO N.º 19

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
Formação Especializada em Energias Renováveis												
Energias Renováveis*	TTCE	Semestral	126	28	21	0	0	0	0	0	4.5	Opcional.
Análise de Redes	Engerg	Semestral	168	42	7	21	0	0	0	0	6	Opcional.
Formação Complementar em Energias Renováveis												
Produção e Consumo de Energia Eléctrica	Engerg	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Automação de Processos Industriais	SDC	Semestral	168	42	0	21	0	0	0	0	6	Opcional.
Valorização Energética de Resíduos	CEQ	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Desenvolvimento Sustentável, Energia e Ambiente	AE	Semestral	168	28	0	0	0	0	0	0	6	Opcional.
Avaliação de Projetos	EGO	Semestral	168	42	21	0	0	0	0	0	6	Opcional.

Opcional — Escolher 18 ECTS. Inscrição mediante aprovação da coordenação.

*Os alunos terão obrigatoriamente que obter aprovação numa destas duas unidades curriculares.