

QUADRO N.º 4

3.º Ano (5.º e 6.º semestres)

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Seminário Doutoral II	AA	Anual	336	OT: 40	12	
Tese	AA	Anual	1 344	OT: 120	48	
<i>Total</i>			1 680		60	

QUADRO N.º 5

4.º Ano (7.º e 8.º semestres)

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Seminário Doutoral III	AA	Anual	336	OT: 40	12	
Tese	AA	Anual	1 344	OT: 120	48	
<i>Total</i>			1 680		60	

Notas

Seminário Doutoral I, II e III — Apresentação perante um júri (inclui orientador, arguente e representante da pós-graduação) do trabalho de investigação realizado na Tese, sobre o qual foi produzido um relatório escrito (n.º máximo de páginas a determinar).

208189452

Despacho n.º 13316/2014

Alteração de Ciclo de Estudos

Doutoramento em Sistemas Sustentáveis de Energia

Sob proposta dos órgãos legais e estatutariamente competentes da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, nos termos das disposições legais em vigor, nomeadamente o artigo 76.º do Regime Jurídico dos Graus e Diplomas do Ensino Superior (RJGDES), publicado pelo Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março (entretanto alterado pelos Decretos-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho, e n.º 230/2009, de 14 de setembro, retificado pela Declaração de Retificação n.º 81/2009, de 27 de outubro, e alterado pelo Decreto-Lei n.º 115/2013, de 7 de agosto), e a deliberação n.º 2392/2013, de 26 de dezembro, da Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior (A3ES), foi aprovada pelo Despacho Reitoral n.º 155/2014, de 29 de julho, de acordo com os Estatutos da Universidade de Lisboa, publicados pelo Despacho Normativo n.º 5-A/2013, de 19 de abril, a alteração do Doutoramento em Sistemas Sustentáveis de Energia.

Este ciclo de estudos foi criado pela deliberação n.º 229/2006, da Comissão Científica do Senado, de 6 de novembro, registado pela Direção-Geral do Ensino Superior (DGES) com o n.º R/B-Cr 241/2007, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 66, de 3 de abril, pela deliberação n.º 989/2009, e acreditado pela A3ES, em 29 de janeiro de 2014, por um período de 5 anos.

O ciclo de estudos foi alterado pelo Despacho Reitoral n.º R-31-2013 (16), de 6 de maio, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 98, de 22 de maio, pelo Despacho n.º 6662/2013, retificado pela Declaração de Retificação n.º 658/2013, publicada no Diário da República, 2.ª série, n.º 106, de 3 de junho.

1.º

Alteração

1 — É alterada a duração normal do ciclo de estudos (CE), passando o número de créditos necessário à obtenção do grau para 240 ECTS.

2 — É alterada a alínea a) do n.º 1 da alínea b) Existência do curso de doutoramento e a respetiva estrutura curricular, plano de estudos e créditos das normas regulamentares do CE, publicadas no Diário da República, 2.ª série, n.º 66, de 3 de abril, pela deliberação n.º 989/2009, passando a ter a seguinte redação:

“a) Realização de um curso de doutoramento, com a duração de 2 semestres, significando uma carga de trabalho do aluno correspondente a 60 créditos”;

3 — Considerando a alteração descrita no ponto 1, a estrutura curricular e o plano de estudos do CE são os que constam do anexo ao presente despacho.

2.º

Entrada em vigor

Esta alteração foi registada pela DGES com o n.º R/A-Ef 1875/2011/AL01, em 22 de setembro de 2014, e entra em vigor a partir do ano letivo de 2014/2015.

20 de outubro de 2014. — O Vice-Reitor, *Eduardo Pereira*.

ANEXO

Estrutura Curricular

- 1 — Universidade de Lisboa.
- 2 — Faculdade/Instituto: Faculdade de Ciências.
- 3 — Ciclo de Estudos: Sistemas Sustentáveis de Energia.
- 4 — Grau ou diploma: Doutoramento.
- 5 — Área científica predominante do ciclo de estudos: Sistemas de Energia.
- 6 — Número de créditos necessário à obtenção do grau: 240 ECTS.
- 7 — Duração normal do ciclo de estudos: 4 anos, 8 semestres.
- 8 — Ramos, variantes, áreas de especialização ou especialidades em que o ciclo de estudos se estrutura: Não aplicável.
- 9 — Áreas científicas e créditos que devem ser reunidos para obtenção do grau ou diploma:

QUADRO N.º 1

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Engenharia/Tecnologia (Sistemas de Energia)	Eng	192	18-30
Matemática	Mat	0	0-6
Economia	Eco	0	0-6
Direito	Dir	0	0-6
Outra	Out	0	0-30
<i>Total</i>		192	48

10 — Observações:

Os ECTS estão distribuídos da seguinte forma:

Na área dos Sistemas de Energia — mínimo de 210 ECTS; Em outras áreas — 30 ECTS.

Dentro da área ligada aos Sistemas de Energia estão atribuídos 168 ECTS ao trabalho de Tese e 42 ECTS à formação na área dos Sistemas de Energia embora não diretamente ligada ao trabalho de Tese.

Poderá ser obtido em disciplinas fora da área dos sistemas de energia um máximo de 30 ECTS.

Parte ou a totalidade dos créditos obrigatórios e ou optativos pode ser adquirida por creditação de formação obtida ou realizada em instituições congêneres nacionais ou internacionais.

Até 24 créditos obrigatórios e ou optativos pode ser adquirida por creditação de formação obtida no âmbito de projeto de investigação reconhecido pelo Conselho Científico, ou realização de um plano de trabalhos com supervisão.

Todos os Grupos Opcionais poderão incluir ainda outras unidades curriculares, a fixar anualmente pela FCUL, sob proposta do Departamento responsável.

Plano de Estudos

Universidade de Lisboa

Faculdade de Ciências

Doutoramento em Sistemas Sustentáveis de Energia

Área científica predominante: Sistemas de Energia

QUADRO N.º 2

1.º Ano/1.º semestre

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Seminário em Energia e Ambiente I (Research Seminar in Energy and Environment I)	Eng	Semestral	168	OT: 20	6	
Opção	—	Semestral	168	—	6	Optativa
Opção	—	Semestral	168	—	6	Optativa
Opção	—	Semestral	168	—	6	Optativa
Opção	—	Semestral	168	—	6	Optativa
<i>Total</i>			840		30	

QUADRO N.º 3

1.º Ano/2.º semestre

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Seminário em Energia e Ambiente II (Research Seminar in Energy and Environment II)	Eng	Semestral	168	OT: 20	6	
Opção	—	Semestral	168	—	6	Optativa
Opção	—	Semestral	168	—	6	Optativa
Opção	—	Semestral	168	—	6	Optativa
Opção	—	Semestral	168	—	6	Optativa
<i>Total</i>			840		30	

QUADRO N.º 4

2.º Ano

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Prova de Qualificação	Eng	Anual	336	OT: 40	12	
Tese	Eng	Anual	1 344	OT: 134	48	
<i>Total</i>			1 680		60	

QUADRO N.º 5

3.º Ano

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Tese	Eng	Anual	1 680	OT: 200	60	

QUADRO N.º 6

4.º Ano

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Tese	Eng	Anual	1 680	OT: 200	60	N

QUADRO N.º 7

Grupo opcional

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Dispositivos Fotovoltaicos: Materiais e Tecnologia (Photovoltaic Devices: Materials and Technology).	Eng	Semestral	168	T:30; TP:22,5; OT:15	6	Optativa
Investigação Operacional na Indústria da Energia (Operational Research in the Energy Industry).	Mat	Semestral	168	OT: 20	6	DEN;CH Optativa
Direito Internacional do Ambiente e da Energia (International Law on Environment and Energy).	Dir	Semestral	168	T:30; TP:22,5; OT:15	6	Optativa
Climatização e Conforto em Interiores (Indoor Comfort and Climate).	Eng	Semestral	168	OT: 20	6	DEN;CH Optativa
Avaliação Socioeconómica de Sistemas de Energia (Socioeconomic assessment of energy systems).	Eco	Semestral	168	OT: 20	6	Optativa
Projeto e Análise de Sistemas Integrados de Energia (Design and analysis of Integrated Energy Systems).	Eng	Semestral	168	OT: 20	6	Optativa
Sistemas de Energia Ligados à Rede (Grid-connected Systems).	Eng	Semestral	168	OT: 20	6	Optativa
Modelação de Escoamento de Ar e Trocas de Calor (Thermal and airflow modeling).	Eng	Semestral	168	OT: 20	6	Optativa
Outras disciplinas de Programas pós-graduados da UL, UP, UTL ou outras universidades, incluindo módulos lecionados por docentes do MIT.	Out	Semestral	168	—	*	Optativa

* O número máximo de créditos destas disciplinas é de 30 ECTS.

208189436

Despacho n.º 13317/2014**Alteração de Ciclo de Estudos****Doutoramento em Engenharia Física**

Sob proposta dos órgãos legais e estatutariamente competentes da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, nos termos das disposições legais em vigor, nomeadamente o artigo 76.º do Regime Jurídico dos Graus e Diplomas do Ensino Superior (RJGDES), publicado pelo Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março (entretanto alterado pelos Decretos-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho, e n.º 230/2009, de 14 de setembro, retificado pela Declaração de Retificação n.º 81/2009, de 27 de outubro, e alterado pelo Decreto-Lei n.º 115/2013, de 7 de agosto), e a deliberação n.º 2392/2013, de 26 de dezembro, da Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior (A3ES), foi aprovada pelo Despacho Reitoral n.º 154/2014, de 28 de julho, de acordo com os Estatutos da Universidade de Lisboa, publicados pelo Despacho Normativo n.º 5-A/2013, de 19 de abril, a alteração do Doutoramento em Engenharia Física.

Este ciclo de estudos foi criado pelo Despacho Reitoral n.º R-117-2010 (1.4), de 13 de dezembro, acreditado pela A3ES em 8 de julho

de 2011, por um período de 5 anos, registado pela Direção-Geral do Ensino Superior (DGES) com o n.º R/B-Cr 113/2011, em 31 de agosto de 2011, e publicado no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 41, de 27 de fevereiro, pelo Despacho n.º 2797/2012, retificado pela Declaração de retificação n.º 373/2012, publicada no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 51, de 12 de março.

1.º

Alteração

As alterações consideradas necessárias ao adequado funcionamento do ciclo de estudos são as que constam na estrutura curricular e o plano de estudos em anexo ao presente despacho.

2.º

Entrada em vigor

Esta alteração foi registada pela DGES com o n.º R/A-Cr 113/2011/AL01, em 22 de setembro de 2014, e entra em vigor a partir do ano letivo de 2014/2015.

20 de outubro de 2014. — O Vice-Reitor, *Eduardo Pereira*.