

Unidades curriculares	Área científica	Duração	Total de horas de trabalho	Horas de contacto					ECTS	Observações
				T	TP	PL	S	Total		
Ecotoxicologia .....	BIOL	Semestral (S2) ...	162	18	-	24	-	42	6	Optativa (Quadro 4).
Opções .....	BIOL	Semestral (S2) ...	324	Depende das uc's escolhidas*					12	
<i>Total</i> .....			1 620					448**	60	

\* Cálculo aproximado para 98 horas de contacto.

\*\* Variável em função da unidade curricular de opção escolhida pelo estudante.

## 2.º Ano

### 3.º e 4.º Semestres

#### QUADRO N.º 3

Unidades curriculares	Área científica	Duração	Total de horas de trabalho	Horas de contacto		ECTS	Observações
				OT	Total		
Projeto de Preparação de Dissertação .....	BIOL	Semestral (S3) ...	81	21	21	3	CH; DEN.
Dissertação/Projeto/Estágio .....	BIOL	Anual .....	1 539	84	84	57	CH; DEN.
<i>Total</i> .....			1 620		105	60	

#### Lista de unidades curriculares de Opção

#### QUADRO N.º 4

Unidades curriculares	Área científica	Duração	Total de horas de trabalho	Horas de contacto				ECTS	Observações
				T	TP	PL	Total		
Desenho Experimental .....	BIOL	Semestral (S1) ...	162	-	42	-	42	6	Optativa.
Gestão dos Recursos Hídricos .....	BIOL	Semestral (S1) ...	162	21	-	21	42	6	Optativa.
Microbiologia Aquática .....	BIOL	Semestral (S2) ...	162	24	-	18	42	6	Optativa.
Opção de outro 2.º ciclo da FCUP .....	BIOL	Semestral (S1/S2)	324	Depende das uc's escolhidas*				12	Optativa.

\* Cálculo para 56 horas de contacto por uc de opção.

*Nota.* — Dos 24 ECTS optativos, 12 ECTS poderão ser obtidos de entre a oferta dos 2.ºs ciclos em Biologia da FCUP, incluindo as deste ciclo de estudos. A escolha de uma unidade curricular fora deste ciclo de estudos (CE) requer a aprovação, por parte da Comissão Científica, da sua adequabilidade ao âmbito de formação que se pretende com este CE.

N — nova; D — deslocada de ano ou semestre; DEN — denominação alterada; CH — alteração das horas de contacto; CHT — alteração da tipologia das horas de contacto; CR — alteração do número de créditos; AO — alterada de obrigatória para optativa ou de optativa para obrigatória; AC — alteração da área científica.

7 de abril de 2016. — O Reitor, *Prof. Doutor Sebastião José Cabral Feyo de Azevedo.*

209501643

#### Despacho n.º 5316/2016

Por despacho reitoral de 2016/03/02, sob proposta do Conselho Científico da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, foi aprovada, nos termos do disposto no artigo 76.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 115/2013, de 7 de agosto, a alteração da Estrutura Curricular do 2.º ciclo de estudos em Engenharia de Segurança e Higiene Ocupacionais, ministrado pela Universidade do Porto, através da Faculdade de Engenharia, adequado em 25 de outubro de 2006, conforme consta da Deliberação n.º 1792-A/2007, publicada no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 174, de 10 de setembro de 2007, cuja última alteração consta do Despacho n.º 6147/2012, publicado no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 91, de 10 de maio de 2012, e retificado através da Declaração de retificação n.º 1244/2013, publicada no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 224, de 19 de novembro, e acreditado pelo Conselho de Administração da A3ES na sua reunião de 23 de abril de 2015.

A alteração da estrutura curricular e plano de estudos que a seguir se publicam foi comunicada à Direção-Geral do Ensino Superior em 4 de março de 2016 e registada a 24 de março de 2016 sob o n.º R/A-Ef 2706/2011/AL01, de acordo com o estipulado no artigo 76.º-B,

n.º 1 do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 115/2013, de 7 de agosto.

1 — Instituição(ões) de ensino superior: Universidade do Porto.

2 — Faculdade(s): Faculdade de Engenharia.

3 — Ciclo de estudos: Engenharia de Segurança e Higiene Ocupacionais.

4 — Grau: Mestre.

5 — Área científica predominante do ciclo de estudos: Tecnologia da Segurança.

6 — Classificação da área principal do ciclo de estudos (3 algarismos) de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de março (CNAEF): 862.

7 — Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau: 120 ECTS.

8 — Duração do ciclo de estudos: 4 semestres.

9 — Percursos alternativos como ramos, variantes, áreas de especialização do mestrado ou especialidades do doutoramento em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável):

Tecnologia;  
Segurança e Emergência.

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

### Especialização em Tecnologia (\*)

QUADRO N.º 1

Área científica	Sigla	ECTS	
		Obrigatórios	Optativos
Ciências Sociais e do Comportamento . . . . .	CSCCOMP	6	—
Engenharia e Técnicas Afins . . . . .	ETA (TECSG)	6	—
Segurança e Higiene do Trabalho . . . . .	SGHT (TECSG)	24	—
Serviços de Segurança . . . . .	SERVSG (TECSG)	48	—
Engenharia e Técnicas Afins, Segurança e Higiene do Trabalho, Serviços de Segurança, Matemática, Qualquer área científica da UPorto (ao nível do 2.º ciclo)	ETA (TECSG), SGHT (TECSG), SERVSG (TECSG), M, QACUP	—	36
<i>Total</i> . . . . .		84	36

(\*) A especialização de tecnologia é destinada exclusivamente a candidatos com 1.º ciclo em engenharia ou áreas afins.

### Especialização em Segurança e Emergência

QUADRO N.º 2

Área científica	Sigla	ECTS	
		Obrigatórios	Optativos
Ciências Sociais e do Comportamento . . . . .	CSCCOMP	6	—
Engenharia e Técnicas Afins . . . . .	ETA (TECSG)	6	—
Segurança e Higiene do Trabalho . . . . .	SGHT (TECSG)	24	—
Serviços de Segurança . . . . .	SERVSG (TECSG)	48	—
Engenharia e Técnicas Afins, Segurança e Higiene do Trabalho, Serviços de Segurança, Matemática, Qualquer área científica da UPorto (ao nível do 2.º ciclo)	ETA (TECSG), SGHT (TECSG), SERVSG (TECSG), M, QACUP	—	36
<i>Total</i> . . . . .		84	36

11 — Observações:

O ciclo de estudos é composto por:

a) Um curso de mestrado, não conferente de grau, constituído por um conjunto organizado de unidades curriculares a que correspondem 90 ECTS. Confere um diploma de curso de mestrado em Engenharia de Segurança e Higiene Ocupacionais — Tecnologia, ou Engenharia e Emergência (não conferente de grau);

b) Uma dissertação de natureza científica, a que correspondem 30 ECTS do total dos 120 ECTS do ciclo de estudos, cuja defesa em provas públicas permitirá a obtenção do grau de mestre em Engenharia de Segurança e Higiene Ocupacionais, numa das seguintes especializações: «Tecnologia» ou «Segurança e Emergência».

12 — Plano de estudos:

### Universidade do Porto — Faculdade de Engenharia

#### Engenharia de Segurança e Higiene Ocupacionais

Mestre

#### Área científica predominante — Tecnologia da Segurança

Tronco Comum

1.º ano/1.º semestre

QUADRO N.º 3

Unidades curriculares	Área científica	Duração	Total de horas de trabalho	Horas de contacto				ECTS	Observações
				T	TP	PL	Total		
Engenharia de Custos e Avaliação de Projetos/Cost Engineering and Project Evaluation.	ETA (TECSG)	Semestral . . .	162	—	56	—	56	6	
Ergonomia/Ergonomics . . . . .	SGHT (TECSG)	Semestral . . .	162	28	—	28	56	6	DEN; CHT. D; CHT.
Seminários de Segurança Ocupacional/Seminars on Occupational Safety.	SGHT (TECSG)	Semestral . . .	162	28	—	28	56	6	

Unidades curriculares	Área científica	Duração	Total de horas de trabalho	Horas de contacto				ECTS	Observações
				T	TP	PL	Total		
Seminários de Higiene Ocupacional/Seminars on Occupational Hygiene.	SGHT (TECSG)	Semestral . . .	162	28	—	28	56	6	D; CHT.
Sistemas de Gestão do Trabalho e da Empresa/Management Systems of Work and Organizations.	SERVSG (TECSG)	Semestral . . .	162	—	56	—	56	6	DEN; CHT.
<i>Total . . . . .</i>			810				280	30	

## Especialização em Tecnologia

1.º ano/2.º semestre

QUADRO N.º 4

Unidades curriculares	Área científica	Duração	Total de horas de trabalho	Horas de contacto				ECTS	Observações
				TP	PL	TC	Total		
Avaliação de Riscos e Emergência/Risk Assessment and Emergency.	SGHT (TECSG)	Semestral . . .	162	56	—	—	56	6	D; CHT.
Estatística/Statistics . . . . .	M	Semestral . . .	162	56	—	—	56	6	Optativa D; DEN; AO.
Seminários de Segurança Viária/Seminars on Road Safety.	SGHT (TECSG)	Semestral . . .	162	28	—	14	42	6	Optativa CH.
Segurança Contra Incêndios/Fire Safety	SERVSG (TECSG)	Semestral . . .	162	56	—	—	56	6	Optativa CH; CR.
Laboratórios de Segurança e Higiene Ocupacionais/Laboratories of Occupational Safety and Hygiene.	ETA (TECSG)	Semestral . . .	162	14	28	14	56	6	Optativa N.
Qualquer Unidade curricular da UP/Any curricular unit from UP.	QACUP	Semestral . . .	Depende da U.C. seleccionada (*)				0-18	Optativa AC.	
<i>Total . . . . .</i>			810				266-280 (**)	30	

(\*) Cálculo para 56 horas de contacto por unidade curricular.

(\*\*) Variável em função da unidade curricular de opção escolhida pelo estudante.

*Nota.* — O estudante terá de realizar 24 ECTS optativos de entre o elenco optativo apresentado. Anualmente serão indicadas, pela Comissão Científica do CE, as unidades curriculares de opção disponibilizadas.

## Especialização em Segurança e Emergência

1.º ano/2.º semestre

QUADRO N.º 5

Unidades curriculares	Área científica	Duração	Total de horas de trabalho	Horas de contacto				ECTS	Observações
				TP	PL	TC	Total		
Avaliação de Riscos e Emergência/Risk Assessment and Emergency.	SGHT (TECSG)	Semestral . . .	162	56	—	—	56	6	D; CHT.
Estatística/Statistics . . . . .	M	Semestral . . .	162	56	—	—	56	6	Optativa D; DEN; AO.
Seminários de Segurança Viária/Seminars on Road Safety.	SGHT (TECSG)	Semestral . . .	162	28	—	14	42	6	Optativa CH.
Segurança Contra Incêndios/Fire Safety	SERVSG (TECSG)	Semestral . . .	162	56	—	—	56	6	Optativa CH; CR.
Laboratórios de Segurança e Higiene Ocupacionais/Laboratories of Occupational Safety and Hygiene.	ETA (TECSG)	Semestral . . .	162	14	28	14	56	6	Optativa N.
Patologia e Toxicologia do Trabalho/Occupational Pathology and Toxicology/	SGHT (TECSG)	Semestral . . .	162	28	—	—	28	6	Optativa N.
Qualquer Unidade curricular da UP/Any curricular unit from UP.	QACUP	Semestral . . .	Depende da U.C. seleccionada (*)				0-12	Optativa AC.	
<i>Total . . . . .</i>			810				238-280 (**)	30	

(\*) Cálculo para 56 horas de contacto por unidade curricular.

(\*\*) Variável em função da unidade curricular de opção escolhida pelo estudante.

*Nota.* — O estudante terá de realizar 24 ECTS de entre o elenco optativo apresentado. Anualmente serão indicadas, pela Comissão Científica do CE, as unidades curriculares de opção disponibilizadas.

## Especialização em Tecnologia

2.º ano/1.º semestre

QUADRO N.º 6

Unidades curriculares	Área científica	Duração	Total de horas de trabalho	Horas de contacto					ECTS	Observações
				T	TP	S	OT	Total		
Psicossociologia, Comunicação e Formação/Psico-Sociology, Communication and teaching.	CSCCOMP	Semestral . . .	162	—	56	—	—	56	6	D.
Projeto de Dissertação/Dissertation project	SERVSG (TECSG)	Semestral . . .	324	30	—	—	12	42	12	N. Optativa N.
Projeto em Segurança e Higiene Ocupacionais/Project on Occupational Safety and Health.	SGHT (TECSG)	Semestral . . .	324	28	—	14	—	42	12	
Qualquer Unidade curricular da UP/Any curricular unit from UP.	QACUP	Semestral . . .	Depende da u.c. selecionada (*)					0-12	Optativa.	
<i>Total</i> . . . . .			810					140-210 (**)	30	

(\*) Cálculo para 56 horas de contacto por unidade curricular.

(\*\*) Variável em função da unidade curricular de opção escolhida pelo estudante.

*Nota.* — O estudante terá de realizar 12 ECTS de entre o elenco optativo apresentado. Anualmente serão indicadas, pela Comissão Científica do CE, as unidades curriculares de opção disponibilizadas.

## Especialização em Segurança e Emergência

2.º ano/1.º semestre

QUADRO N.º 7

Unidades curriculares	Área científica	Duração	Total de horas de trabalho	Horas de contacto					ECTS	Observações
				T	TP	S	OT	Total		
Psicossociologia, Comunicação e Formação/Psico-Sociology, Communication and teaching.	CSCCOMP	Semestral . . .	162	—	56	—	—	56	6	D.
Projeto de Dissertação/Dissertation project	SERVSG (TECSG)	Semestral . . .	324	30	—	—	12	42	12	N. Optativa N.
Projeto em Segurança e Higiene Ocupacionais/Project on Occupational Safety and Health.	SGHT (TECSG)	Semestral . . .	324	28	—	14	—	42	12	
Clínica do Trabalho/Occupational Clinic Organização e Administração de Serviços de Saúde Ocupacional/Organization and Administration of Occupational Health Services.	SGHT (TECSG)	Semestral . . .	162	—	42	—	—	42	6	Optativa N.
	SERVSG (TECSG)	Semestral . . .	162	—	28	—	—	28	6	Optativa N.
<i>Total</i> . . . . .			810					140-168 (**)	30	

(\*\*) Variável em função da(s) unidade(s) curricular(es) de opção escolhida(s) pelo estudante.

*Nota.* — O estudante terá de realizar 12 ECTS de entre o elenco optativo apresentado. Anualmente serão indicadas, pela Comissão Científica do CE, as unidades curriculares de opção disponibilizadas.

## Especialização em Tecnologia e Especialização em Segurança e Emergência

2.º ano/2.º semestre

QUADRO N.º 8

Unidades curriculares	Área científica	Duração	Total de horas de trabalho	Horas de contacto		ECTS	Observações
				OT	Total		
Dissertação/Dissertation . . . . .	SERVSG (TECSG)	Semestral . . .	810	7	7	30	CH; CR.

N — nova; D — deslocada de ano ou semestre; DEN — denominação alterada; CH — alteração das horas de contacto; CHT — alteração da tipologia das horas de contacto; CR — alteração do número de créditos; AO — alterada de obrigatória para optativa ou de optativa para obrigatória; AC — alteração da área científica.

7 de abril de 2016. — O Reitor, *Prof. Doutor Sebastião José Cabral Feyo de Azevedo.*