

Unidade curricular opcional n.º	Unidade curricular	Área científica	Organização do ano curricular	Horas de trabalho								Créditos	Observações	
				Total	Contacto									
					T	TP	PL	TC	S	E	OT			O
Opções 2, 3, 4	Telecomunicações e Redes de Computadores.	Tele	2.º Semestre	168	42	21							6	a)
	Gestão de Armazéns e Materiais.	EGS	1.º Semestre	168	42	21							6	b)
	Controlo e Automação Industrial.	CAII	1.º Semestre	168	42	21							6	b)
	Dispositivos e Redes de Sistemas Logísticos.	ASO	1.º Semestre	168	42		21						6	b)
	Fundamentos de Sistemas de Informação.	SI	1.º Semestre	210	42					21			7,5	b)
	Engenharia Económica	EGO	1.º Semestre	168	42	21							6	b)
	Planeamento e Controlo de Operações.	EGS	1.º Semestre	168	42	14	7						6	b)
	Controlo de Gestão	EGO	1.º Semestre	168	42	21							6	b)
	Métodos Estatísticos Multivariados para Engenharia e Gestão.	PE	1.º Semestre	168	42	21							6	b)
	Seminários sobre Inovação e Desenvolvimento Sustentável.	EGO	1.º Semestre	168					84				6	b)
	Empreendedorismo de Base Tecnológica.	EGO	1.º Semestre	210	42	42							7,5	b)
	Organização Industrial	EGO	1.º Semestre	168	42	21							6	b)

a) Opcional — Escolher 1 unidade curricular dentro da oferta opcional existente.

b) Opcional — Escolher 3 unidades curriculares dentro da oferta opcional existente; inscrição mediante aprovação do coordenador do curso.

210093826

Despacho n.º 15615/2016**ANEXO****Alteração de Ciclo de Estudos****Mestrado em Engenharia de Telecomunicações e Informática**

Sob proposta dos órgãos legais e estatutariamente competentes do Instituto Superior Técnico 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, alterado pelo Decreto-Lei n.º 115/2013, de 7 de agosto, e pelo Decreto-Lei n.º 63/2016, de 13 de setembro), 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 196/2016, de 31 de agosto, de acordo com os Estatutos da Universidade de Lisboa, publicados pelo Despacho Normativo n.º 1-A/2016, de 1 de março, a alteração do Mestrado em Engenharia de Telecomunicações e Informática.

Este ciclo de estudos foi criado pelo Despacho n.º 2317/2007, publicado no *Diário da República* n.º 31, 2.ª série, de 13 de fevereiro, registado pela Direção-Geral do Ensino Superior (DGES) com o R/B-Cr-82/2006, e acreditado pelo Conselho de Administração da A3ES com o processo n.º ACEF/1213/06772, em 6 de maio de 2014.

O ciclo de estudos foi alterado pelo Despacho n.º 28763/2008, publicado no *Diário da República* n.º 217, 2.ª série, de 7 de novembro, pelo Despacho n.º 18677/2009, publicado no *Diário da República* n.º 155, 2.ª série, de 12 de agosto, pelo Despacho n.º 14283/2012, publicado no *Diário da República* n.º 212, 2.ª série, de 2 de novembro, pela Declaração de Retificação n.º 1494/2012, publicado no *Diário da República* n.º 221, 2.ª série, de 15 de novembro, pelo Despacho n.º 9923/2013, publicado no *Diário da República* n.º 144, 2.ª série, de 29 de julho, e pelo Despacho n.º 105/2016, publicado no *Diário da República* n.º 2, 2.ª série, de 5 de janeiro.

1.º**Alteração**

As alterações consideradas necessárias ao adequado funcionamento do ciclo de estudos são as que constam na estrutura curricular e no plano de estudos em anexo ao presente despacho.

2.º**Entrada em vigor**

Estas alterações, registadas pela DGES com o n.º R/A-Ef2187/2011/AL02, em 14 de outubro de 2016, entram em vigor a partir do ano letivo 2016-2017.

9 de dezembro de 2016. — O Vice-Reitor, *Eduardo Pereira*.

- 1 — Estabelecimento de ensino: Universidade de Lisboa
- 2 — Unidade orgânica: Instituto Superior Técnico
- 3 — Grau ou diploma: Mestre
- 4 — Ciclo de estudos: Engenharia de Telecomunicações e Informática
- 5 — Área científica predominante: Engenharia de Telecomunicações e Informática
- 6 — Número de créditos, segundo o sistema europeu de transferência de créditos, necessário à obtenção do grau ou diploma: 120
- 7 — Duração normal do ciclo de estudos: 4 Semestres
- 8 — Opções, ramos, ou outras formas de organização de percursos alternativos em que o ciclo de estudos se estrutura:

O curso tem a estrutura indicada de seguida (indica-se também os ECTS mínimos que cada aluno deve realizar):

Tronco Comum (TC) — 49.5 ECTS (sem incluir os 42 ECTS de Projeto de Dissertação e Dissertação)

Três Áreas de Especialização Principais (AEPs) — 22.5 ECTS (numa AEP)

Uma Área Complementar (AC) — 6 ECTS

Projeto de Dissertação — 12 ECTS

Dissertação — 30 ECTS

Tronco Comum:

O aluno faz cinco unidades curriculares (37.5 ECTS) de uma oferta de oito.

O TC integra algumas das unidades curriculares das três AEPs.

O TC contém também:

Uma Opção (escolhida entre as disciplinas do Tronco Comum e das AEPs) com 7.5 ECTS

Uma Opção Livre, com o mínimo de 4.5 ECTS

Áreas de Especialização Principais:

Cada AEP, oferece cinco unidades curriculares, das quais o aluno tem de fazer três (22.5 ECTS).

Os alunos escolhem uma AEP de entre as seguintes:

Redes Móveis, Óticas e Multimédia

Aplicações Seguras, Móveis, Entre-Pares e na Nuvem

Gestão das Redes, da Informação e dos Serviços

Área Complementar:

Oferece sete unidades curriculares nas áreas de “Liderança, Organização, Economia e Gestão”.

Cada aluno faz, no mínimo, 6 ECTS (uma unidade curricular)

9 — Estrutura curricular:

Tronco Comum

QUADRO N.º 1

Área Científica	Sigla	ECTS	
		Obrigatórios	Optativos
Telecomunicações	Tele		15
Arquitetura e Sistemas Operativos. . .	ASO		22,5
Sistemas de Informação	SI		7,5
Computadores	Comp		15
Todas as áreas científicas do IST	Diss *	42	
Todas as áreas científicas do Curso . . .	OP	7,5	
Todas as áreas científicas do IST	OL	4,5	
<i>Subtotal</i>		54	37,5
<i>Total</i>		91,5	

* O Projeto de Dissertação assim como a Dissertação de Mestrado podem ser desenvolvidos no âmbito de qualquer uma das Áreas Científicas do IST em domínios relacionados com o objetivo do curso.

Área de Especialização Principal — Redes Móveis, Óticas e Multimédia

QUADRO N.º 2

Área Científica	Sigla	ECTS	
		Obrigatórios	Optativos
Telecomunicações	Tele		22,5
Computadores	Comp		15
<i>Subtotal</i>			22,5
<i>Total</i>		22,5	

Área de Especialização Principal — Aplicações Seguras, Móveis, Entre-Pares e na Nuvem

QUADRO N.º 3

Área Científica	Sigla	ECTS	
		Obrigatórios	Optativos
Arquitetura e Sistemas Operativos. . .	ASO		37,5
<i>Subtotal</i>			22,5
<i>Total</i>		22,5	

Área de Especialização Principal — Gestão das Redes, da Informação e dos Serviços

QUADRO N.º 4

Área Científica	Sigla	ECTS	
		Obrigatórios	Optativos
Sistemas de Informação	SI		22,5
Sistemas Arquitetura e Sistemas Operativos.	ASO		7,5
Computadores	Comp		7,5
<i>Subtotal</i>			22,5
<i>Total</i>		22,5	

Área Complementar — Liderança, Organização, Economia e Gestão

QUADRO N.º 5

Área Científica	Sigla	ECTS	
		Obrigatórios	Optativos
Área Científica de Engenharia e Gestão de Organizações	EGO		16,5
Área Científica de Engenharia e Gestão de Sistemas.	EGS		6
Área Científica de Competências Transversais	CT		1,5
Área Científica de Sistemas de Informação	SI		7,5
Área Científica de Telecomunicações	Tele		6
<i>Subtotal</i>			6
<i>Total</i>		6	

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 de Lisboa — Instituto Superior Técnico**Ciclo de estudos em Engenharia de Telecomunicações e Informática****Grau de mestre****Tronco Comum****1.º Ano**

QUADRO N.º 6

Unidade curricular	Área científica	Organização do ano curricular	Horas de trabalho								Créditos	Observações	
			Total	Contacto									
				T	TP	PL	TC	S	E	OT	O		
Desempenho e Dimensionamento de Redes e Sistemas	Comp	Semestral	210	42		21						7,5	a)

Unidade curricular	Área científica	Organização do ano curricular	Horas de trabalho									Créditos	Observações
			Total	Contacto									
				T	TP	PL	TC	S	E	OT	O		
Redes de Comunicações Móveis	Comp	Semestral	210	42		21						7,5	a)
Ciber-Segurança Forense	ASO	Semestral	210	42		21						7,5	a)
Sistemas de Posicionamento e Telecomunicações por Satélite.	Tele	Semestral	210	42		21						7,5	a)
Desenvolvimento e Aplicações Distribuídas.	ASO	Semestral	210	42		21						7,5	a)
Processamento e Recuperação de Informação.	SI	Semestral	210	42		21						7,5	a)
Comunicação Multimédia	Tele	Semestral	210	42	14	7						7,5	a)
Computação Móvel e Ubíqua	ASO	Semestral	210	42		21						7,5	a)
Opção	OP	Semestral	210									7,5	b)

a) Aluno realiza 37,5 ECTS (i.e. cinco unidades curriculares) de entre as que são oferecidas no TC no 1.º e 2.º semestre

b) Unidade curricular escolhida entre as disciplinas do TC e das AEPs

2.º Ano

QUADRO N.º 7

Unidade curricular	Área científica	Organização do ano curricular	Horas de trabalho									Créditos	Observações
			Total	Contacto									
				T	TP	PL	TC	S	E	OT	O		
Projeto em Engenharia de Telecomunicações e Informática.	Diss	1.º Semestre . . .	336	42		21			140	14		12	a)
Opção	OP	1.º Semestre . . .	210						7,5	b)			
Opção Livre	OL	1.º Semestre . . .	126						4,5	c)			
Dissertação em Engenharia de Telecomunicações e Informática.	Diss	2.º Semestre . . .	840						280	14		30	a)

a) Unidades curriculares que funcionam todos os semestres. Projeto possui precedência sobre Dissertação.

b) Unidade curricular escolhida entre as disciplinas do TC e das AEPs.

c) Unidade curricular escolhida entre as disciplinas do Curso ou do IST com aprovação do Coordenador.

Área de Especialização Principal — Redes Móveis, Óticas e Multimédia

1.º Ano

QUADRO N.º 8

Unidade curricular	Área científica	Organização do ano curricular	Horas de trabalho									Créditos	Observações
			Total	Contacto									
				T	TP	PL	TC	S	E	OT	O		
Sistemas de Posicionamento e Telecomunicações por Satélite.	Tele	Semestral	210	42		21						7,5	a)
Redes Veiculares	Comp	Semestral	210	42	18	3						7,5	a)
Redes de Sensores	Comp	Semestral	210	42		21						7,5	a)
Comunicação Multimédia	Tele	Semestral	210	42	14	7						7,5	a)
Redes Óticas.	Tele	Semestral	210	42	18	3						7,5	a)

a) Aluno realiza 22,5 ECTS (i.e. três unidades curriculares) de entre as que são oferecidas.

Área de Especialização Principal — Aplicações Seguras, Móveis, Entre-Pares e na Nuvem

1.º Ano

QUADRO N.º 9

Unidade curricular	Área científica	Organização do ano curricular	Horas de trabalho									Créditos	Observações
			Total	Contacto									
				T	TP	PL	TC	S	E	OT	O		
Desenvolvimento e Aplicações Distribuídas.	ASO	Semestral	210	42		21						7,5	a)
Segurança em Software	MTP	Semestral	210	42		21						7,5	a)
Computação em Nuvem e Virtualização	ASO	Semestral	210	42		21						7,5	a)
Computação Móvel e Ubíqua	ASO	Semestral	210	42		21						7,5	a)
Sistemas de Elevada Confiabilidade . . .	ASO	Semestral	210	42		21						7,5	a)

a) Aluno realiza 22,5 ECTS (i.e. três unidades curriculares) de entre as que são oferecidas.

Área de Especialização Principal — Gestão das Redes, da Informação e dos Serviços

1.º Ano

QUADRO N.º 10

Unidade curricular	Área científica	Organização do ano curricular	Horas de trabalho									Créditos	Observações
			Total	Contacto									
				T	TP	PL	TC	S	E	OT	O		
Engenharia de Serviços	ASO	Semestral	210	42		21						7,5	a)
Processamento e Recuperação de Informação.	SI	Semestral	210	42		21						7,5	a)
Engenharia de Tráfego	Comp	Semestral	210	42		21						7,5	a)
Engenharia e Tecnologia de Processos de Negócios.	SI	Semestral	210	42		21						7,5	a)
Administração de Dados e Sistemas de Informação.	SI	Semestral	210	42		21						7,5	a)

a) Aluno realiza 22,5 ECTS (i.e. três unidades curriculares) de entre as que são oferecidas.

Área Complementar — Liderança, Organização, Economia e Gestão

2.º Ano

QUADRO N.º 11

Unidade curricular	Área científica	Organização do ano curricular	Horas de trabalho									Créditos	Observações
			Total	Contacto									
				T	TP	PL	TC	S	E	OT	O		
Portfólio Pessoal B.	CT	1.º Semestre ...	42					28				1,5	a)
Gestão de Políticas Públicas de Telecomunicações.	Tele	1.º Semestre ...	168	42	21							6	a)
Fundamentos de Sistemas de Informação	SI	1.º Semestre ...	210	42						21		7,5	a)
Comportamento Organizacional	EGO	1.º Semestre ...	126	28	21							4,5	a)
Empreendedorismo	EGO	1.º Semestre ...	168	42	21							6	a)
Engenharia Económica	EGO	1.º Semestre ...	168	42	21							6	a)
Modelos de Apoio à Decisão	EGS	1.º Semestre ...	168	42	21							6	a)

a) Aluno realiza, no mínimo, 6 ECTS de entre as unidades curriculares oferecidas.