



## UNIVERSIDADE DE COIMBRA

## Despacho n.º 11296/2019

*Sumário:* Alteração do ciclo de estudos conducente ao grau de doutor em Construção Metálica e Mista.

Sob proposta da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, foi, pelo Despacho Reitoral n.º 125/2019, de 11 de junho, aprovada a alteração do ciclo de estudos conducente ao grau de doutor em Construção Metálica e Mista, criado pelo Despacho n.º 20068/2009, publicado no *Diário da República*, n.º 171, 2.ª série, de 3 de setembro, e alterado pelo Despacho n.º 22072/2009, publicado no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 192, de 2 de outubro.

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 redação que lhe foi dada pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, foi registada a alteração pela Direção-Geral do Ensino Superior com o n.º R/A-Ef 3427/2011/AL01, em 23 de julho de 2019, procedendo-se à publicação, em anexo, da estrutura curricular e plano de estudos, agora alterados.

31 de julho de 2019. — A Vice-Reitora, *Cristina Albuquerque*.

## ANEXO

- 1 — Estabelecimento de ensino: Universidade de Coimbra
- 2 — Unidade orgânica: Faculdade de Ciências e Tecnologia
- 3 — Grau ou diploma: Doutor
- 4 — Ciclo de estudos: Construção Metálica e Mista
- 5 — Área científica predominante: 582 — Construção civil e engenharia civil
- 6 — Número de créditos, segundo o sistema europeu de transferência de créditos, necessário à obtenção do grau ou diploma: 240
- 7 — Opções, ramos, ou outras formas de organização de percursos alternativos em que o ciclo de estudos se estrutura: Não aplicável
- 8 — Estrutura curricular:

QUADRO N.º 1

Áreas científicas	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Opcionais
Construção Metálica e Mista .....	CMM	180,0	0,0
Projeto .....	PRO	6,0	0,0
Gestão .....	GES	0,0	0,0
Sustentabilidade .....	SUS	6,0	0,0
Tecnologia .....	TEC	0,0	0,0
Teoria Avançada .....	TEO	0,0	0,0
Computação .....	COM	0,0	0,0
Projeto/Gestão/Sustentabilidade/Teoria avançada/Computação	PRO/GES/SUS/TEC/TEO/COM	0,0	48,0
<i>Subtotal</i> .....		192,0	48,0
<i>Total</i> .....		240,0	

9 — Observações: A lista de unidades curriculares optativas pode ser revista anualmente pelo Conselho Científico



## 10 — Plano de estudos:

## Universidade de Coimbra — Faculdade de Ciências e Tecnologia

## Ciclo de estudos em Construção Metálica e Mista

## Grau de doutor

## QUADRO N.º 2

Unidade curricular (1)	Área científica (2)	Ano curricular (3)	Organização do ano curricular (4)	Horas de trabalho										Créditos (7)	Observações (8)	
				Total (5)	Contacto (6)											
					T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Horas totais de contacto			
Projeto Avançado de Edifícios . . . . .	PRO	1.º	1.º Semestre	162,0	30,0							22,5		52,5	6,0	Obg./Compul.
Avaliação da Sustentabilidade e Análise do Ciclo de Vida de Estruturas . . . . .	SUS	1.º	1.º Semestre	162,0	30,0							22,5		52,5	6,0	Obg./Compul.
Opção 1 . . . . .		1.º	1.º Semestre	162,0										0,0	6,0	Opção
Opção 2 . . . . .		1.º	1.º Semestre	162,0										0,0	6,0	Opção
Opção 3 . . . . .		1.º	1.º Semestre	162,0										0,0	6,0	Opção
Opção 4 . . . . .		1.º	2.º Semestre	162,0										0,0	6,0	Opção
Opção 5 . . . . .		1.º	2.º Semestre	162,0										0,0	6,0	Opção
Opção 6 . . . . .		1.º	2.º Semestre	162,0										0,0	6,0	Opção
Opção 7 . . . . .		1.º	2.º Semestre	162,0										0,0	6,0	Opção
Opção 8 . . . . .		1.º	2.º Semestre	162,0										0,0	6,0	Opção
Projeto de Tese . . . . .	CMM	2.º	1.º Semestre	810,0								160,0		160,0	30,0	Obg./Compul.
Tese . . . . .	CMM	2.º	2.º Semestre	810,0								160,0		160,0	30,0	Obg./Compul.
Tese . . . . .	CMM	3.º	Anual	1620,0								320,0		320,0	60,0	Obg./Compul.
Tese . . . . .	CMM	4.º	Anual	1620,0								320,0		320,0	60,0	Obg./Compul.



## Unidades curriculares opcionais

QUADRO N.º 3

Unidade curricular opcional n.º (0)	Unidade curricular (1)	Área científica (2)	Ano curricular (3)	Organização do ano curricular (4)	Horas de trabalho										Créditos (7)	Observações (8)	
					Total (5)	Contacto (6)											
						T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Horas totais de contacto			
Opção 1 a 8. . .	Dimensionamento Sísmico Avançado . . .	PRO	1.º	Semestral	162,0	30,0							22,5		52,5	6,0	Opc./Opt.
	Dimensionamento Avançado de Pontes: Fundamentos Teóricos . . . . .	PRO	1.º	Semestral	162,0	30,0							22,5		52,5	6,0	Opc./Opt.
	Tecnologia do aço, soldadura, fadiga e rotura frágil . . . . .	TEC	1.º	Semestral	162,0	30,0							22,5		52,5	6,0	Opc./Opt.
	Dimensionamento Avançado de Estruturas Metálicas para Offshore e Energias Renováveis . . . . .	PRO	1.º	Semestral	162,0	30,0							22,5		52,5	6,0	Opc./Opt.
	Projecto Avançado de Edifícios II. . . . .	PRO	1.º	Semestral	162,0	30,0							22,5		52,5	6,0	Opc./Opt.
	Dimensionamento Avançado de Pontes: Projeto. . . . .	PRO	1.º	Semestral	162,0	30,0							22,5		52,5	6,0	Opc./Opt.
	Dimensionamento Avançado de Perfis Enformados a Frio, em Alumínio e Aço Inox. . . . .	PRO	1.º	Semestral	162,0	30,0							22,5		52,5	6,0	Opc./Opt.
	Dimensionamento Avançado ao Fogo. . .	PRO	1.º	Semestral	162,0	30,0							22,5		52,5	6,0	Opc./Opt.
	Construção em madeira. . . . .	PRO	1.º	Semestral	162,0	30,0							22,5		52,5	6,0	Opc./Opt.
	Acústica e vibrações no edifícios e sua envolvente. . . . .	PRO	1.º	Semestral	162,0	30,0							22,5		52,5	6,0	Opc./Opt.
	Comportamento térmico e energético dos edifícios. . . . .	PRO	1.º	Semestral	162,0	30,0							22,5		52,5	6,0	Opc./Opt.
	Projeto de estruturas em casca ( <i>Design of steel structures</i> ) . . . . .	PRO	1.º	Semestral	162,0	30,0							22,5		52,5	6,0	Opc./Opt.
	Térmica, acústica e iluminação ( <i>Thermal, SUS acoustic and lighting</i> ) . . . . .	SUS	2.º	Semestral	162,0	30,0							22,5		52,5	6,0	Opc./Opt.
	Integração de instalações mecânicas e elétricas em edifícios metálicos ( <i>Inte- gration of mechanical and electrical devices in steel buildings</i> ). . . . .	SUS	3.º	Semestral	162,0	30,0							22,5		52,5	6,0	Opc./Opt.
	Dimensionamento para ações aciden- tais: fogo, sismo e robustez ( <i>Design for accidental actions: fire: seismic and robustness</i> ) . . . . .	PRO	4.º	Semestral	162,0	30,0							22,5		52,5	6,0	Opc./Opt.
	Projeto avançado de edifícios ( <i>Advan- ced design of buildings and industrial halls</i> ) . . . . .	PRO	5.º	Semestral	162,0	30,0							22,5		52,5	6,0	Opc./Opt.



Unidade curricular opcional n.º (0)	Unidade curricular (1)	Área científica (2)	Ano curricular (3)	Organização do ano curricular (4)	Horas de trabalho										Créditos (7)	Observações (8)	
					Total (5)	Contacto (6)											
						T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Horas totais de contacto			
	Projeto para ações excecionais e alterações climáticas ( <i>Design for unforeseen events and climate changes</i> ) . . . . .	PRO	6.º	Semestral	162,0	30,0							22,5		52,5	6,0	Opc./Opt.
	Projeto de estruturas metálicas para sistemas de energias renováveis ( <i>Design of steel structures for renewables steel structures</i> ) . . . . .	PRO	7.º	Semestral	162,0	30,0							22,5		52,5	6,0	Opc./Opt.
	Gestão energética de edifícios metálicos ( <i>Steel building energy management</i> ) . . . . .	SUS	8.º	Semestral	162,0	30,0							22,5		52,5	6,0	Opc./Opt.
	Gestão da qualidade e certificação ( <i>Quality management and certification</i> ) . . . . .	TEC	9.º	Semestral	162,0	30,0							22,5		52,5	6,0	Opc./Opt.
	Dimensionamento de estruturas metálicas por elementos finitos ( <i>Design of steel structures by finite elements</i> ) . . . . .	COM	10.º	Semestral	162,0	30,0							22,5		52,5	6,0	Opc./Opt.
	Reabilitação e Manutenção de Edifícios ( <i>Rehabilitation and maintenance of buildings</i> ) . . . . .	PRO	11.º	Semestral	162,0	30,0							22,5		52,5	6,0	Opc./Opt.
	Projeto de estruturas offshore . . . . .	PRO	12.º	Semestral	162,0	30,0							22,5		52,5	6,0	Opc./Opt.

312702974