

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Ecologia de comunidades edáficas	B	semestral	81	T:4; PL:8; TC:4; S:2; OT:2	3	Opcional ⁽¹⁾
Conservação e ética ambiental	B	semestral	81	TP:10; TC:2; S:4	3	Opcional ⁽¹⁾
Diversidade metabólica	B	semestral	81	TP:8; PL:5; S:3	3	Opcional ⁽¹⁾
Biologia do abuso de drogas	B	semestral	81	T:10; TP:10; OT:1	3	Opcional ⁽¹⁾
Biologia molecular	B	semestral	81	T:3; TP:3; PL:10	3	Opcional ⁽¹⁾

(1) O aluno deve escolher 3 unidades curriculares (9 créditos) entre as opcionais.

2.º ano/1.º semestre

QUADRO N.º 4

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Dissertação/Projecto	B	anual	810	OT:120; O:1	30	

2.º ano/2.º semestre

QUADRO N.º 5

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Dissertação/Projecto	B	anual	810	OT:120; O:1	30	

Despacho n.º 13 417-S/2007

Sob proposta da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, foi, pela deliberação do Senado n.º 215/2006, de 7 de Novembro, aprovada a adequação do 2.º ciclo de estudos conducente ao grau de mestre em Construção Metálica e Mista.

Na sequência do registo da referida adequação na Direcção-Geral do Ensino Superior, com o n.º R/B — AD-288/2007, e em cumprimento do Despacho do Director-Geral, n.º 4571/2007, publicado no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 51, de 13 de Março, procede-se em anexo à publicação da estrutura curricular e plano de estudos do Mestrado acima referido.

26 de Abril de 2007. — O Vice-Reitor, *António Gomes Martins*.

ANEXOS

I — Estrutura curricular

1 — Estabelecimento de ensino — Universidade de Coimbra.

2 — Unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.) — Faculdade de Ciências e Tecnologia.

3 — Curso — Construção Metálica e Mista.

4 — Grau ou diploma — Mestre.

5 — Área científica predominante do curso — Engenharia Civil.

6 — Número de créditos, segundo o sistema europeu de transferência de créditos, necessário à obtenção do grau ou diploma — 120.

7 — Duração normal do curso — 4 semestres.

8 — Opções, ramos, ou outras formas de organização de percursos alternativos em que o curso se estrutura (se aplicável) — o curso não dispõe de ramos ou outras formas de organização de percursos alternativos.

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

QUADRO N.º 1

Mestrado em Construção Metálica e Mista

2.º Ciclo de estudos

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Projecto	PRO	18	0-30
Gestão	GES	0	0-30

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Sustentabilidade	SUS	0	0-30
Tecnologia	TEC	6	0-30
Teoria Avançada	TEO	6	0-30
Computação	COM	0	0-30
Construção Metálica e Mista	CMM	42	-
Total		72	48

Plano de estudos**Universidade de Coimbra — Faculdade de Ciências e Tecnologia****Mestrado em Construção Metálica e Mista****Grau: Mestre**

Área científica: Engenharia Civil

1.º ano/1.º semestre

QUADRO N.º 2

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Estabilidade	TEO	Semestral	162	T: 30; OT: 22,5	6	
Ligações	PRO	Semestral	162	T: 30; OT: 22,5	6	
Tecnologia do aço, soldadura, fadiga e corrosão	TEC	Semestral	162	T: 30; OT: 22,5	6	
Análise de edifícios metálicos	PRO	Semestral	162	T: 30; OT: 22,5	6	
Dimensionamento de estruturas metálicas	PRO	Semestral	81	T: 15; OT: 12	3	
Dimensionamento de estruturas mistas aço-betão	PRO	Semestral	81	T: 15; OT: 12	3	

1.º ano/2.º semestre

QUADRO N.º 3

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Opção 1	*	Semestral	162	T: 30; OT: 22,5	6	Optativa*
Opção 2	*	Semestral	162	T: 30; OT: 22,5	6	Optativa*
Opção 3	*	Semestral	162	T: 30; OT: 22,5	6	Optativa*
Opção 4	*	Semestral	162	T: 30; OT: 22,5	6	Optativa*
Opção 5	*	Semestral	162	T: 30; OT: 22,5	6	Optativa*

(*) Unidades curriculares a escolher de entre as unidades curriculares listadas no Quadro 6.

2.º ano/1.º semestre

QUADRO N.º 4

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Opção 6	*	Semestral	162	T: 30; OT: 22,5	6	Optativa*
Opção 7	*	Semestral	162	T: 30; OT: 22,5	6	Optativa*
Opção 8	*	Semestral	162	T: 30; OT: 22,5	6	Optativa*
Dissertação	CMM	Anual	324	OT: 64	12	

(*) Unidades curriculares a escolher de entre as unidades curriculares listadas no Quadro 6.

2.º ano/2.º semestre

QUADRO N.º 5

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Dissertação	CMM	Anual	810	OT: 160	30	

QUADRO N.º 6

Lista de unidades curriculares disponibilizadas

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Projecto de pontes metálicas e mistas	PRO	S	162	T: 30; OT: 22,5	6	Opcional
Análise e dimensionamento ao fogo	PRO	S	162	T: 30; OT: 22,5	6	Opcional
Dimensionamento de perfis enformados a frio, em alumínio e aço inox	PRO	S	162	T: 30; OT: 22,5	6	Opcional
Projecto de estruturas em casca	PRO	S	162	T: 30; OT: 22,5	6	Opcional
Análise e dimensionamento sísmico	PRO	S	162	T: 30; OT: 22,5	6	Opcional
Sustentabilidade e análise de ciclo de vida de estruturas	SUS	S	162	T: 30; OT: 22,5	6	Opcional
Estética, sustentabilidade, funcionalidade e concepção estrutural em edifícios especiais	SUS	S	162	T: 30; OT: 22,5	6	Opcional
Térmica, acústica e iluminação	SUS	S	162	T: 30; OT: 22,5	6	Opcional
Gestão energética em edifícios metálicos	SUS	S	162	T: 30; OT: 22,5	6	Opcional
Integração de instalações mecânicas e eléctricas em edifícios metálicos	SUS	S	162	T: 30; OT: 22,5	6	Opcional
Gestão da produção	TEC	S	162	T: 30; OT: 22,5	6	Opcional
Automação	TEC	S	162	T: 30; OT: 22,5	6	Opcional
Execução de estruturas metálicas	TEC	S	162	T: 30; OT: 22,5	6	Opcional
Gestão da qualidade e certificação	TEC	S	162	T: 30; OT: 22,5	6	Opcional
Análise financeira	GES	S	162	T: 30; OT: 22,5	6	Opcional
Teoria macro e microeconómica	GES	S	162	T: 30; OT: 22,5	6	Opcional
Organização empresarial e direito da construção	GES	S	162	T: 30; OT: 22,5	6	Opcional
Empreendedorismo e gestão de projectos	GES	S	162	T: 30; OT: 22,5	6	Opcional
Análise probabilística de estruturas e fiabilidade	TEO	S	162	T: 30; OT: 22,5	6	Opcional
Análise não linear por elementos finitos	TEO	S	162	T: 30; OT: 22,5	6	Opcional
Mecânica da fractura e da fadiga	TEO	S	162	T: 30; OT: 22,5	6	Opcional
Mecânica não linear	TEO	S	162	T: 30; OT: 22,5	6	Opcional
Dimensionamento de estruturas metálicas por elementos finitos	COM	S	162	T: 30; OT: 22,5	6	Opcional
Construção virtual	COM	S	162	T: 30; OT: 22,5	6	Opcional
Projecto virtual	COM	S	162	T: 30; OT: 22,5	6	Opcional
Programação por objectos	COM	S	162	T: 30; OT: 22,5	6	Opcional
Dinâmica computacional	COM	S	162	T: 30; OT: 22,5	6	Opcional