

4 — O aproveitamento escolar obtido pelos alunos da Academia Militar que frequentam unidades curriculares dos cursos de engenharia do Instituto Superior Técnico, bem como quaisquer outras informações de carácter administrativo ou disciplinar, serão comunicados oportunamente por este Instituto, para efeitos de registo e processamento administrativo ou disciplinar, de acordo com as normas em vigor na Academia Militar.

Artigo 4.º

Estrutura curricular e plano de estudos

1 — A estrutura curricular e o plano de estudos do ciclo de estudos conducente ao grau de mestre constam dos anexos A, B e C ao presente despacho.

2 — Os mestrados integrados em Engenharia Militar, em Engenharia Eletrotécnica Militar e em Engenharia Mecânica Militar têm uma estrutura composta por um tronco comum, com a duração de 8 semestres, que decorre inteiramente na Academia Militar, e pela formação complementar, com a duração de 4 semestres, relativamente à qual são consideradas duas modalidades alternativas:

- a) Os 4 semestres decorrem no Instituto Superior Técnico; ou
- b) Os 3 primeiros semestres decorrem no Instituto Superior Técnico e o último semestre, dedicado à dissertação, decorre na Academia Militar.

3 — A formação superior em Engenharia Militar está organizada num modelo de ciclo de estudos integrado conducente ao grau de mestre e a duração total do ciclo de estudos é de 12 semestres curriculares e corresponde a 360 ECTS. Os primeiros 8 semestres, que correspondem a 240 ECTS, são de tronco comum e formação militar e decorrem na Academia Militar. Os 4 semestres seguintes são de especialização em uma das duas áreas fundamentais do ciclo de estudos, que corresponde a 120 ECTS, e decorrem no Instituto Superior Técnico (artigo 4.º, n.º 2, alínea a)) ou no Instituto Superior Técnico e na Academia Militar (artigo 4.º, n.º 2, alínea b)). As áreas de especialização deste ciclo de estudos são Estruturas e Construção.

4 — A formação superior em Engenharia Eletrotécnica Militar está organizada num modelo de ciclo de estudos integrado conducente ao grau de mestre. A duração total deste ciclo de estudos é de 12 semestres curriculares e corresponde a 360 ECTS. Os primeiros 8 semestres, que correspondem a 240 ECTS, são de tronco comum e formação militar e decorrem na Academia Militar (artigo 4.º, n.º 2). O mestrado integrado em Engenharia Eletrotécnica Militar está subdividido em dois perfis: Transmissões, com as áreas de especialização em Telecomunicações e em Computadores; e Material, com as áreas de especialização em Eletrónica, Sistemas de Decisão e Controlo e Energia. Cada uma destas áreas tem uma estrutura flexível com uma área de especialização com 54 ECTS, o que corresponde a 9 unidades curriculares de 6 ECTS cada, e uma área de especialização complementar, com 18 ECTS, o que corresponde a 3 unidades curriculares de 6 ECTS cada. Além destas, existem duas unidades curriculares transversais, num total de 12 ECTS, uma opção livre que corresponde a 6 ECTS, e a dissertação de mestrado, com 30 ECTS. A duração total dos ciclos de estudos é de 12 semestres curriculares, decorrendo os 8 primeiros semestres na Academia Militar e os últimos 4 semestres no Instituto Superior Técnico (artigo 4.º, n.º 2, alínea a)) ou no Instituto Superior Técnico e na Academia Militar (artigo 4.º, n.º 2, alínea b)).

5 — A formação superior em Engenharia Mecânica Militar está organizada num modelo de ciclo de estudos integrado conducente ao grau de mestre. A duração total deste ciclo de estudos é de 12 semestres curriculares e corresponde a 360 ECTS. Os primeiros 8 semestres, que correspondem a 240 ECTS, são de tronco comum e formação militar e decorrem na Academia Militar (artigo 4.º, n.º 2). Os 4 semestres seguintes são de especialização em uma das três áreas fundamentais do ciclo de estudos, o que corresponde a 120 ECTS, e decorrem no Instituto Superior Técnico (artigo 4.º, n.º 2, alínea a)) ou no Instituto Superior Técnico e na Academia Militar (artigo 4.º, n.º 2, alínea b)). As áreas de especialização do ciclo de estudos são Produção, Energia e Sistemas.

Artigo 5.º

Classificação final

1 — Ao grau de mestre é atribuída uma classificação final, expressa no intervalo 10-20 da escala numérica inteira de 0 a 20, bem como no seu equivalente na escala europeia de comparabilidade de classificações. O cálculo da classificação inteira resulta da aproximação à unidade superior, quando a classificação decimal for maior ou igual a 0,5 décimas.

2 — A classificação final do ciclo de estudos para a obtenção do grau encontra-se definida no Regulamento Escolar de Avaliação dos Alunos da Academia Militar.

Artigo 6.º

Normas regulamentares do curso

As normas regulamentares dos cursos são aprovadas pelos órgãos competentes das instituições envolvidas nos ciclos de estudos, designadamente no que concerne:

- a) À elaboração, apresentação e discussão de dissertações e trabalhos de projeto, e propriedade intelectual;
- b) Ao regime de precedências e de avaliação de conhecimentos;
- c) Ao processo de nomeação do orientador ou dos orientadores, condições em que é admitida coorientação e regras a observar na orientação;
- d) Ao processo de acompanhamento pelos órgãos pedagógico e científico;
- e) À apresentação e entrega da dissertação/projeto e sua apreciação;
- f) Ao prazo para a realização do ato público de defesa da dissertação;
- g) À composição, nomeação e funcionamento do júri;
- h) À prova de defesa da dissertação.

Artigo 7.º

Início de funcionamento

O presente despacho entra em vigor no ano letivo de 2019/2020.

17 de outubro de 2018. — O General Chefe do Estado Maior do Exército, *Frederico José Rovisco Duarte*.

ANEXO A

PARTE I

Estrutura Curricular e Plano de Estudos do Curso de Mestrado Integrado em Engenharia Militar

- 1 — Estabelecimento de ensino: Academia Militar/Universidade de Lisboa.
- 2 — Unidade orgânica: Academia Militar/Instituto Superior Técnico.
- 3 — Curso: Mestrado Integrado em Engenharia Militar.
- 4 — Grau: Mestre.
- 5 — Área científica predominante do curso: Engenharia Militar.
- 6 — Número de créditos para a obtenção do grau: 360 ECTS.
- 7 — Duração normal do curso: 12 semestres.
- 8 — Ramos, variantes, áreas de especialização ou especialidades em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável): Estruturas e Construção.
- 9 — Áreas científicas e créditos que devem ser reunidos para a obtenção do grau de mestre em Engenharia Militar,

Áreas Científicas e Créditos

QUADRO N.º 1

Área científica	Sigla	Créditos
Matemática, Informática e Representação Gráfica	N1	63,5
Física e Química	N2	23
Ciências da Terra e do Espaço	N3	12
Organização, Tática e Logística	M1	23
Material e Tiro	M2	4
Comando e Estratégia Militar	M3	13
História e Relações Internacionais	M4	4
Engenharia Civil	E1	171,5
Engenharia Eletrotécnica	E3	4
Economia, Gestão e Administração	H1	5
Ciências Sócio-comportamentais	H2	1,5
Inglês	I1	5,5
Dissertação	Diss	30
Total		360

10 — Plano de estudos do Mestrado Integrado em Engenharia Militar.

1.º Ano, 1.º Semestre

QUADRO N.º 2

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)							(6)	(7)
Gestão	H1	Semestral	125	45	60						5	
Inglês I	I1	Semestral	50		45						2	
Geografia	M3	Semestral	100		45						4	
Cálculo Diferencial e Integral I	N1	Semestral	150		15						6	
Álgebra Linear	N1	Semestral	150		75						6	
História Militar	M4	Semestral	100		45						4	
Mecânica, Eletricidade e Ótica Clássica	N2	Semestral	75		7,5	22,5					3	

1.º Ano, 2.º Semestre

QUADRO N.º 3

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)							(6)	(7)
Introdução à Metodologia da Comunicação	H2	Semestral	37,5		30						1,5	
Inglês II	I1	Semestral	50		45						2	
Organização Militar	M1	Semestral	75		45						3	
Cálculo Diferencial e Integral II	N1	Semestral	187,5	60	15						7,5	
Programação	N1	Semestral	150	45	15						6	
Química	N2	Semestral	150		60						6	
Elementos de Armamento	M2	Semestral	100		45						4	

2.º Ano, 1.º Semestre

QUADRO N.º 4

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)							(6)	(7)
Tática Geral e Operações Militares I	M1	Semestral	100		45						4	
Mecânica I	E1	Semestral	150	45	30						6	
Análise Complexa e Equações Diferenciais	N1	Semestral	187,5	60	15						7,5	
Termodinâmica e Estrutura da Matéria	N2	Semestral	150	45	15						6	
Química de Explosivos	N2	Semestral	100		45						4	
Desenho Técnico	N1	Semestral	112,5			60					4,5	

2.º Ano, 2.º Semestre

QUADRO N.º 5

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)							(6)	(7)
Desenho (CAD)	N1	Semestral	87,5		60						3,5	
Matemática Computacional	N1	Semestral	112,5	45							4,5	

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)							(6)	(7)
Mecânica II	E1	Semestral	150	30	30						6	
Mineralogia e Geologia	N3	Semestral	150	45	30						6	
Eletromagnetismo	N2	Semestral	100	30	15						4	
Segurança da Informação, dos Sistemas de Informação e Ciberdefesa.	E3	Semestral	100		45						4	

3.º Ano, 1.º Semestre

QUADRO N.º 6

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)							(6)	(7)
Arquitetura.....	E1	Semestral	150	30	45						6	
Física das Construções I.....	E1	Semestral	100	15	30						4	
Topografia	N3	Semestral	150		60						6	
Hidráulica I	E1	Semestral	150	30	30						6	
Probabilidades e Estatística	N1	Semestral	150		75						6	
Logística.....	M1	Semestral	100		45						4	

3.º Ano, 2.º Semestre

QUADRO N.º 7

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)							(6)	(7)
Resistência dos Materiais I	E1	Semestral	150	45	15	15					6	
Física das Construções II	E1	Semestral	50	10	20						2	
Hidráulica II	E1	Semestral	150	45	30						6	
Investigação Operacional	N1	Semestral	150		75						6	
Teoria Geral da Estratégia	M3	Semestral	100		45						4	
Tática Geral e Operações Militares II	M1	Semestral	100		45						4	

4.º Ano, 1.º Semestre

QUADRO N.º 8

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)							(6)	(7)
Gestão e Teoria da Decisão	N1	Semestral	150	45	30						6	
Materiais de Construção I	E1	Semestral	162,5	45		30					6,5	
Resistência dos Materiais II.	E1	Semestral	162,5	45	15	15					6,5	
Hidrologia e Recursos Hídricos.	E1	Semestral	150	45		30					6	
Ética e Liderança	M3	Semestral	125		60						5	

4.º Ano, 2.º Semestre

QUADRO N.º 9

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)							(6)	(7)
Fortificação e Arquitetura Militar	M1	Semestral	100		45						4	
Análise de Estruturas I	E1	Semestral	150	45	30						6	
Mecânica dos Solos e das Rochas	E1	Semestral	150	45	15	15					6	
Planeamento Regional e Urbano	E1	Semestral	150	30	30						6	
Transportes	E1	Semestral	100	30	15	15					4	
Tática de Engenharia	M1	Semestral	100		45						4	

5.º Ano, 1.º Semestre (9.ª sem)

QUADRO N.º 10

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)							(6)	(7)
Análise de Estruturas Geotécnicas.	E1	Semestral	168	42	21						6	
Desafios Ambientais e da Sustentabilidade em Engenharia.	E1	Semestral	42	14							1,5	
Estruturas Metálicas.	E1	Semestral	126	28	21						4,5	
Estruturas de Betão I	E1	Semestral	168	42	21						6	
Tecnologia da Construção de Edifícios	E1	Semestral	168	42	21						6	
Vias de Comunicação.	E1	Semestral	168	42	21						6	

5.º Ano, 2.º Semestre (10.ª sem)

QUADRO N.º 11

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)							(6)	(7)
Dimensionamento de Estruturas	E1	Semestral	168	42	21						6	
Obras Geotécnicas	E1	Semestral	126	28	21	1					4,5	
Organização e Gestão de Obras	E1	Semestral	168	42	21						6	
Saneamento	E1	Semestral	168	28	42						6	
Estruturas de Betão II.	E1	Semestral	168	42	21						6	
Inglês III.	I1	Semestral	37,5		30						1,5	

6.º Ano, 1.º Semestre (11.ª sem)

Tronco Comum

QUADRO N.º 12

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)							(6)	(7)
Instalações Prediais	E1	Semestral	168	28	42						6	
Reabilitação e Reforço de Estruturas.	E1	Semestral	126	28	21						4,5	

6.º Ano, 1.º Semestre (11.ª sem)

Área de Especialização em Estruturas

QUADRO N.º 13

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)							(6)	(7)
Pontes	E1	Semestral	126		63						4,5	
Análise de Estruturas II	E1	Semestral	168	56							6	
Estruturas Especiais	E1	Semestral	126	28	21						4,5	
Estruturas de Edifícios	E1	Semestral	126	28	21						4,5	

6.º Ano, 1.º Semestre (11.ª sem)

Área de Especialização em Construção

QUADRO N.º 14

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)							(6)	(7)
Economia da Construção e do Imobiliário.	E1	Semestral	126	28	21						3	
Manutenção de Edifícios	E1	Semestral	63	14	10						1,5	
Materiais de Construção II.	E1	Semestral	168	28	21	21					6	
Qualidade, Segurança e Ambiente na Construção	E1	Semestral	126	42							4,5	
Conforto Ambiental em Edifícios	E1	Semestral	126	28	21						4,5	

6.º Ano, 2.º Semestre (12.ª sem)

Tronco comum

QUADRO N.º 15

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)							(6)	(7)
Dissertação de Mestrado em Engenharia Civil ...	E1	Semestral ...	840							28	30	

PARTE II

Instrução e Treino

Em simultâneo com a formação científica de base e índole técnica e tecnológica, é ainda ministrada ao longo do curso uma carga horária mínima, nas áreas da formação comportamental, formação geral militar e educação física, de acordo com o seguinte quadro:

QUADRO N.º 16

Área científica	Horas
Formação Geral Militar (FGM)	360
Educação Física (EF)	720
<i>Total</i>	1 080

ANEXO B

PARTE I

Estrutura Curricular e Plano de Estudos do Curso de Mestrado Integrado em Engenharia Eletrotécnica Militar

- 1 — Estabelecimento de ensino: Academia Militar/Universidade de Lisboa.
- 2 — Unidade orgânica: Academia Militar/Instituto Superior Técnico.
- 3 — Curso: Mestrado Integrado em Engenharia Eletrotécnica Militar.
- 4 — Grau: Mestre.
- 5 — Área científica predominante do curso: Engenharia Eletrotécnica Militar.