



CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

Direção-Geral do Ensino Superior

Despacho n.º 6686/2020

Sumário: Regista a criação do curso técnico superior profissional de Tecnologias Militares Aeronáuticas — Construção e Manutenção de Infraestruturas da Unidade Politécnica Militar do Instituto Universitário Militar.

Instruído e apreciado, nos termos do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na sua redação atual, o pedido de registo da criação do curso técnico superior profissional de Tecnologias Militares Aeronáuticas — Construção e Manutenção de Infraestruturas, a ministrar pela Unidade Politécnica Militar do Instituto Universitário Militar;

Ao abrigo do disposto no n.º 1 do artigo 40.º-T do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na sua redação atual, conjugado com o disposto na alínea g) do n.º 2 do Despacho n.º 4443/2020, de 13 de abril:

Determino:

É registada, nos termos do anexo ao presente despacho, que dele faz parte integrante, a criação do curso técnico superior profissional de Tecnologias Militares Aeronáuticas — Construção e Manutenção de Infraestruturas da Unidade Politécnica Militar do Instituto Universitário Militar.

11 de maio de 2020. — A Subdiretora-Geral do Ensino Superior, *Ângela Noiva Gonçalves*.

ANEXO

1 — Instituição de ensino superior

Instituto Universitário Militar — Unidade Politécnica Militar

2 — Curso técnico superior profissional

T518 — Tecnologias Militares Aeronáuticas — Construção e Manutenção de Infraestruturas

3 — Número de registo

R/Cr 76/2020

4 — Área de educação e formação

863 — Segurança militar

5 — Perfil profissional

5.1 — Descrição geral

Dimensionar e instalar soluções de reabilitação energética, programando e coordenando a execução das intervenções de pequena e média manutenção, de forma a minimizar o consumo dos recursos necessários para o funcionamento das infraestruturas.

5.2 — Atividades principais

a) Dimensionar e instalar soluções de reabilitação energética e de conservação de infraestruturas;

b) Efetuar a gestão de manutenção de infraestruturas;

c) Programar e organizar os trabalhos relativos à realização das intervenções;

d) Coordenar e supervisionar o trabalho da(s) equipa(s) da produção afeta(s) à(s) sua(s) área(s) de intervenção;



- e) Efetuar as manutenções preventivas e corretivas aos elementos de construção e instalações técnicas que constituem os edifícios;
- f) Organizar e implementar planos de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho;
- g) Desenvolver planos de trabalhos e respetivos cadernos de encargos;
- h) Desenvolver documentação técnica.

6 — Referencial de competências

6.1 — Conhecimentos

- a) Conhecimentos abrangentes da Legislação, Organização e Recursos Militares;
- b) Conhecimentos fundamentais sobre comportamento humano nas organizações;
- c) Conhecimentos especializados em direito militar;
- d) Conhecimentos especializados de Legislação Militar;
- e) Conhecimentos especializados de Relações Internacionais;
- f) Conhecimentos especializados de língua inglesa;
- g) Conhecimentos abrangentes de matemática;
- h) Conhecimentos fundamentais de Português e Comunicação;
- i) Conhecimentos especializados em legislação de empreitadas;
- j) Conhecimentos especializados em instalações de ventilação, aquecimento e arrefecimento;
- k) Conhecimentos abrangentes de aplicações e ferramentas informáticas ao nível do utilizador;
- l) Conhecimentos fundamentais em técnicas de expressão oral e escrita, em português;
- m) Conhecimentos especializado em geologia;
- n) Conhecimentos fundamentais em topografia e cartografia;
- o) Conhecimentos especializados em materiais de construção;
- p) Conhecimentos especializados em processos construtivos;
- q) Conhecimentos especializados em estática;
- r) Conhecimentos especializados em dimensionamento de estruturas e fundações;
- s) Conhecimentos especializados em instalações de distribuição e drenagem de água;
- t) Conhecimentos especializados em pavimentos;
- u) Conhecimentos especializado em aeródromos;
- v) Conhecimentos especializados em desenho de construção;
- w) Conhecimentos especializados em técnicas de levantamento de infraestruturas;
- x) Conhecimentos especializados em patologias das edificações;
- y) Conhecimentos especializados em técnicas oficiais de construção;
- z) Conhecimentos especializados em materiais e técnicas de manutenção e reabilitação do património edificado;
- aa) Conhecimentos especializados sobre qualidade do ar interior;
- ab) Conhecimentos especializados sobre eficiência energética;
- ac) Conhecimentos especializados sobre instalações mecânicas especiais;
- ad) Conhecimentos especializados de ferramentas informáticas de desenho assistido por computador, gestão de projetos e folhas de cálculo;
- ae) Conhecimentos especializados de planeamento e programação das intervenções de reabilitação;
- af) Conhecimentos especializados sobre medições e orçamentos;
- ag) Conhecimentos especializados de cadernos de encargos;
- ah) Conhecimentos especializado de manutenção de infraestruturas;
- ai) Conhecimentos especializados sobre aproveitamento dos recursos naturais;
- aj) Conhecimentos especializados de reabilitação energética e conservação de infraestruturas — especificações, projeto e planeamento, atividades de construção e instalação e apresentação.

6.2 — Aptidões

- a) Aplicar as capacidades de comunicação, interpretação e produção textual na língua inglesa;
- b) Aplicar os princípios e fundamentos da Organização Militar;
- c) Aplicar e coordenar o cumprimento das leis, normas e regulamentos e demais legislação;

- d) Utilizar a língua inglesa como instrumento de trabalho;
- e) Elaborar estudos, relatórios e pareceres;
- f) Aplicar os conceitos e princípios de legislação militar;
- g) Aplicar normas de segurança, nomeadamente nas instalações técnicas;
- h) Aplicar as técnicas e os instrumentos de gestão de recursos humanos adequados à gestão e coordenação de equipas;
- i) Gerir, programar e coordenar a execução de intervenções de reabilitação energética e conservação de infraestruturas, assegurando a verificação da qualidade dos materiais, dos processos construtivos e da organização do trabalho;
- j) Avaliar, instalar e reparar sistemas de reabilitação energética, ativos e passivos, de forma a ter capacidade para solucionar, com eficiência e eficácia, as necessidades de pequena e média manutenção dos edifícios;
- k) Interpretar as especificações técnicas relativas aos elementos de construção e às instalações técnicas que constituem os edifícios;
- l) Distinguir as fases de desenvolvimento do projeto e a sua sequência;
- m) Interpretar projetos de arquitetura, de engenharia e de instalações técnicas, elaborados na construção civil;
- n) Distinguir os diferentes elementos de construção e instalações técnicas, com base num determinado desenho ou projeto;
- o) Clarificar os recursos necessários à realização das intervenções (materiais, equipamentos e mão de obra);
- p) Distinguir os tipos de solos, sistemas estruturais e anomalias estruturais e construtivas nos edifícios e apresentar soluções de intervenção;
- q) Aplicar o esquema estático da estrutura;
- r) Distinguir as qualidades físicas dos fluidos, os tipos de escoamento, a tipologia das paredes e os tipos de empreitadas;
- s) Classificar os custos dos materiais, equipamentos e serviços externos, projetos e obras;
- t) Aplicar técnicas e mecanismos de controlo do progresso de execução das intervenções;
- u) Diagnosticar erros de execução e introduzir as modificações necessárias;
- v) Desenvolver cadernos de encargos;
- w) Aplicar regras e normas no desenho e interpretação das diferentes constituições de pavimentos e aeródromos;
- x) Aplicar regras e normas no desenho e interpretação dos diferentes equipamentos de sinalização de segurança;
- y) Aplicar ferramentas informáticas de desenho assistido por computador, gestão de projetos e folhas de cálculo;
- z) Supervisionar os procedimentos necessários à reparação de anomalias nos elementos de construção e instalações técnicas que constituem os edifícios;
- aa) Aplicar procedimentos, métodos e técnicas de manutenção, ensaio e verificação do funcionamento, incluindo o diagnóstico e correção de deficiências.

6.3 — Atitudes

- a) Expressar-se de diferentes formas com clareza e precisão e de forma estruturada adaptada aos diferentes contextos;
- b) Compreender e analisar um problema ou situação de forma sistemática estabelecendo prioridades numa base racional;
- c) Demonstrar iniciativa, criatividade e autonomia intelectual;
- d) Organizar o seu trabalho e coordenar com os seus subordinados as tarefas a realizar e estabelecer prioridades de ação fazendo uma gestão de tempo e de recursos necessários para o alcance dos objetivos de forma eficaz;
- e) Respeitar o processo de gestão do tempo;
- f) Demonstrar ser capaz de controlar o desempenho tendo em vista o cumprimento de metas e prazos estabelecidos;



- g) Demonstrar capacidade para analisar diferentes tipos de informação e tomar decisões com base nessa análise, de forma rápida e eficaz na resolução de situações concretas e de emergência;
- h) Demonstrar capacidade para procurar e compreender diferentes problemas e conceber soluções para os mesmos;
- i) Demonstrar ser capaz de apreender rapidamente novas informações e tarefas utilizando-as no processo de decisão;
- j) Respeitar a adaptação aos novos materiais, processos e tecnologias de construção;
- k) Demonstrar ser capaz de planear antecipadamente tendo em conta alterações às circunstâncias. Demonstrar organização e capacidade para reunir os recursos necessários à realização de tarefas;
- l) Demonstrar organização e capacidade para reunir os recursos necessários à realização de tarefas;
- m) Gerir eficazmente o tempo e cumprir os prazos;
- n) Demonstrar produtividade e saber manter-se controlado perante situações de pressão e contrariedades;
- o) Demonstrar uma eficaz liderança e gestão de equipas de trabalho, assegurando a sua motivação;
- p) Respeitar e preocupar-se com os outros, comunicando proativamente com eles;
- q) Demonstrar facilidade no relacionamento interpessoal com os interlocutores internos e externos, com vista ao desenvolvimento de um bom nível de colaboração;
- r) Demonstrar capacidade para agir e fazer agir em conformidade com as normas e regulamentos de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho;
- s) Demonstrar ter capacidade de compreender e analisar um problema ou situação de forma sistemática estabelecendo prioridades numa base racional.

7 — Áreas relevantes para o ingresso no curso:

O seguinte conjunto:

Inglês
 Matemática
 Provas Físicas
 Provas Específicas da Especialidade

8 — Ano letivo em que pode ser iniciada a ministração do curso

2020-2021

9 — Localidades, instalações e número máximo de alunos

Localidade	Instalações	Número máximo para cada admissão de novos alunos	Número máximo de alunos inscritos em simultâneo
Ota	Departamento Politécnico da Força Aérea/CFMTFA	6	12

10 — Estrutura curricular

Área de educação e formação	Créditos	% do total de créditos
863 — Segurança militar	65	54,17 %
582 — Construção civil e engenharia civil	30	25,00 %
581 — Arquitetura e urbanismo	6	5,00 %
461 — Matemática	6	5,00 %
223 — Língua e literatura materna	4	3,33 %
345 — Gestão e administração	3	2,50 %
482 — Informática na ótica do utilizador	3	2,50 %



Área de educação e formação	Créditos	% do total de créditos
222 — Línguas e literaturas estrangeiras.	3	2,50 %
<i>Total</i>	120	100 %



11 — Plano de estudos

Unidade curricular (1)	Área de educação e formação (2)	Componente de formação (3)	Ano curricular (4)	Duração (5)	Horas de contacto (6)	Das quais de aplicação (7)	Outras horas de trabalho (8)	Das quais correspondem apenas ao estágio (8.1)	Horas de trabalho totais (9)=(6)+(8)	Créditos (10)
Gestão de Recursos Organizacionais	345 — Gestão e administração	Geral e científica	1.º Ano	Semestral . . .	60		15		75	3
Informática	482 — Informática na ótica do utilizador . . .	Geral e científica	1.º Ano	Semestral . . .	60		15		75	3
Inglês	222 — Línguas e literaturas estrangeiras	Geral e científica	1.º Ano	Semestral . . .	60		15		75	3
Legislação Militar	863 — Segurança militar	Geral e científica	1.º Ano	Semestral . . .	60		15		75	3
Matemática Geral	461 — Matemática	Geral e científica	1.º Ano	Semestral . . .	120		30		150	6
Metodologia de Investigação em Comunicação	223 — Língua e literatura materna	Geral e científica	1.º Ano	Semestral . . .	40		60		100	4
Relações Internacionais	863 — Segurança militar	Geral e científica	1.º Ano	Semestral . . .	90		35		125	5
Área de Projeto I	863 — Segurança militar	Técnica	1.º Ano	Semestral . . .	50	35	50		100	4
Construção e Edificações	582 — Construção civil e engenharia civil	Técnica	1.º Ano	Semestral . . .	150	105	75		225	9
Desenho de Construção	581 — Arquitetura e urbanismo	Técnica	1.º Ano	Semestral . . .	100	70	50		150	6
Infraestruturas de Aeródromo	863 — Segurança militar	Técnica	1.º Ano	Semestral . . .	100	70	50		150	6
Legislação de Empreitadas e Cadernos de Encargos.	582 — Construção civil e engenharia civil	Técnica	1.º Ano	Semestral . . .	25	18	25		50	2
Patologias das Edificações e Técnicas de Reabilitação.	582 — Construção civil e engenharia civil	Técnica	1.º Ano	Semestral . . .	50	35	25		75	3
Segurança, Ambiente, Higiene e Saúde no Trabalho.	863 — Segurança militar	Técnica	1.º Ano	Semestral . . .	50	35	25		75	3
Área de Projeto II	863 — Segurança militar	Técnica	2.º Ano	Semestral . . .	75	53	75		150	6
Cartografia e Topografia	863 — Segurança militar	Técnica	2.º Ano	Semestral . . .	125	88	75		200	8
Instalações Técnicas de Climatização e Refrigeração.	582 — Construção civil e engenharia civil	Técnica	2.º Ano	Semestral . . .	100	70	50		150	6
Medições e Orçamentos	582 — Construção civil e engenharia civil	Técnica	2.º Ano	Semestral . . .	50	35	25		75	3
Qualidade do Ar Interior e Eficiências Energética em Edifícios.	582 — Construção civil e engenharia civil	Técnica	2.º Ano	Semestral . . .	150	105	25		175	7
Estágio	863 — Segurança militar	Em contexto de trabalho	2.º Ano	Semestral . . .			750	750	750	30
<i>Total</i>					1 515	719	1 485	750	3 000	120

Na coluna (2) indica-se a área de educação e formação de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de março.

Na coluna (3) indica-se a componente de formação de acordo com o constante no artigo 40.º-J do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 63/2016, de 13 de setembro.

Na coluna (6) indicam-se as horas de contacto, de acordo com a definição constante do Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho.

Na coluna (7) indicam-se as horas de aplicação de acordo com o disposto no artigo 40.º-N do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 63/2016, de 13 de setembro.



Na coluna (8) indicam-se as outras horas de trabalho de acordo com o constante no artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho.

Na coluna (8.1) indica-se o número de horas dedicadas ao estágio.

Na coluna (9) indicam-se as horas de trabalho totais de acordo com o constante no artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho.

Na coluna (10) indicam-se os créditos segundo o *European Credit Transfer and Accumulation System* (sistema europeu de transferência e acumulação de créditos), fixados de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho.

313316127