



CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

Direção-Geral do Ensino Superior

Despacho n.º 6594/2020

Sumário: Regista a criação do curso técnico superior profissional de Tecnologias Militares Aero-náuticas — Eletroaviónica 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 Aero-náuticas — Eletroaviónica, 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 — Eletroaviónica da Unidade Politécnica Militar do Instituto Universitário Militar.

7 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

T512 — Tecnologias Militares Aeronáuticas — Eletroaviónica

3 — Número de registo

R/Cr 69/2020

4 — Área de educação e formação

863 — Segurança militar

5 — Perfil profissional

5.1 — Descrição geral

Executar e certificar as operações de manutenção preventiva e corretiva de aeronaves, identificando avarias ou anomalias e procedendo à reparação, substituição e regulação de equipamentos ou componentes dos sistemas elétricos e aviónicos.

5.2 — Atividades principais

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

b) Preparar as condições para a receção, manutenção e reparação das aeronaves;

c) Executar, verificar e certificar os trabalhos de manutenção preventiva verificando os grupos de geração elétrica, aviónicos e os vários sistemas das aeronaves;

d) Identificar e diagnosticar avarias nos grupos de geração elétrica, aviónicos e nos vários sistemas das aeronaves e proceder à reparação, verificação e certificação dos trabalhos executados;

- e) Assegurar as operações de preparação das aeronaves para a execução dos voos, verificando, nomeadamente, se as configurações dos sistemas elétricos e de aviônicos estão completos e funcionais e se as suas proteções de segurança estão retiradas;
- f) Manter atualizados os registos de manutenção em suporte eletrónico ou em papel, de acordo com o determinado pelo fabricante do sistema ou aeronave ou pela entidade gestora;
- g) Verificar, certificar e/ou efetuar o abastecimento das aeronaves após as operações de inspeção ou de reparação, assegurando que seja efetuada a reposição dos níveis, nomeadamente, de combustível e de lubrificantes;
- h) Efetuar as manutenções preventivas e corretivas, em bancada, aos componentes elétricos, aviônicos, baterias, cablagens e sistemas eletrónicos de autoproteção das aeronaves;
- i) Organizar e implementar planos de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho e Proteção ambiental.

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 Organização de Manutenção;
- d) Conhecimentos especializados de supervisão, certificação e inspeção de ações de Manutenção;
- e) Conhecimentos especializados de Práticas de Manutenção;
- f) Conhecimentos especializados de fatores humanos;
- g) Conhecimentos especializados sobre legislação aeronáutica;
- h) Conhecimentos especializados de Legislação Militar;
- i) Conhecimentos especializados de Relações Internacionais;
- j) Conhecimentos especializados de língua inglesa;
- k) Conhecimentos abrangentes de matemática;
- l) Conhecimentos fundamentais de Português e Comunicação;
- m) Conhecimentos abrangentes de aplicações e ferramentas informáticas ao nível do utilizador;
- n) Conhecimentos fundamentais de Comando e Liderança;
- o) Conhecimentos especializados de física — matéria, mecânica, termodinâmica, ótica e fenómenos ondulatórios;
- p) Conhecimentos especializados de desenho técnico;
- q) Conhecimentos especializados sobre estruturas das aeronaves;
- r) Conhecimentos especializados de aerodinâmica;
- s) Conhecimentos especializados sobre tecnologia dos materiais utilizados na manutenção de aeronaves;
- t) Conhecimentos especializados de propulsão;
- u) Conhecimentos especializados de segurança, higiene e saúde no trabalho;
- v) Conhecimentos especializados de técnicas de comunicação e de relacionamento interpessoal;
- w) Conhecimentos especializados sobre organização e gestão do tempo;
- x) Conhecimentos especializados sobre planeamento, controlo e organização da manutenção;
- y) Conhecimentos especializados de sistemas elétricos e instrumentos de aeronaves;
- z) Conhecimentos especializados de sistemas elétricos e de aviônicos de aeronaves;
- aa) Conhecimentos fundamentais de técnicas de diagnóstico e reparação eletrónica;
- ab) Conhecimentos especializados de manutenção eletromecânica de aeronaves;
- ac) Conhecimentos especializados sobre fundamentos de telecomunicações;
- ad) Conhecimentos abrangentes de Qualidade e Ambiente.

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) Utilizar a língua inglesa como instrumento de trabalho;



- d) Aplicar a legislação aeronáutica no cumprimento dos procedimentos de manutenção;
- e) Elaborar estudos, relatórios e pareceres;
- f) Aplicar os conceitos e princípios de legislação militar;
- g) Avaliar, programar e coordenar a execução de tarefas de inspeção e reparação, assegurando a verificação da qualidade de execução dos processos de manutenção e da organização do trabalho;
- h) Aplicar técnicas de interpretação de documentação técnica referente às aeronaves e seus sistemas elétricos e de aviônicos;
- i) Distinguir e preparar as ferramentas, os equipamentos e os instrumentos de medida e precisão adequados ao trabalho a realizar;
- j) Aplicar os métodos e as técnicas de preparação das aeronaves para as operações de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas elétricos e de aviônicos;
- k) Aplicar as técnicas de montagem e desmontagem dos componentes de acesso às aeronaves de acordo com o indicado em manuais e publicações técnicas oficiais;
- l) Aplicar as normas de segurança, higiene e saúde no trabalho e proteção ambiental;
- m) Interpretar as técnicas de colocação de equipamentos de proteção e de segurança de pessoas e bens e os de proteção individual;
- n) Aplicar os procedimentos de limpeza dos instrumentos de trabalho, do local onde vão decorrer as intervenções e das zonas das aeronaves a reparar;
- o) Interpretar e aplicar os procedimentos indicados nas publicações técnicas relativos aos sistemas de aeronaves na substituição de unidades e componentes;
- p) Supervisionar as técnicas de desmontagem e montagem dos diferentes equipamentos, componentes ou peças das aeronaves a reparar;
- q) Aplicar os procedimentos de identificação dos componentes ou peças removidas, de acordo com a documentação oficial;
- r) Clarificar e manusear os métodos e as técnicas de identificação e registo das anomalias das aeronaves;
- s) Aplicar os métodos e as técnicas de reparação, ajuste, calibração e ensaio dos equipamentos, componentes ou sistemas elétricos e de aviônicos das aeronaves;
- t) Desenvolver os procedimentos de abastecimento e logística aos componentes de aeronaves através do registo em suporte físico e eletrónico;
- u) Aplicar os princípios teóricos e utilizar as técnicas necessárias para a verificação, inspeção e certificação dos trabalhos de manutenção preventiva e corretiva;
- v) Desenvolver os procedimentos de registo dos trabalhos executados e de elaboração de relatórios das anomalias detetadas na inspeção ou reparação das aeronaves;
- w) Demonstrar os métodos e as técnicas de inspeção dos diferentes componentes dos equipamentos de voo.

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) Demonstrar uma eficaz liderança e gestão de equipas de trabalho, assegurando a sua motivação;
- e) Demonstrar ser capaz de tomar iniciativa, agir com confiança e trabalhar com autonomia;
- f) 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;
- g) Respeitar o cumprimento das obrigações legais e as regras de segurança exigidas pela função;
- h) Demonstrar rigor no cumprimento de instruções e procedimentos;



- i) Demonstrar capacidade para executar o trabalho de forma sistemática, metódica e ordenada;
- j) Demonstrar capacidade para estabelecer padrões elevados para a qualidade do seu trabalho;
- k) Respeitar o processo de gestão do tempo;
- l) Demonstrar capacidade para detetar e organizar os recursos necessários para a realização das tarefas;
- m) Demonstrar ser capaz de controlar o desempenho tendo em vista o cumprimento de metas e prazos estabelecidos;
- n) Respeitar o desenvolvimento de conhecimentos e competências técnicas através da aprendizagem contínua;
- o) Demonstrar ser capaz de manter-se produtivo em ambiente de grande pressão;
- p) Demonstrar capacidade para manter o controlo emocional em situações difíceis;
- q) Demonstrar ser capaz de tomar decisões rapidamente e de forma clara;
- r) Demonstrar capacidade para tomar decisões rapidamente, mesmo que tal implique riscos ou opções difíceis;
- s) Demonstrar ter capacidade para assumir responsabilidade por ações;
- t) Respeitar diferentes tipos de informação e tomar decisões com base nessa análise;
- u) Demonstrar ser capaz de compreender diferentes problemas e conceber soluções para os mesmos;
- v) Demonstrar ter capacidade para apreender rapidamente novas informações e tarefas utilizando-as no processo de decisão;
- w) Demonstrar ser capaz de planear antecipadamente tendo em conta alterações às circunstâncias;
- x) Demonstrar ter organização e reunir os recursos necessários à realização de tarefas;
- y) Respeitar o cumprimento das instruções e procedimentos;
- z) Demonstrar ser capaz de utilizar tecnologia.

7 — Áreas relevantes para o ingresso no curso:

O seguinte conjunto:

Inglês
 Provas Físicas
 Provas Específicas da Especialidade
 Matemática

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	12	24

10 — Estrutura curricular

Área de educação e formação	Créditos	% do total de créditos
863 — Segurança militar	64	53,33 %
525 — Construção e reparação de veículos a motor	13	10,83 %
522 — Eletricidade e energia	8	6,67 %
461 — Matemática	8	6,67 %
523 — Eletrónica e automação	7	5,83 %
223 — Língua e literatura materna	4	3,33 %



Área de educação e formação	Créditos	% do total de créditos
521 — Metalurgia e metalomecânica	4	3,33 %
222 — Línguas e literaturas estrangeiras.	3	2,50 %
482 — Informática na ótica do utilizador	3	2,50 %
441 — Física	3	2,50 %
345 — Gestão e administração	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	60	42	40		100	4
Física	441 — Física	Técnica	1.º Ano	Semestral	62	44	13		75	3
Fundamentos de Eletrónica	523 — Eletrónica e automação	Técnica	1.º Ano	Semestral	164	115	11		175	7
Matemática B2	461 — Matemática	Técnica	1.º Ano	Semestral	50	35			50	2
Práticas de Manutenção	525 — Construção e reparação de veículos a motor.	Técnica	1.º Ano	Semestral	121	85	4		125	5
Princípios de Eletrotecnia	522 — Eletricidade e energia	Técnica	1.º Ano	Semestral	178	125	22		200	8
Técnicas Digitais/ Sistemas de Instrumentação Eletrónicos.	525 — Construção e reparação de veículos a motor.	Técnica	1.º Ano	Semestral	92	65	8		100	4
Aerodinâmica, Estruturas e Sistemas de Aeronaves.	863 — Segurança militar	Técnica	2.º Ano	Semestral	307	215	18		325	13
Área de Projeto II	863 — Segurança militar	Técnica	2.º Ano	Semestral	60	42	90		150	6
Fatores Humanos	863 — Segurança militar	Técnica	2.º Ano	Semestral	23	17	2		25	1
Materiais e Equipamentos	521 — Metalurgia e metalomecânica.	Técnica	2.º Ano	Semestral	80	56	20		100	4
Noções Básicas de Aerodinâmica.	525 — Construção e reparação de veículos a motor.	Técnica	2.º Ano	Semestral	50	35	0		50	2
Propulsão	525 — Construção e reparação de veículos a motor.	Técnica	2.º Ano	Semestral	42	30	8		50	2
Regulamentação Aeronáutica	863 — Segurança militar	Técnica	2.º Ano	Semestral	56	40			56	2
Estágio	863 — Segurança militar	Em contexto de trabalho.	2.º Ano	Semestral			750	750	750	30
<i>Total</i>					1 835	946	1 171	750	3 006	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.

313315893