



CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

Direção-Geral do Ensino Superior

Despacho n.º 6710/2020

Sumário: Regista a criação do curso técnico superior profissional de Tecnologias Militares Aeronáuticas — Operador Radarista de Detecção 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 — Operador Radarista de Detecção, 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 — Operador Radarista de Detecção da Unidade Politécnica Militar do Instituto Universitário Militar.

26 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:

T536 — Tecnologias Militares Aeronáuticas — Operador Radarista de Detecção.

3 — Número de registo:

R/Cr 94/2020.

4 — Área de educação e formação:

863 — Segurança militar.

5 — Perfil profissional:

5.1 — Descrição geral:

Efetuar a vigilância do espaço aéreo nacional e NATO atribuídos, analisar e tratar a informação da imagem fornecida pelos diversos sensores, operar e gerir as ligações automáticas para troca de dados táticos e coadjuvar nas tarefas de policiamento aéreo.

5.2 — Atividades principais:

a) Conhecer, compreender e supervisionar o cumprimento da legislação, publicações e documentação Nacional e NATO que enquadram os planos e os procedimentos operacionais diários;

b) Receber, registar, tratar, disseminar, arquivar e atualizar informação e documentação necessária à operação;



- c) Compilar, manter e disseminar a imagem aérea relativa ao volume de espaço aéreo atribuído;
- d) Proceder à identificação dos contactos em evolução no volume de espaço aéreo atribuído;
- e) Efetuar o seguimento pormenorizado das áreas e alertar para os contactos considerados críticos, de ação prioritária ou de elevado interesse operacional;
- f) Estabelecer e monitorizar as redes de data link de modo a garantir uma troca de dados integrada, contínua e fiável;
- g) Auxiliar na coordenação para o controlo das missões de defesa aérea;
- h) Garantir a continuidade da operação em ambiente de guerra eletrónica;
- i) Contribuir para a compilação da imagem e da informação tática a bordo de plataformas *Airborne Early Warning (AEW)*, *Maritime Patrol Aircraft (MPA)*, *Intelligence, Surveillance, and Reconnaissance (ISR)*.

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 de Legislação Militar;
- d) Conhecimentos especializados de Relações Internacionais;
- e) Conhecimentos especializados de língua inglesa;
- f) Conhecimentos abrangentes de matemática;
- g) Conhecimentos fundamentais de Português e Comunicação;
- h) Conhecimentos fundamentais de técnicas de expressão oral e escrita;
- i) Conhecimentos especializados de orgânica militar;
- j) Conhecimentos abrangentes de aplicações e ferramentas informáticas ao nível do utilizador;
- k) Conhecimentos especializados de meios operacionais;
- l) Conhecimentos especializados de meteorologia aeronáutica;
- m) Conhecimentos especializados de aeródromos;
- n) Conhecimentos especializados de telecomunicações e ajudas à navegação;
- o) Conhecimentos especializados de legislação aérea;
- p) Conhecimentos especializados sobre o serviço de controlo de aeródromo e aproximação;
- q) Conhecimentos especializados de Guerra Eletrónica;
- r) Conhecimentos especializados de direito militar;
- s) Conhecimentos especializados sobre organização do setor operacional;
- t) Conhecimentos especializados de comunicações aeronáuticas;
- u) Conhecimentos especializados de sensores;
- v) Conhecimentos especializados sobre data links;
- w) Conhecimentos fundamentais de defesa aérea;
- x) Conhecimentos fundamentais sobre vigilância aérea;
- y) Conhecimentos especializados de procedimentos de controlo;
- z) Conhecimentos especializados de procedimentos radiotelefónicos;
- aa) Conhecimentos especializados sobre gestão e controlo do espaço aéreo;
- ab) Conhecimentos especializados em navegação aérea;
- ac) Conhecimentos especializados em Radares;
- ad) Conhecimentos especializados em aeronaves e princípios de voo;
- ae) Conhecimentos especializados em informação aeronáutica;
- af) Conhecimentos especializados em procedimentos de operações Radar.

6.2 — Aptidões:

- a) Aplicar as capacidades de comunicação, interpretação e produção textual na língua inglesa;
- b) Utilizar a língua inglesa como instrumento de trabalho;
- c) Elaborar estudos, relatórios e pareceres;
- d) Extrapolar os programas de processamento de texto, edição eletrónica e folhas de cálculo;
- e) Distinguir o enquadramento e interdisciplinaridade da área de operações;



- f) Interpretar o sistema de defesa aérea nacional;
- g) Distinguir as responsabilidades do Centro de Relato e Controlo (CRC) e as suas atribuições;
- h) Supervisionar os fenómenos meteorológicos que afetam a operação radar e as operações aéreas;
- i) Clarificar os códigos e mensagens necessários às operações aéreas;
- j) Distinguir os diferentes órgãos e serviços de tráfego aéreo;
- k) Rever as mensagens e publicações utilizadas nas Operações Aéreas;
- l) Gerir adequadamente a informação aeronáutica;
- m) Distinguir a organização do espaço aéreo;
- n) Aplicar os procedimentos de navegação aérea, descodificar as cartas aeronáuticas, determinar posições sobre a terra e planear rotas;
- o) Classificar as diversas áreas de um aeródromo, os equipamentos e as facilidades associadas;
- p) Aplicar os termos e expressões técnicas utilizados nas comunicações aeronáuticas;
- q) Classificar e aplicar os procedimentos necessários ao tratamento correto da informação aeronáutica;
- r) Distinguir os aspetos teóricos e princípios elementares de operação do radar primário e do radar secundário;
- s) Distinguir os aspetos teóricos da utilização do espectro eletromagnético e suas implicações na operação radar e rádio, assim como da sua importância na condução da guerra em geral e das operações aéreas em particular;
- t) Distinguir os conceitos gerais sobre as ajudas rádio à navegação;
- u) Interpretar as operações de policiamento aéreo;
- v) Avaliar e cumprir as regras de empenhamento;
- w) Diagnosticar, iniciar e monitorizar os contactos aéreos na área de responsabilidade atribuída;
- x) Supervisionar os contactos de superfície e de subsuperfície recebidos via data link;
- y) Supervisionar ações de controlo tático e assistência à navegação;
- z) Aplicar os procedimentos de segurança nas radiocomunicações;
- aa) Aplicar a fraseologia e os códigos abreviados definidos para a operação de uma rede de link;
- ab) Diagnosticar a fraseologia em uso no controlo de missões de defesa aérea e do tráfego aéreo em geral;
- ac) Avaliar os conceitos básicos da aerodinâmica, dispositivos de controlo, instrumentos de voo e características de operação de aeronaves;
- ad) Superar os procedimentos de coordenação de espaço aéreo entre órgãos civis e militares em vigor;
- ae) Diagnosticar e alertar para ameaças à segurança documental e ao sigilo das matérias e equipamentos classificados;
- af) Avaliar e aplicar os procedimentos de emergência e segurança das pessoas, equipamentos e bens no local de trabalho;
- ag) Aplicar os conceitos e princípios de legislação militar;
- ah) Aplicar os princípios e fundamentos da Organização Militar;
- ai) Clarificar todas as publicações de informação aeronáutica e transmitir imediatamente toda a informação pertinente para as aeronaves;
- aj) Aplicar as regras do ar a todo o tráfego sob a sua responsabilidade;
- ak) Aplicar, na resolução de problemas de tráfego aéreo, os parâmetros essenciais de voo das aeronaves que habitualmente utilizam a sua área de controlo;
- al) Gerir, com outros órgãos, toda a informação essencial à segurança das aeronaves;
- am) Avaliar aeronaves em situações de perigo e urgência e apoiar tripulações;
- an) Classificar velocidades, razões de subida e de descida, de forma a manter um fluxo ordenado, seguro e expedito do tráfego aéreo;
- ao) Diagnosticar a área de movimento e circuitos de tráfego do aeródromo;
- ap) Gerir e orientar movimentos de pessoas e veículos de/para a área de movimento;



- aq) Avaliar as condições de utilização do aeródromo de acordo com a informação meteorológica;
- ar) Extrapolar as autorizações de controlo de tráfego aéreo e gerir o tráfego a chegar e a partir no(s) aeródromo(s) sob a sua área de controlo;
- as) Desenvolver, em ambiente radar, a separação ao terreno das aeronaves sob o seu controlo;
- at) Interpretar cartas e mapas;
- au) Aplicar restrições à navegação no espaço aéreo sob a sua jurisdição e manter a separação adequada entre as aeronaves da sua responsabilidade e as áreas adjacentes;
- av) Diagnosticar todo o tráfego aéreo na área sob a sua responsabilidade e atualizar o registo do movimento de aeronaves;
- aw) Gerir o funcionamento das ajudas à navegação, rota e setor final;
- ax) Gerir equipamentos rádio e ou radar;
- ay) Interpretar e difundir a utilização prevista do espaço aéreo;
- az) Supervisionar a pista em uso.

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) 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 tomar decisões imediatas, mesmo que tal implique riscos ou opções difíceis;
- h) Demonstrar ser capaz de manter o controlo emocional e a produtividade em ambientes de grande pressão;
- i) Respeitar as alterações que ocorrem no meio;
- j) Demonstrar capacidade para adaptação ao grupo e para contribuir para o espírito de equipa;
- k) Respeitar a comunicação com os outros, consultando-os e escutando as suas opiniões;
- l) Demonstrar capacidade de iniciativa e envolvimento nas tarefas;
- m) Demonstrar ser capaz de trabalhar de forma autónoma e confiante;
- n) Demonstrar assumir responsabilidade por ações;
- o) Demonstrar capacidade para fornecer orientações claras aos outros;
- p) Demonstrar capacidade para delegar tarefas;
- q) Respeitar a capacidade para planear antecipadamente, tendo em conta eventuais alterações à previsão inicial;
- r) Demonstrar capacidade para executar o trabalho de forma organizada e metódica;
- s) Respeitar os procedimentos e aderir a regras e políticas;
- t) Respeitar o cumprimento de regras de segurança;
- u) Demonstrar saber agir com autonomia;
- v) Demonstrar capacidade de apreender rapidamente uma multiplicidade de instruções e utilizá-las, de forma integrada, no processo de decisão;
- w) Demonstrar saber cumprir instruções e procedimentos;
- x) Demonstrar controlo emocional e produtividade em ambientes de grande pressão;
- y) Organizar o seu trabalho e coordenar com os seus subordinados as tarefas a realizar, estabelecendo prioridades de ação e fazendo uma gestão do tempo e dos recursos necessários para alcançar de forma eficaz os objetivos estabelecidos;
- z) Respeitar a gestão eficaz do tempo, cumprindo as metas e prazos estabelecidos;



- aa) Demonstrar saber lidar com a ambiguidade mantendo-se produtivo;
 ab) Demonstrar ser capaz de proporcionar oportunidades de desenvolvimento aos colaboradores e saber aconselhá-los;
 ac) Demonstrar capacidade para aplicar conhecimentos técnicos especializados e trabalhar com tecnologias desenvolvidas no âmbito da prestação de *Air Traffic Services* (ATS).

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	12	24

10 — Estrutura curricular:

Área de educação e formação	Créditos	% do total de créditos
863 — Segurança militar	92	76,67 %
222 — Línguas e literaturas estrangeiras	7	5,83 %
461 — Matemática	6	5,00 %
223 — Língua e literatura materna	4	3,33 %
482 — Informática na ótica do utilizador	3	2,50 %
345 — Gestão e administração	3	2,50 %
380 — Direito	2	1,67 %
311 — Psicologia	2	1,67 %
443 — Ciências da terra	1	0,83 %
<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 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
Aeródromos (no Âmbito dos Serviços de Tráfego Aéreo).	863 — Segurança militar	Técnica	1.º Ano	Semestral	25	18	0		25	1
Aeronaves	863 — Segurança militar	Técnica	1.º Ano	Semestral	30	21	20		50	2
Área de Projeto I.	863 — Segurança militar	Técnica	1.º Ano	Semestral	50	35	50		100	4
Defesa Aérea	863 — Segurança militar	Técnica	1.º Ano	Semestral	90	63	60		150	6
Direito Aéreo	380 — Direito	Técnica	1.º Ano	Semestral	35	25	15		50	2
Equipamentos e Sistemas	863 — Segurança militar	Técnica	1.º Ano	Semestral	40	28	10		50	2
Fatores Humanos nos Serviços de Tráfego Aéreo	311 — Psicologia	Técnica	1.º Ano	Semestral	40	28	10		50	2
Gestão de Tráfego Aéreo	863 — Segurança militar	Técnica	1.º Ano	Semestral	100	70	25		125	5
Gestão e Controlo do Espaço Aéreo	863 — Segurança militar	Técnica	1.º Ano	Semestral	25	18			25	1
Guerra Eletrónica	863 — Segurança militar	Técnica	1.º Ano	Semestral	21	15	4		25	1
Inglês — Expressão e Comunicação	222 — Línguas e literaturas estrangeiras.	Técnica	1.º Ano	Semestral	50	35	50		100	4
Meteorologia Aplicada aos Serviços de Tráfego Aéreo.	443 — Ciências da terra	Técnica	1.º Ano	Semestral	25	18	0		25	1
Navegação Aérea	863 — Segurança militar	Técnica	1.º Ano	Semestral	40	28	10		50	2
Área de Projeto II	863 — Segurança militar	Técnica	2.º Ano	Semestral	75	53	75		150	6
Informação Aeronáutica	863 — Segurança militar	Técnica	2.º Ano	Semestral	82	58	18		100	4
Organização do Setor Operacional	863 — Segurança militar	Técnica	2.º Ano	Semestral	25	18			25	1
Procedimentos de Identificação	863 — Segurança militar	Técnica	2.º Ano	Semestral	100	70	50		150	6
Vigilância Aérea I	863 — Segurança militar	Técnica	2.º Ano	Semestral	65	46	35		100	4
Vigilância Aérea II	863 — Segurança militar	Técnica	2.º Ano	Semestral	175	123	50		225	9
Estágio	863 — Segurança militar	Em contexto de trabalho.	2.º Ano	Semestral			750	750	750	30
<i>Total</i>					1 583	770	1 417	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.

313329347