

## Dílčí záměry rozvoje organizace

| Kód projektu               | Název                                  | Od   | Do   | Řešitel                                 |
|----------------------------|----------------------------------------|------|------|-----------------------------------------|
| <b>DZRO KYBERSILY</b>      | Kybernetické síly a prostředky         | 2021 | 2027 | plk. gšt. doc. Ing. Petr FRANTIŠ, Ph.D. |
| <b>DZRO PODPORA FVT II</b> | PODPORA DZRO FVT II                    | 2021 | 2026 | pplk. doc. Ing. Jiří ŠTOLLER, Ph.D.     |
| <b>DZRO AIOPS</b>          | Vedení operací ve vzdušném prostoru    | 2021 | 2026 | plk. gšt. doc. Ing. Josef BAJER, Ph.D.  |
| <b>DZRO VAROPS</b>         | Vojenské autonomní a robotické systémy | 2021 | 2026 | plk. prof. Ing. Zdeněk POKORNÝ, Ph.D.   |

## Rezortní a mimorezortní projekty (I)

| Název projektu                                                                                                                  | Zkratka | Kód projektu       | Odpovědný řešitel                                                 | Poskyt. | Od   | Do   | Postavení UO  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------|-------------------------------------------------------------------|---------|------|------|---------------|
| C-UAS Mission-Level Modelling & Simulation                                                                                      | -       | NATO - SCI-SET-353 | pplk. Ing. Josef ČASAR, mjr. Ing. Vadim STARÝ, Ph.D.              | NATO    | 2022 | 2026 | spolupříjemce |
| Free-Space Optical Communications                                                                                               | -       | IST-199            | doc. Ing. Martin KYSELÁK, Ph.D.                                   | NATO    | 2022 | 2027 | spolupříjemce |
| Modelling Cyber Domain Entities and Events within Distributed Simulations                                                       | -       | MSG-200            | plk. gšt. doc. Ing. Petr FRANTIŠ, Ph.D.                           | NATO    | 2022 | 2025 | spolupříjemce |
| The Effects of Climate Change on Security                                                                                       | -       | SAS-182            | mjr. Mgr. Petr KOLÁŘ, Ph.D.                                       | NATO    | 2023 | 2025 | spolupříjemce |
| Addressing New and Emerging C4I Challenges and creating impact in the Current Environment                                       | -       | IST-212            | plk. gšt. doc. Ing. Petr FRANTIŠ, Ph.D.                           | NATO    | 2024 | 2026 | spolupříjemce |
| Measurement of vegetation parameters to determine the passability of forests by military vehicles in Central and Eastern Europe | -       | AVT-SP-010         | prof. Ing. Marian RYBANSKÝ, CSc.                                  | NATO    | 2024 | 2026 | spolupříjemce |
| Ground Vehicle Ride Quality Testing and Analysis with Complex Terrain                                                           | -       | AVT-380            | prof. Ing. Marian RYBANSKÝ, CSc.                                  | NATO    | 2024 | 2026 | spolupříjemce |
| Autonomous Mobility Assessment for Military Ground Systems                                                                      | -       | AVT-408            | mjr. Ing. Jan NOHEL, Ph.D., MBA, prof. Ing. Marian RYBANSKÝ, CSc. | NATO    | 2024 | 2026 | spolupříjemce |
| Using Simulation to Train AI for Automated Scene Understanding                                                                  | -       | SET-343            | mjr. Ing. Václav KŘIVÁNEK, Ph.D.                                  | NATO    | 2024 | 2027 | spolupříjemce |
| Dynamic Reconfigurable Mission Planning for Improved Readiness of Autonomous Military Vehicles                                  | -       | AVT-382            | plk. gšt. doc. Ing. Jan MAZAL, Ph.D.                              | NATO    | 2024 | 2026 | spolupříjemce |
| Defense against adversarial attacks on machine learning systems                                                                 | -       | IST-221            | por. Ing. Dominik STANĚK                                          | NATO    | 2024 | 2027 | spolupříjemce |

## Rezortní a mimorezortní projekty (II)

| Název projektu                                                                                                                    | Zkratka   | Kód projektu | Odpovědný řešitel                       | Poskyt. | Od   | Do   | Postavení UO  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|-----------------------------------------|---------|------|------|---------------|
| End-to-End Ride Quality Cooperative Demonstration of Technology (CDT)                                                             | -         | AVT-435      | prof. Ing. Marian RYBANSKÝ, CSc.        | NATO    | 2025 | 2028 | spolupříjemce |
| Identification of remaining Additive Manufacturing challenges for NATO operations and logistics                                   | -         | AVT-ET-254   | Ing. Alexander Ilkström KRAVCOV, Ph.D.  | NATO    | 2025 | 2025 | spolupříjemce |
| Ochrana letectví před nízkoenergetickými lasery                                                                                   | APALER    | CK03000036   | doc. Ing. Teodor BALÁŽ, CSc.            | TA ČR   | 2022 | 2025 | spolupříjemce |
| MIHRIL II. - progresivní balistický pancíř pro ozbrojené složky                                                                   | MIHRIL II | FW06010271   | pplk. Ing. Roman VÍTEK, Ph.D.           | TA ČR   | 2023 | 2025 | spolupříjemce |
| Robustní navigační systém                                                                                                         | RONAS     | TM04000019   | plk. gšt. doc. Ing. Josef BAJER, Ph.D.  | TA ČR   | 2023 | 2025 | spolupříjemce |
| Přenosný modulární MoCap systém pro záznam a hodnocení stavu příslušníků ozbrojených sil a záchranářů                             | MoCap4AFR | TM05000017   | doc. Ing. Patrik KUTÍLEK, Ph.D.         | TA ČR   | 2024 | 2025 | spolupříjemce |
| Adaptabilní softwarově definovaný komunikační systém pro autonomní platformy                                                      | Asphys    | OZ01020030   | plk. gšt. doc. Ing. Josef BAJER, Ph.D.  | TA ČR   | 2025 | 2028 | spolupříjemce |
| Adaptivní monitoring hybridních hrozeb v kybernetickém a informačním prostředí                                                    | HYBTRINT  | OZ01020006   | plk. gšt. doc. Ing. Petr FRANTIŠ, Ph.D. | TA ČR   | 2025 | 2028 | spolupříjemce |
| Multirobotický systém pro autonomní terénní operace s vícezdrojovou navigací                                                      | ROJ 2     | OZ01020024   | prof. Dr. Ing. Alexandr ŠTEFEK          | TA ČR   | 2025 | 2028 | spolupříjemce |
| Systém řízení autonomních prostředků v multidoménových operacích                                                                  | SARMO     | OZ01020038   | plk. gšt. doc. Ing. Josef BAJER, Ph.D.  | TA ČR   | 2025 | 2028 | spolupříjemce |
| Vývoj řídicího systému a demonstrátoru pro zpracování obrazových a senzorických dat rojů UAV zařízení s využitím strojového učení | DECOSIS   | OZ01020031   | mjr. Ing. Václav KŘIVÁNEK, Ph.D., MCF   | TA ČR   | 2025 | 2028 | spolupříjemce |
| Výzkum a vývoj generického modelu autopilota pro pokročilé řízení autonomních rojů                                                | AG2S      | OZ01020037   | plk. gšt. doc. Ing. Josef BAJER, Ph.D.  | TA ČR   | 2025 | 2027 | spolupříjemce |

## Rezortní a mimorezortní projekty (III)

| Název projektu                                                                                                                               | Zkratka     | Kód projektu      | Odpovědný řešitel                      | Poskyt.             | Od   | Do   | Postavení UO  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------|----------------------------------------|---------------------|------|------|---------------|
| Counter Unmanned Aerial System                                                                                                               | CUAS        | PESCO             | brig. gen.doc. Ing. Jan FARLÍK, Ph.D.  | EDA                 | 2021 | 2030 | spolupříjemce |
| European Global RPAS Insertion Architecture System                                                                                           | Gloria      | PESCO             | plk. gšt. doc. Ing. Josef BAJER, Ph.D. | EDA                 | 2021 | 2027 | spolupříjemce |
| Integrated Unmanned Ground System                                                                                                            | IUGS        | PESCO             | plk. gšt. doc. Ing. Jan MAZAL, Ph.D.   | EDA                 | 2021 | 2025 | spolupříjemce |
| Swarm Technology Enabling Advanced Drone-Facilitated Active Support Tactics for Military and First Responder Operations - NWO                | STEADFAST   | -                 | brig. gen. doc. Ing. Jan FARLÍK, Ph.D. | NWO<br>(Nizozemsko) | 2025 | 2029 | spolupříjemce |
| Zpracování a aplikace postupů odborné činnosti pro oblast stravovacích služeb ke splnění profesní kvalifikace a jednotlivé závěrečné zkoušky | PROKVAJEZA  | OXUOB2025<br>0003 | doc. Ing. Zbyšek KORECKI, Ph.D.        | MO                  | 2025 | 2027 | příjemce      |
| Vliv leteckých simulátorů využívajících VR na zrakový aparát                                                                                 | VIRTUVISION | OXUOB2025<br>0002 | mjr. doc. Ing. Jan BOŘIL, Ph.D.        | MO                  | 2025 | 2028 | příjemce      |

## Rezortní a mimorezortní projekty (IV)

| Název projektu                                                                                            | Zkratka            | Kód projektu | Odpovědný řešitel                    | Poskyt. | Od   | Do   | Postavení UO  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|--------------------------------------|---------|------|------|---------------|
| Autonomní prostředek pro provádění pyrotechnického průzkumu v extrémně nebezpečných oblastech.            | AUTO PYRO EXPLORER | VB01000057   | plk. gšt. doc. Ing. Jan MAZAL, Ph.D. | MV      | 2022 | 2025 | spolupříjemce |
| Autonomní UAV s multisenzorovou stabilizovanou hlavou s umělou inteligencí                                | Multisenzor AI UAV | VB02000053   | prof. Dr. Ing. Alexandr ŠTEFEK       | MV      | 2024 | 2026 | spolupříjemce |
| Chytrý systém pro nositelné ochranné pomůcky umožňující dohled a plánování policejních a armádních zásahů | NOSOP              | VK01020078   | mjr. Ing. Václav KŘIVÁNEK, Ph.D.     | MV      | 2023 | 2026 | spolupříjemce |
| Okamžité zpracování signálů pomocí hybridních systémů v obranné infrastruktuře                            | MEMSIG             | VK01030060   | doc. Ing. Jiří VÁVRA, Ph.D.          | MV      | 2023 | 2026 | spolupříjemce |
| Robotický systém řízený algoritmy umělé inteligence pro zpravodajské a průzkumné účely                    | ROJ                | VJ02010036   | prof. Dr. Ing. Alexandr ŠTEFEK       | MV      | 2022 | 2025 | spolupříjemce |