



TECHNICKÁ UNIVERZITA V KOŠICIACH
Letecká fakulta



Slovenská magnetická spoločnosť
(SMAGS)



Využitie aplikovanej senzoričky na identifikáciu parametrov dronov a pri praktickom výcviku pilotov dronov

doc. Ing. Katarína DRAGANOVÁ, PhD., Ing. Paed.IGIP






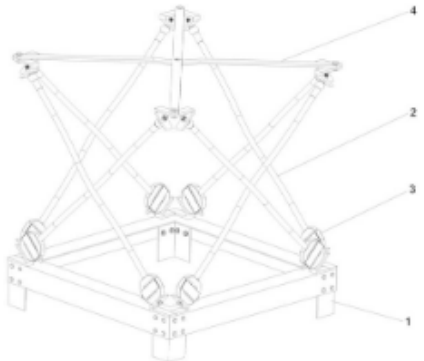
- zariadenie na identifikáciu parametrov dronov
- zariadenie na preselekcii uchádzačov o pilotov dronov
- zariadenie na testovanie pilotov dronov
- magnetické merania s dronmi



Identifikácia parametrov dronov

- Identifikácia parametrov dronov pri zmene užitočného zaťaženia, výmene komponentov...
- Nie je nutné vykonávať letové skúšky (eliminácia vplyvu ľudského faktora, poveternostných podmienok...)
- Diagnostika
- Nastavovanie regulátorov

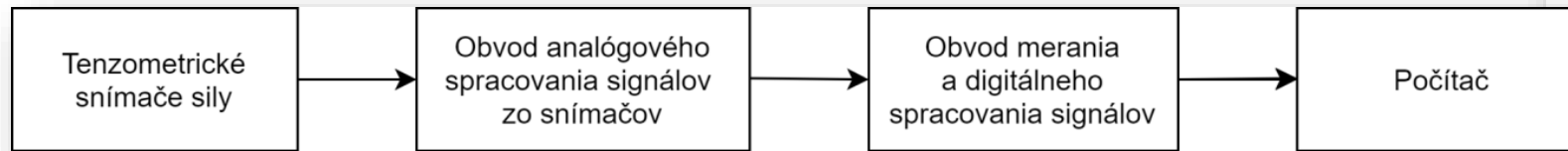


SLOVENSKÁ REPUBLIKA		PATENTOVÝ SPIS		(11) Číslo dokumentu: 289357
(19) SK		(21) Číslo prihlášky: 50020-2021 (22) Dátum podania prihlášky: 29. 4. 2021 (30) Údaje o prioritě: (40) Dátum zverejnenia prihlášky: 24. 11. 2022 Vestník ÚPV SR č.: 22/2022 (45) Dátum oznámenia o sprístupnení dokumentu: 10. 9. 2025 Vestník ÚPV SR č.: 17/2025 (62) Číslo pôvodnej prihlášky v prípade vylúčenej prihlášky: (67) Číslo pôvodnej prihlášky úžitkového vzoru v prípade odbočenia: (86) Číslo podania medzinárodnej prihlášky podľa PCT: (87) Číslo zverejnenia medzinárodnej prihlášky podľa PCT: (96) Číslo podania európskej patentovej prihlášky:	(13) Druh dokumentu: B6 (51) Int. Cl.: G01L 1/00 (2006.01) B64C 39/02 (2023.01)	
(73) Majiteľ:	Technická univerzita v Košiciach, Košice, SK;			
(72) Pôvodca:	Fíľko Martin, Ing., Porúbka pri Sobranceiach, SK; Novotňák Jozef, Ing., Porúbka pri Sobranceiach, SK; Šmelko Miroslav, doc. Ing., PhD., Gemerská Poloma, SK; Lipovský Pavol, doc. Ing., PhD., Ing. Paed. IGIP, Slanec, SK; Draganová Katarína, doc. Ing., PhD., Košice, SK;			
(54) Názov:	Prúťová zostava so snímačmi na identifikáciu parametrov bezposádkových prostriedkov			
(57) Anotácia:	Prúťovú zostavu so snímačmi na identifikáciu parametrov bezposádkových prostriedkov (UAV) je možné zaradiť do oblasti technického merania, konkrétne do skupiny laboratórných zariadení. Vynález pozostáva zo základne (1), s ktorou je pevne spojená prúťová konštrukcia (2), ktorá slúži na prenos síl od pohonov UAV. Vo vrchnej časti prúťovej konštrukcie (2) je umiestnený upevňovací rám (4) alebo iný vhodný konštrukčný prvok, ktorý slúži na upevnenie UAV k meračiemu systému. V spodnej časti prúťovej konštrukcie (2) sú umiestnené snímače (3), pomocou ktorých sú snímané sily prenášané prúťovou konštrukciou (2) z upevňovacieho rámu (4) do základne (1). Vynález umožňuje merať statické a dynamické parametre bezposádkového prostriedku bez nutnosti vykonávania letových skúšok.			

SK 289357 B6

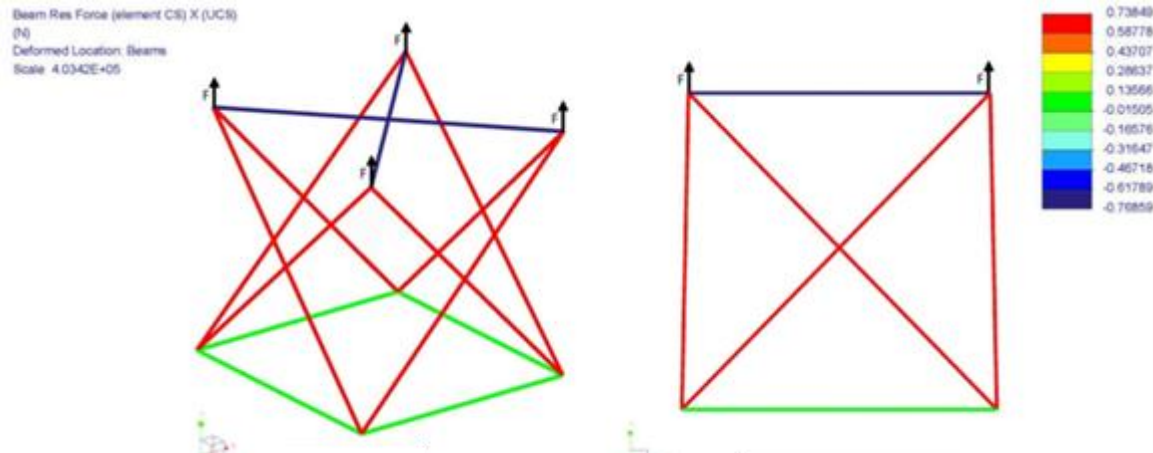


- **Návrh konštrukcie a meracieho systému**

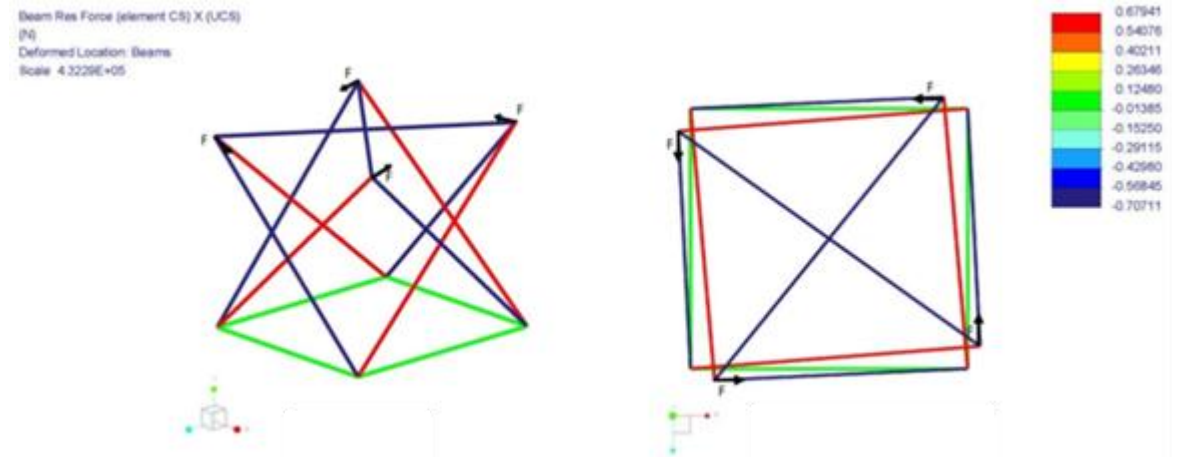




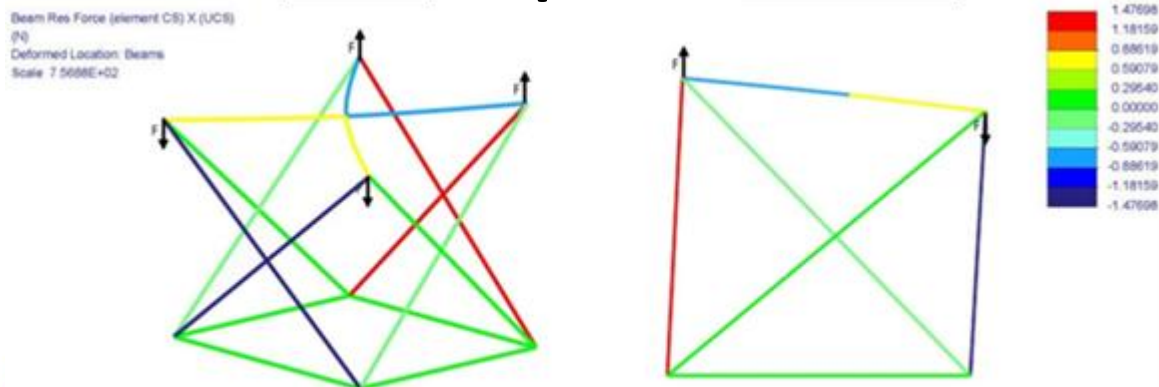
- Simulácia zaťažení pri ťahu



- Simulácia zaťažení pri zmene kurzu



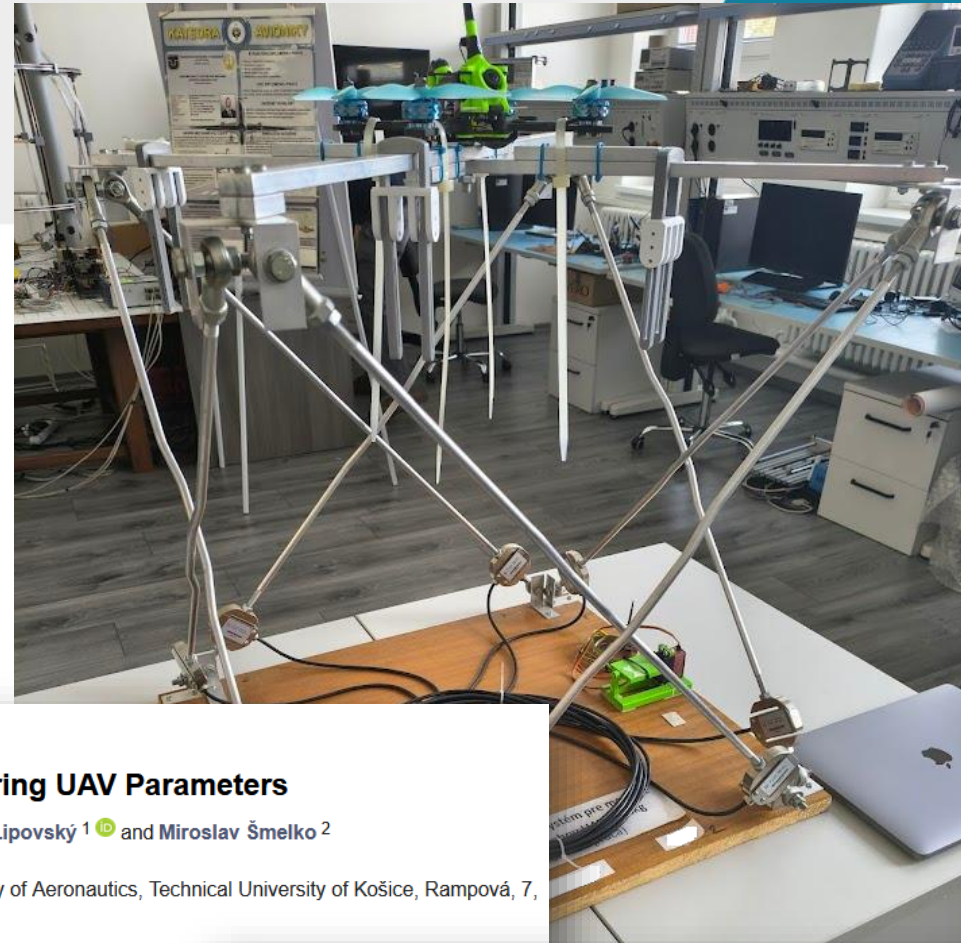
- Simulácia zaťažení pri sklone a náklone



Identifikácia parametrov dronov



- Funkčný prototyp
- Optimalizácia
 - materiál
 - konštrukcia
- Diagnostika
 - prevádzka
 - údržba



Open Access Article

Design of the System for Measuring UAV Parameters

by Jozef Novotňák ^{1,*} , Martin Fiľko ¹, Pavol Lipovský ¹  and Miroslav Šmelko ²

¹ Department of Aviation Technical Studies, Faculty of Aeronautics, Technical University of Košice, Rampová, 7, 040 01 Košice, Slovakia

² EDIS vvd., Rampová 7, 040 01 Košice, Slovakia

* Author to whom correspondence should be addressed.

Drones **2022**, *6*(8), 213; <https://doi.org/10.3390/drones6080213>

Open Access Article

Quadcopter Modeling Using a System for UAV Parameters Measurement

by Jozef Novotňák ^{1,*} , Zoltán Szóke ¹ , Patrik Kašper ¹  and Miroslav Šmelko ² 

¹ Department of Aviation Technical Studies, Faculty of Aeronautics, Technical University of Košice, Rampová, 7, 040 01 Košice, Slovakia

² EDIS Vvd., Rampová 5, 040 01 Košice, Slovakia

* Author to whom correspondence should be addressed.

Drones **2024**, *8*(7), 280; <https://doi.org/10.3390/drones8070280>





- testovanie predispozícií pilotov dronov
- sledovanie progresu praktického výcviku
- objektívne hodnotenie praktického výcviku

SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) SK



ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ZVEREJNENÁ
PATENTOVÁ PRIHLÁŠKA

(22) Dátum podania prihlášky: 27. 1. 2023
(30) Údaje o prioritě:
(40) Dátum zverejnenia prihlášky: 14. 8. 2024
Vestník ÚPV SR č.: 15/2024
(62) Číslo pôvodnej prihlášky
v prípade vylúčenej prihlášky:
(67) Číslo pôvodnej prihlášky úžitkového vzoru
v prípade odbočenia:
(86) Číslo podania medzinárodnej prihlášky
podľa PCT:
(87) Číslo zverejnenia medzinárodnej prihlášky
podľa PCT:
(96) Číslo podania európskej patentovej prihlášky:

(21) Číslo dokumentu:
50007-2023

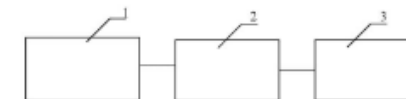
(13) Druh dokumentu: A3

(51) Int. Cl.:
G06F 21/31 (2013.01)

(71) Prihlasovateľ: Technická univerzita v Košiciach, Košice, SK;
(72) Pôvodca: Lipovský Pavol, doc. Ing., PhD., ING.PAED., Slanec, SK;
Szóke Zoltán, Ing., PhD., Moldava nad Bodvou, SK;
Jalovecký Rudolf, prof. Ing., CSc., Brno, CZ;
Novotňák Jozef, Ing., PhD., Priekopa, SK;
Draganová Katarína, doc. Ing., PhD., ING.PAED., Košice, SK;

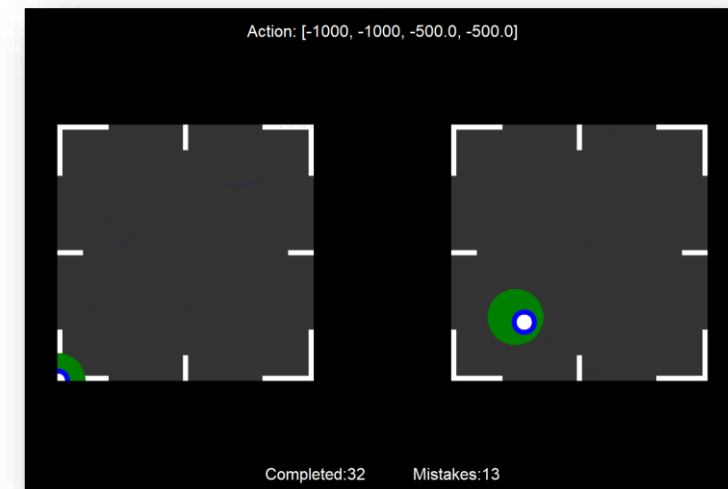
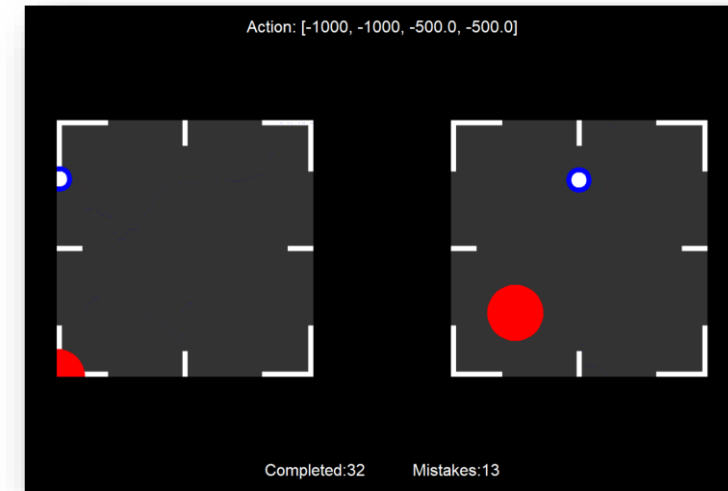
(54) Názov: Zariadenie na testovanie predispozícií pilota-operátora malého lietajúceho bezpilotného prostriedku

(57) Anotácia:
Zariadenie je možné zaradiť do oblasti bezpečnosti leteckej dopravy a je určené na preselekcii uchádzačov, testovanie predispozícií a monitorovanie pilotov-operátorov malého UAV s využitím parametrov kybernetických modelov. Spracovaním a využitím signálov z modelu RC súpravy používanej na riadenie malých UAV je v praxi možné selektovať a testovať pilotov-operátorov, čím toto zariadenie prispieje k zvýšeniu bezpečnosti leteckej dopravy. Zariadenie na testovanie predispozícií pilota-operátora malého UAV pozostáva z troch modulov, a to z modelu RC súpravy (1), vstupno-výstupnej výpočtovo-analytickej jednotky (2) a zobrazovacej jednotky (3). Pilot-operátor ovláda páčky modelu RC súpravy (1) na základe grafických obrazcov so znázornením požadovanej polohy páčok na zobrazovacej jednotke (3) osobitne pre ľavú a pravú ovládaciu páčku, pričom požadované polohy sú generované náhodne vo vstupno-výstupnej výpočtovo-analytickej jednotke (2), v ktorej po ukončení testovania automaticky prebieha spracovanie a vyhodnotenie údajov a následne sa na zobrazovacej jednotke (3) zobrazia výsledky testovania vo forme grafov a v numerickej podobe.



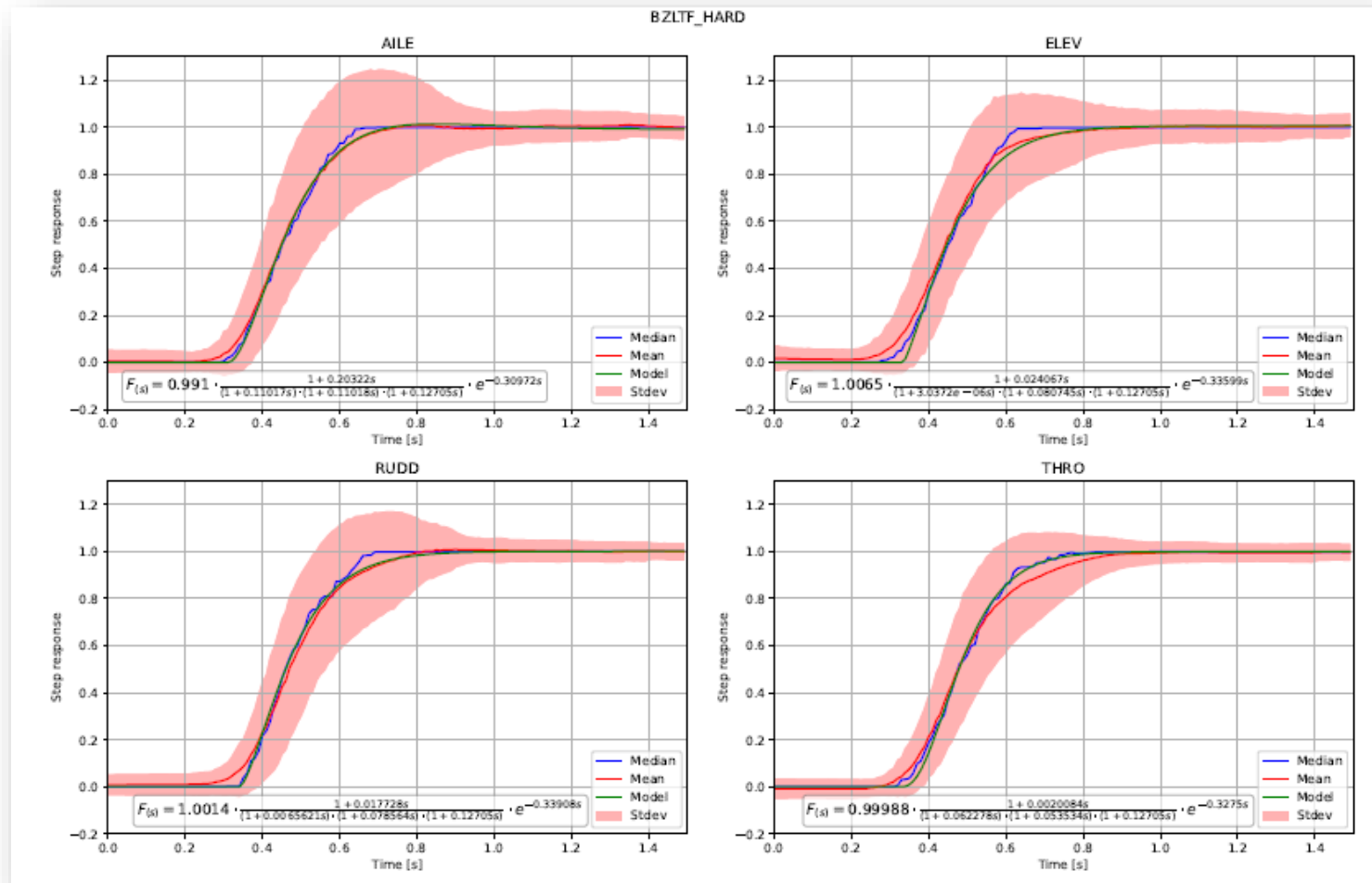
SK 50007-2023 A3

- Zariadenie na testovanie predispozícií pilotov dronov

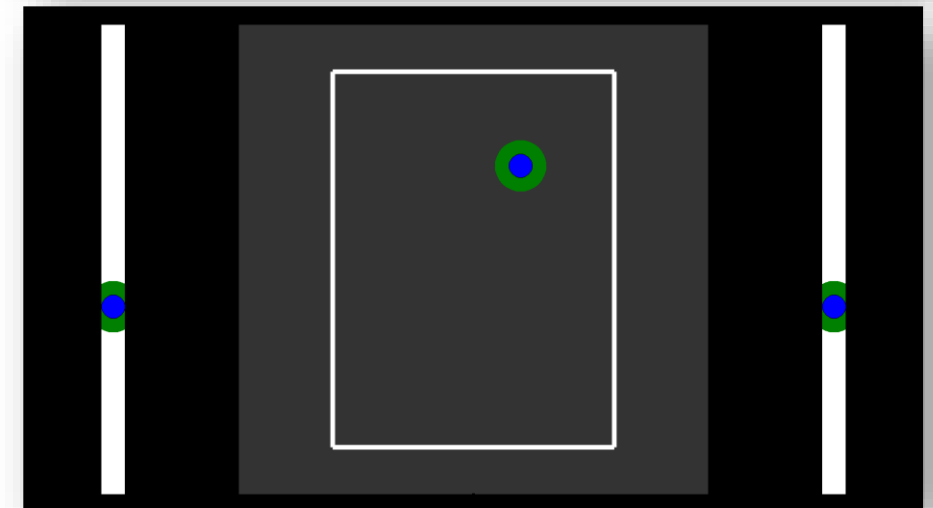
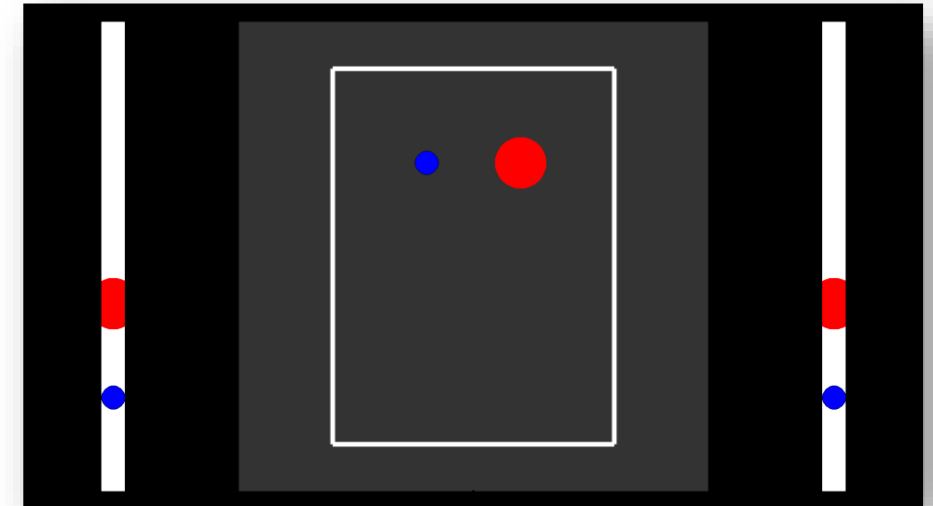
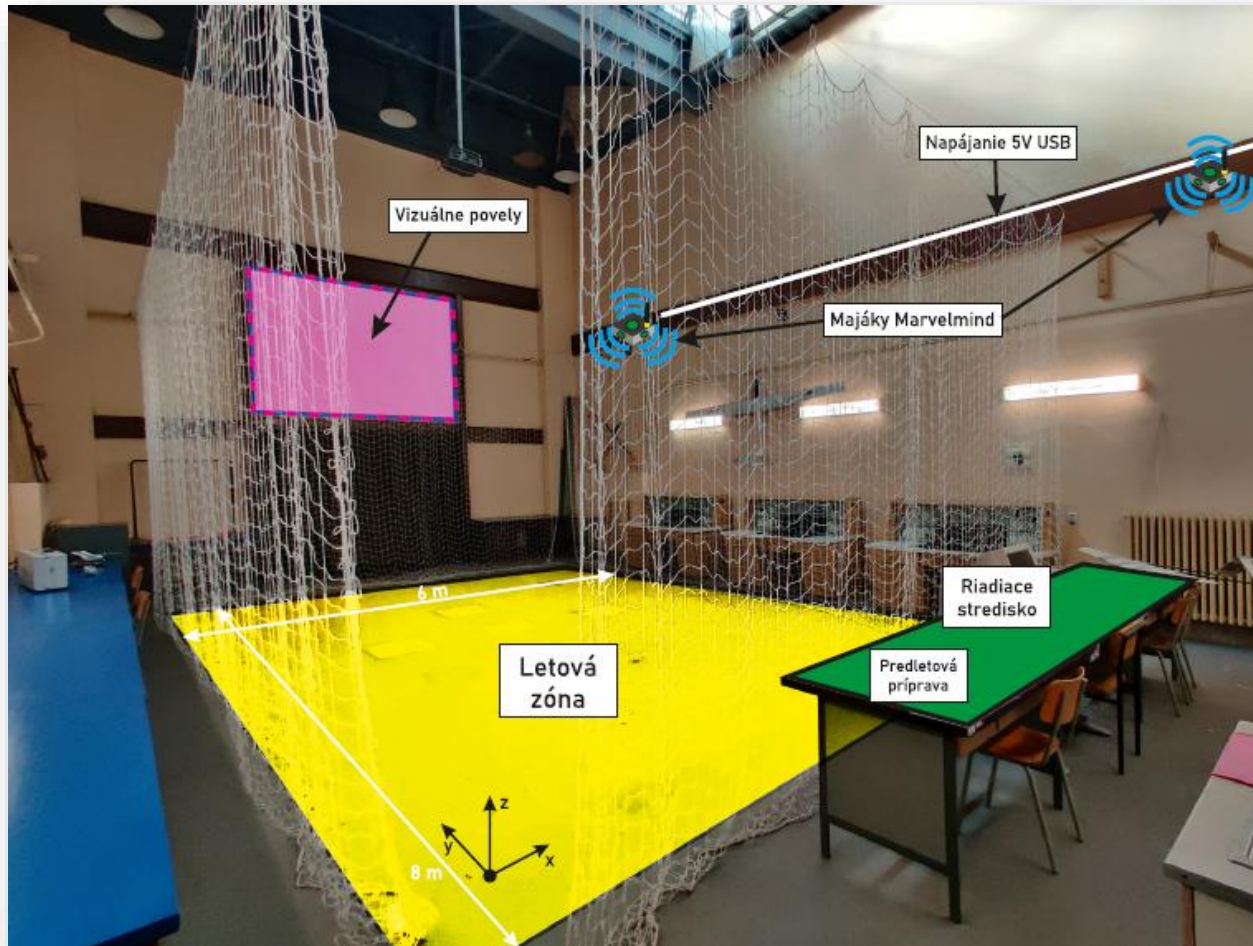




- Zariadenie na testovanie predispozícií pilotov dronov

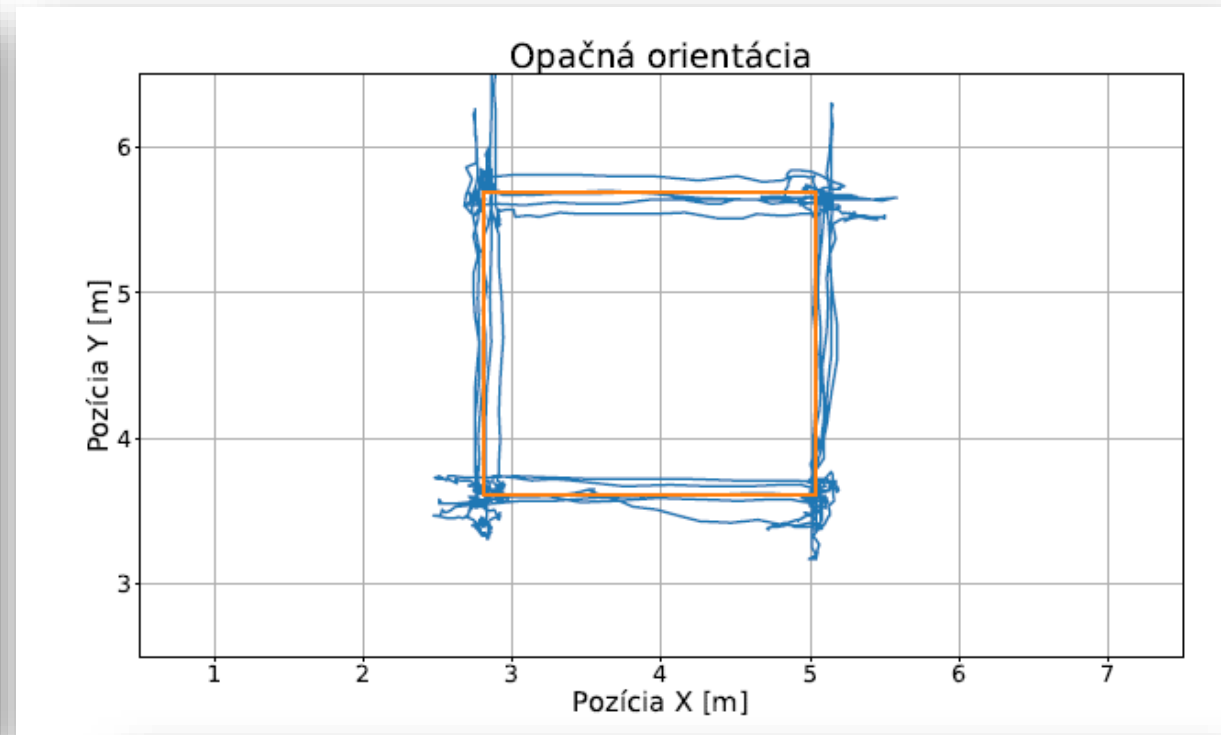
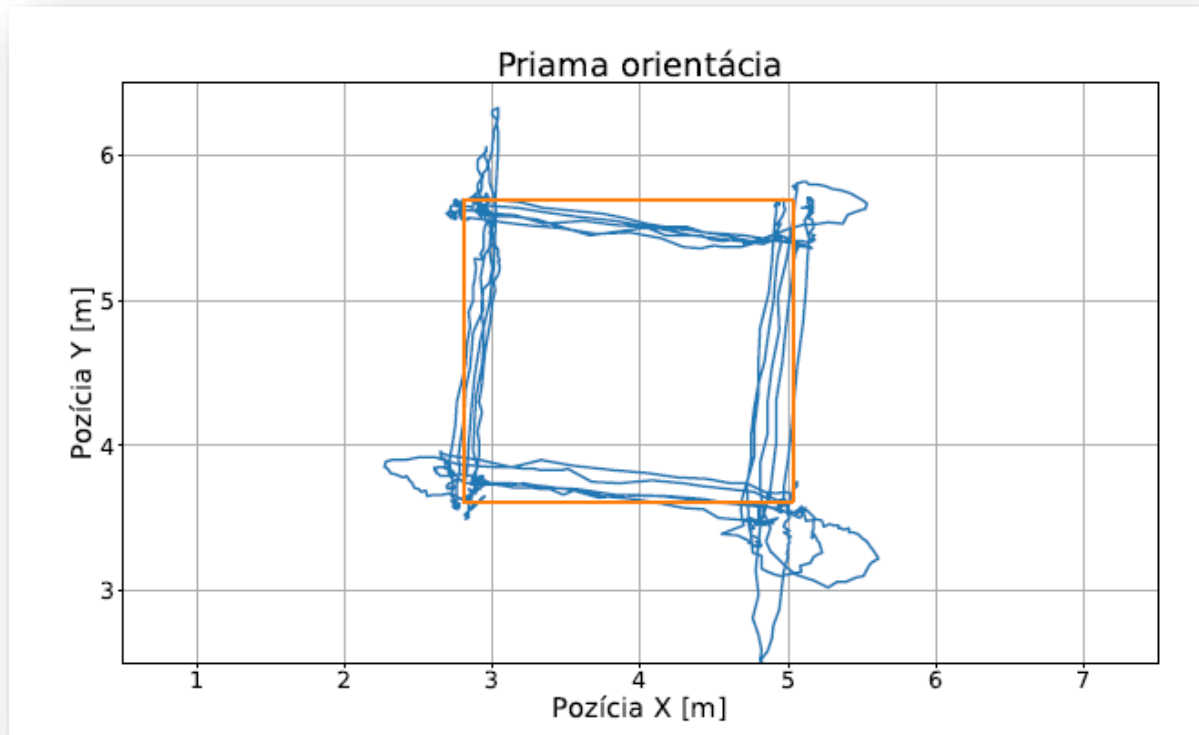


- Zariadenie na testovanie pilotov dronov





- Zariadenie na testovanie pilotov dronov



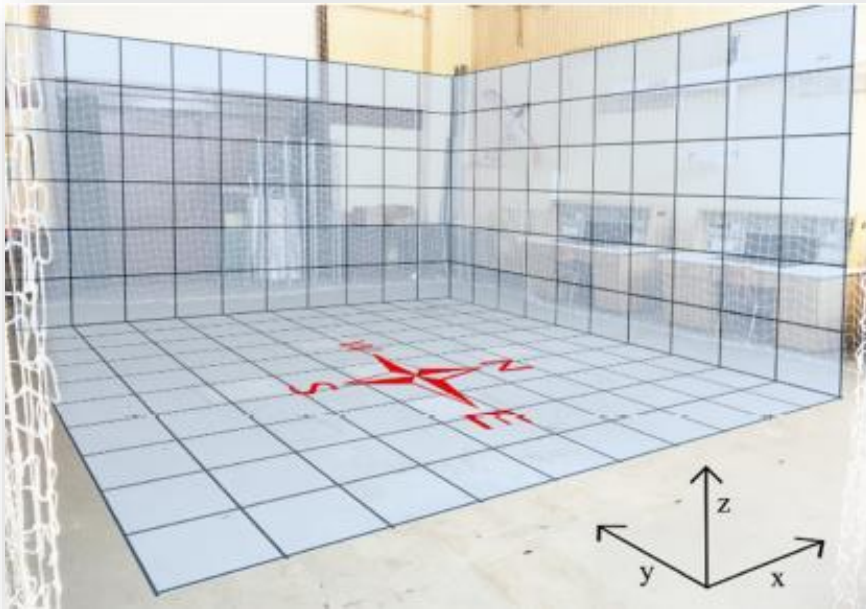
Open access | | Research article | First published online October 31, 2024

Preselection of Applicants for Small UAV Remote Pilot Training

[Zoltan Szoke](#) , [Pavol Lipovsky](#), and [Monika Blistanova](#) [View all authors and affiliations](#)



Magnetické merania s využitím dronov



Open Access Article

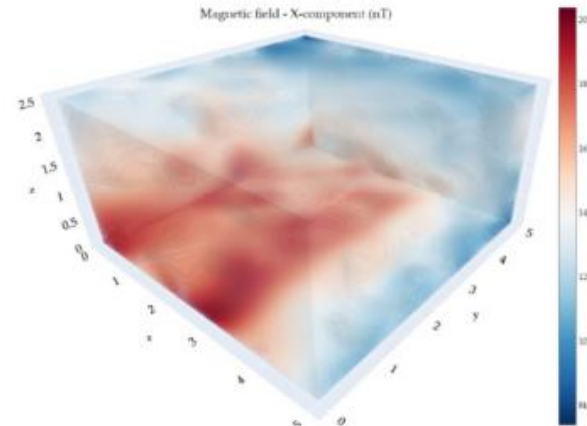
Indoor Mapping of Magnetic Fields Using UAV Equipped with Fluxgate Magnetometer

by Pavol Lipovský , Katarína Draganová* , Jozef Novotňák , Zoltán Szóke  and Martin Filko 

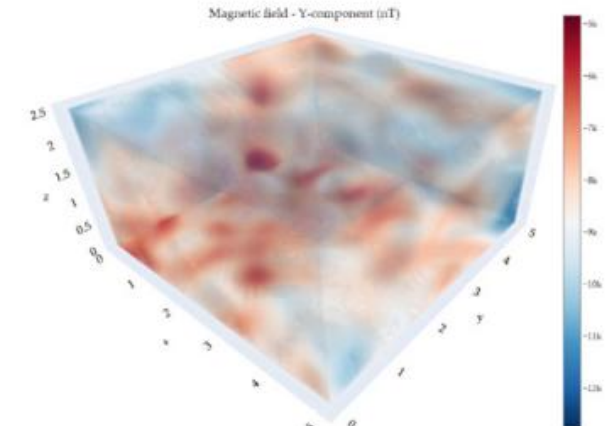
Faculty of Aeronautics, Technical University of Košice, Rampová 7, 041 21 Košice, Slovakia

* Author to whom correspondence should be addressed.

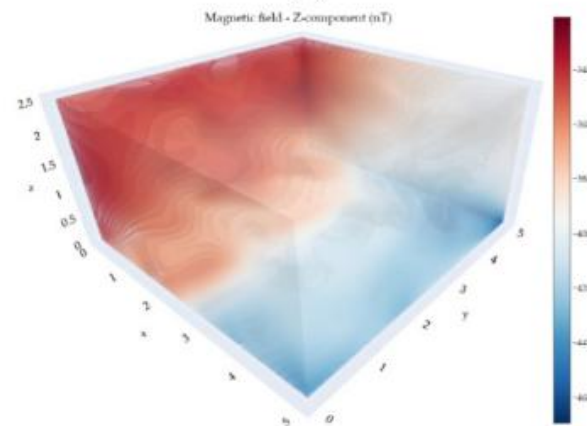
Sensors 2021, 21(12), 4191; <https://doi.org/10.3390/s21124191>



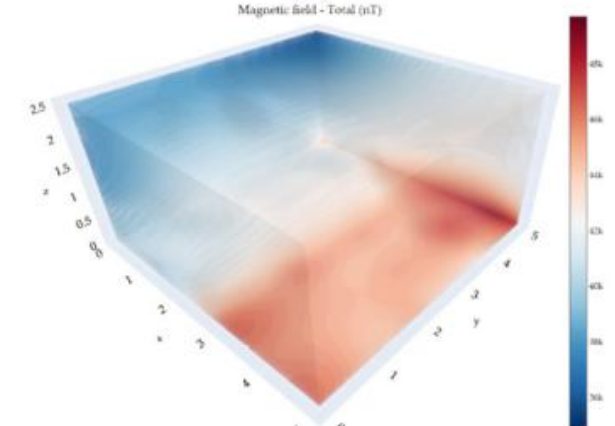
(a)



(b)



(c)



(d)





TECHNICKÁ UNIVERZITA V KOŠICIACH
Letecká fakulta



Slovenská magnetická spoločnosť
(SMAGS)



Ďakujem
za pozornosť



lf.tuke.sk



Letecká fakulta TUKE



leteckafakulta



SMAGS <https://www.smags.sk/>



Vzlietnite
s nami...

