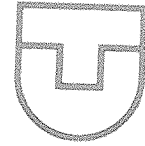




**TECHNICKÁ UNIVERZITA V KOŠICIACH**

**Letecká fakulta**

**Katedra leteckej technickej prípravy**



## **Prehľad vedecko-výskumnej činnosti a výsledky z tejto činnosti**

**Ing. Pavol Lipovský, PhD., ING-PAED IGIP**

Ing. Pavol Lipovský, PhD., ING-PAED IGIP študoval v rokoch 2004 – 2009 na Leteckej fakulte Technickej univerzity v Košiciach na 5-ročnom dennom inžinierskom štúdiu v odbore Letecká elektrotechnika, v študijnom programe zameranom na rádiové a rádiotechnické systémy lietadiel. Po inžinierskom štúdiu nastúpil na Katedru leteckej technickej prípravy na interné doktorandské štúdium v študijnom programe Letecké a priemyselné elektronické systémy a dizertačnú prácu s názvom Možnosti magnetometrického zabezpečenia objektov v odbore 5.2.13 Elektronika obhájil v roku 2012. Následne nastúpil na Katedru leteckej technickej prípravy Leteckej fakulty Technickej univerzity v Košiciach na pozíciu vedeckého pracovníka, kde hlavnou pracovnou náplňou jeho činnosti bola vedecko-výskumná činnosť a výučba vo vybraných predmetoch študijných programov fakulty. V súčasnosti (od roku 2017) pracuje na katedre ako odborný asistent v študijnom odbore Elektronika.

### **Oblasti výskumu**

Ing. Pavol Lipovský, PhD., ING-PAED IGIP sa vo vedeckej oblasti primárne zaoberá vývojom a testovaním magnetických senzorov a senzorických systémov. V tejto oblasti tvoria jadro výskumno-vývojovej činnosti relaxačné magnetometre a magnetometre na báze magnetických mikrodrôtov a ich aplikácia v letectve a ostatnom priemysle. Druhou oblasťou vedecko-výskumnej činnosti sú bezposádkové systémy, ich sensorika a aplikácia, ako aj systém detekcie UAV na báze nízkofrekvenčných elektromagnetických polí.

V rámci svojej vedeckej činnosti sa podieľal na vývoji novej generácie indikátorov feromagnetických telies a vývoji viackanálového systému pre meranie nízkofrekvenčných magnetických polí. V rámci projektu APVV 0266-10 s názvom Sensory na báze magnetických mikrodrôtov (SEMAMID) rozšíril svoju oblasť výskumno-vývojovej činnosti o meracie systémy využívajúce magnetické mikrodrôty pre vybrané priemyselné aplikácie ako magnetometrické monitorovacie systémy, či monitorovanie stavu štruktúr kompozitných materiálov.

V súčasnosti je členom riešiteľských kolektívov vedecko-výskumných projektov VEGA 1/0374/17 Výskum použiteľnosti moderných zabudovaných bezkontaktných mikrosenzorov pre zvýšenie bezpečnosti prevádzky leteckých kompozitných konštrukcií a VEGA 1/0201/16 Magnetometre na báze magnetických mikrodrôtov, kde má za úlohu vývoj elektroniky a senzorov.

### **Riešené projekty**

Bol, resp. je spoluriešiteľom vedecky zameraných projektov:

- Výskum použiteľnosti moderných zabudovaných bezkontaktných mikrosenzorov pre zvýšenie bezpečnosti prevádzky leteckých kompozitných konštrukcií, VEGA 1/0374/17 (2017 - súčasnosť),
- Magnetometre na báze magnetických mikrodrôtov, VEGA 1/0201/16 (2016 - súčasnosť),
- Projekt prvej slovenskej družice skCUBE (2014 - 2017),
- Bezkontaktné mikrosenzory vnútorných mechanických napätí v kompozitných materiáloch (VEGA, 2013 - 2015),
- Výskumno-vývojové zariadenie lietadlovej anténnej techniky, ITMS: 26220220130 (2012 - 2013),
- Sensory na báze magnetických mikrodrôtov, APVV 0266-10, (2011 - 2014).

## **Ocenenia**

Počas svojho pôsobenia ako vedecký pracovník obdržal od Slovenskej organizácie pre vesmírne aktivity Mimoriadne poďakovanie za účasť na projekte prvej družice Slovenska, skCUBE, ktorá bola úspešne umiestnená na obežnú dráhu v roku 2017.

## **Členstvo v organizáciách**

Od roku 2014 je členom Výkonného výboru Slovenskej magnetickej spoločnosti (SMAGS), ktorá je členskou organizáciou Zväzu slovenských vedeckotechnických spoločností (ZSVTS). Je to vedecká a technická spoločnosť, ktorá zastupuje tak priemyselné, ako aj akademické záujmy širokej verejnosti vo všetkých oblastiach magnetizmu. SMAGS je od roku 2017 členom Európskej magnetickej asociácie (The European Magnetism Association), ktorá združuje spoločnosti zaoberajúce sa výskumom a vývojom v oblasti magnetizmu a magnetických materiálov.

Od roku 2016 je členom Slovenskej organizácie pre vesmírne aktivity (SOSA), ktorá sa venuje konzultačnej činnosti v oblasti kozmických technológií, vývoju vlastných vesmírnych technológií, popularizácii výskumu vesmíru a vzdelávaniu mládeže v tomto smere.

## **Organizačná činnosť**

V rámci svojej vedecko-výskumnej činnosti aktívne vystupuje na domácich aj zahraničných vedeckých konferenciách. Okrem toho bol členom organizačného výboru vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou Sensorika a magnetometria 2016 organizovaných Katedrou leteckej technickej prípravy LF TUKE v spolupráci so SMAGS, z ktorej zostavoval aj zborník prezentácií a príspevkov.

V roku 2015 bol členom organizačného výboru konferencie Magnetic Measurements 2015 organizovanej SMAGS, z uvedenej konferencie zostavoval aj zborník abstraktov. Výstupy z konferencie Magnetic Measurements vychádzajú v indexovanom časopise Journal of Electrical Engineering.

### **Publikačná činnosť a ohlasy**

Výsledky jeho vedecko-výskumnej činnosti boli publikované celkovo v 76 publikáciách v domácich a zahraničných časopisoch a konferenčných aj nekonferenčných zborníkoch, pričom 16 publikácií je v indexovaných databázach Scopus a/alebo Web of Science a z toho 4 registrované aj v databáze Current Contents. Na tieto práce eviduje 46 citácií, z toho 11 ohlasov je v časopisoch alebo zborníkoch indexovaných v databázach Scopus a/alebo Web of Science. Je spoluautorom 1 odbornej monografie vydanej v domácom vydavateľstve a 1 vedeckej monografie vydanej v zahraničnom vydavateľstve.

Spracovával tiež posudky pre hodnotenie príspevkov do viacerých časopisov a zborníkov. Za najvýznamnejšie je možné považovať recenzie príspevkov do indexovaných a karentovaných časopisov ako Acta Physica Polonica A a Journal of Electrical Engineering.

V Košiciach, 18. 04. 2018

doc. Ing. Peter KORBA, PhD., ING-PAED IGIP  
prodekan vedu a výskum LF TUKE

Dr.h.c. doc. Ing. Stanislav SZABO, PhD., MBA, LL.M.  
dekan LF TUKE