



AKADÉMIA OZBROJENÝCH SÍL generála Milana Rastislava Štefánika

HABILITAČNÉ KONANIE

Ing. Vladimír POPARDOVSKÝ, PhD.

Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika

Odbor habilitačného a inauguračného konania: **Výzbroj a technika ozbrojených síl**

Dátum doručenia žiadosti: **9.9.2021**

Názov habilitačnej práce: **Inteligentný systém riadenia odpruženia bojového pásového vozidla**

Údaje z profesijného životopisu uchádzača o udelenie vedecko-pedagogického titulu docent:

1. Meno, priezvisko, rodné priezvisko: **Vladimír Popardovský**
2. Akademické tituly: Ing. PhD.
3. Rok narodenia: 1970
4. Údaje o vysokoškolskom vzdelaní, ďalšom akademickom raste a absolvovanom ďalšom vzdelávaní:

Vysokoškolské vzdelanie:

- Vysokoškolské vzdelanie II. stupňa.** Slovenská technická univerzita v Bratislave, Chemickotechnologická fakulta
- 1989 - 1994** Študijný odbor Automatizované systémy riadenia výrobných procesov v chemickom priemysle
Ukončené: 07.06.1994
- Vysokoškolské vzdelanie III. stupňa.** Doktorandské štúdium vo vednom odbore 39-01-9 Automatizácia a riadenie. Slovenská technická univerzita v Bratislave
1994 - 2000
Ukončené 25.1.2000

Ďalšie vzdelávanie:

- 2016** Školenie Systém manažérstva kvality podľa normy ISO 9001:2015, Systém environmentálneho manažérstva podľa normy ISO 14001:2015, Výkon interných audítorov podľa normy ISO 19011:2011 vo funkcii: Interný audítor IMS. Certifikát o absolvovaní školenia
- 2016** Kurz IPC/WHMA-A-620, Requirements and Acceptance for Cable and Wire Harness. Assemblies association connecting electronics industries. Certifid IPC Specialist Serial No. 620-S 4856156605
- 2016** Certifikát o úspešnom absolvovaní školenia obsluhy CAE systému EPLAN v rozsahu: EPLAN Harness proD Basic

5. Údaje o priebehu zamestnaní a priebehu pedagogickej činnosti:

Priebeh zamestnaní:

12/2020 - dodnes	Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika, funkčné mesto docent Katedry strojárstva
2017 – 2020	Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika, odborný asistent Katedry strojárstva
2015 – 2016	Seidel Slovakia s. r. o., Liptovský Hrádok, vedúci technológie
2012 – 2015	Individuálna podnikateľská činnosť. Externý konzultant v oblasti modelovania a simulácie mechatronických systémov
2001 – 2012	MicroStep-LM s. r. o., Liptovský Mikuláš. Technický riaditeľ
2000 - 2001	DITEC a. s., Bratislava. Softvérový analytik
2000	SOFTEC s. r. o., Bratislava. Softvérový analytik
1994 - 2000	Ústav teórie riadenia a robotiky SAV, Bratislava. Výskumno-vývojový pracovník

Priebeh pedagogickej činnosti:

2017 – dodnes	Akadémia ozbrojených síl gen. M.R. Štefánika Liptovský Mikuláš. Odborný asistent Katedry strojárstva
	Vyučované predmety:
	- hydromechanika a termomechanika,
	- mechanika tuhých látok,
	- projektovanie mechanizmov,
	- pružnosť a pevnosť,
	- základy strojnictva I.,
	- časti strojov,
	- moderné technológie a materiály,
	- dopravná, špeciálna a bezposádková technika,
	- bojové a špeciálne vozidlá

6. Odborné zameranie:

- Kmitanie mechanických sústav
- Mechatronika
- Automatické systémy riadenia
- Umelá inteligencia
- Bezposádkové systémy

7. Vedenie záverečných prác

Od akademického roku 2017/2018 do 2020/2021 vedenie v Akadémii ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika 6 diplomových prác.

Na Univerzite Komenského, Fyzikálnej fakulte v Bratislave odvedená v akademickom od roku 1996/1997 1 diplomová práca

8. Údaje o publikačnej činnosti:

Publikačná činnosť vrátane rozsahu (AH)
a kategórie evidencie – výber najvýznamnejších publikácií
BCI Vysokoškolské skriptá

ADE Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch

ADF Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch

BCI 1 Analýza riadenia strojných mechanizmov / Vladimír Popardovský ; Karel Frydryšek. - 1. vyd. - Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika, 2021. - 137 s. - ISBN 978-80-8040-604-2.
[POPARDOVSKÝ, Vladimír (100%)] (4,34 AH)

ADE 1 *Neural network model of vehicle suspension* [print] / aut. Vladimír Popardovský, aut. Samuel Gavora, aut. Martin Hanulík.
In: Zeszyty naukowe Instytutu Pojazdów [print]. - ISSN 1642-347X. - č. 3 (2018), s. 29-33.
[POPARDOVSKÝ, Vladimír (70%) - GAVORA, Samuel (20%) - HANULÍK, Martin (10%)]

ADE 2 *Vehicle Suspension control based on PID controller adapted by feed-forward neural network* / Vladimír Popardovský, Eva Popardovská.
In: Zeszyty Naukowe Instytutu Pojazdów : proceedings of the institute of vehicles. - ISSN 1642-347X. - No. 4 (113) (2017), s. 99-107.
[POPARDOVSKÝ, Vladimír (50%) - POPARDOVSKÁ, Eva (50%)]

AFD 1 **Development of unmanned ground vehicles [electronic]** / P. Droppa, M. Cúttová, Š. Pavlov, V. Popardovský, E. Popardovská.
In: Transfer 2019 [electronic] : 20th international scientific conference / zost. Maroš Eckert. - Trenčín : Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, 2019. - ISBN 978-80-8075-889-9. - S. 53-58.
[DROPPA, Peter (20%) - CÚTTOVÁ, Miroslava (20%) - PAVLOV, Štefán (20%) - POPARDOVSKÝ, Vladimír (20%) - POPARDOVSKÁ, Eva (20%)]

AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách

ADF 2 *Lineárny IMC neuroregulátor v porovnaní s PID a PSD riadiacimi štruktúrami* / Vladimír Popardovský.

In: AT & P Journal. - ISSN 1335-2237. - č. 6 (1998), s. 57-59.

[POPARDOVSKÝ, Vladimír (100%)]

AFC 1 *Dynamic Analysis of Unmanned Ground Tracked Vehicle* [elektronický dokument] / V. Popardovský.

In: Transport means 2020 (Part II) : Proceedings of the 24th international scientific conference. - Kaunas, 2020. - ISSN 1822-296X. - ISSN 2351-7034. - S. 964-968. -

Indexované v SCOPUS.

[POPARDOVSKÝ, Vladimír (100%)]

AFC 2 *Stabilization of weapon station barrel placed on wheeled combat vehicle* [print] / Vladimír Popardovský, Lukáš Bridik.

In: Transport Means 2019 part 3 [electronic] : proceedings of 23rd International Scientific Conference / zost. [bez zostavovateľa]. - Kaunas : Kaunas University of technology, 2019. - ISSN 1822-296X. - ISSN 2351-7034. - S. 1527-1531. - **Indexované v SCOPUS.**

[POPARDOVSKÝ, Vladimír (80%) - BRIDIK, Lukáš (20%)]

AFC 3 *Optimization of Vehicle suspension neural model* [print] / aut. Vladimír Popardovský.

In: Transport Means 2018 [electronic] / zost. [bez zostavovateľa]. - Kaunas : Kaunas University of technology, 2018. - ISSN 1822-296X. - ISSN 2351-7034. - S. 1361-1364. - **Indexované v SCOPUS.**

[POPARDOVSKÝ, Vladimír (100%)]

AFC 4 *Reduction of thermal signature of military vehicle using polymer composite plates* [print]

/ aut. Eva Popardovská, aut. Vladimír Popardovský.

In: Transport Means 2018 [electronic] / zost. [bez zostavovateľa]. - Kaunas : Kaunas University of technology, 2018. - ISSN 1822-296X. - ISSN 2351-7034. - S. 1361-1364. -

Indexované v SCOPUS.

[POPARDOVSKÁ, Eva (50%) - POPARDOVSKÝ, Vladimír (50%)]

AFD Publikované príspevky na domáciach vedeckých konferenciách

AFC 5 *An linear neural network IMC controller versus PID and PSD control structures* /

Vladimír Popardovský.

In: Life Cycle Approaches to Production Systems : Management, Control, Supervision. - Rion : Laboratory for Automation and Robotics, 1997. - ISBN 960-530-020-6. - S. 430-437.

[POPARDOVSKÝ, Vladimír (100%)]

AFC 6 *Neural network modelling of discrete event system* / Vladimír Popardovský, Gabriel Juhás.

In: Process control : Volume 1 : proceeding of the 2nd scientific-technical conference with international participation. - Pardubice : University of Pardubice, 1996. - ISBN 80-7194-050-X. - S. 263-266.

[POPARDOVSKÝ, Vladimír (50%) - JUHÁS, Gabriel (50%)]

AFC 7 *Artificial neural network as supervisory control for DEDES* / V. Popardovský, I. Matúšková.

In: International AMSE Conference : Systems, Analysis, Control & Design : SYS '95 : Proceedings. Vol. 1. - Brno, 1995. - ISBN 80-214-0657-7. - S. 1-7.

[POPARDOVSKÝ, Vladimír (50%) - MATÚŠKOVÁ, I. (50%)]

AFD 1 *Development of unmanned ground vehicles*

[electronic] / P. Droppa, M. Cúttová, Š. Pavlov, V. Popardovský, E. Popardovská.

In: Transfer 2019 [electronic] : 20th international scientific conference / zost. Maroš Eckert. - Trenčín : Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, 2019. - ISBN 978-80-8075-889-9. - S. 53-58.

[DROPPA, Peter (20%) - CÚTTOVÁ, Miroslava (20%) - PAVLOV, Štefán (20%) - POPARDOVSKÝ, Vladimír (20%) - POPARDOVSKÁ, Eva (20%)]

AFD 2 *Dynamic balancing of the tricopter drive unit*

[electronic] / Marcela Rumlová, Vladimír Popardovský.

In: Výzbroj a technika ozbrojených síl 2019 [electronic] : book of full papers / zost.

Miroslava Cúttová. - Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika, 2019. - ISBN 978-80-8040-585-4. - S. 213-226.

[RUMLOVÁ, Marcela (50%) -

POPARDOVSKÝ, Vladimír (50%)]

AFD 3 *Study of suspension of the tracked vehicle*

[electronic] / Lukáš Matušík, Vladimír Popardovský.

In: Výzbroj a technika ozbrojených síl 2019 [electronic] : book of full papers / zost.

Miroslava Cúttová. - Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika, 2019. - ISBN 978-80-8040-585-4. - S. 155-163.

[MATUŠÍK, Lukáš (50%) - POPARDOVSKÝ, Vladimír (50%)]

AFD 4 *Measuring method of barrel vibration of*

small-caliber semi automatic rifle [electronic] / aut. Peter Perun, aut. Vladimír Popardovský.

In: Armament and technics of land forces 2018 [electronic] : 24th international scientific

conference / zost. Lukáš Bridík. - Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika, 2018. - ISBN 978-80-8040-571-7. - S. 127-132.

[PERUN, Peter (50%) - POPARDOVSKÝ, Vladimír (50%)]

AFD 5 *Porovnanie presnosti malokalibrových striel s povlakom disulfidu molybdénu na plášti strely*

[electronic] / aut. Peter Perun, aut. Vladimír Popardovský.

In: Transfer 2018 [electronic] : využívanie nových poznatkov v strojárskkej praxi / zost. [bez zostavovateľa]. - Trenčín : Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne,

2018. - ISBN 978-80-8075-827-1. - S. 1-6.

[PERUN, Peter (50%) - POPARDOVSKÝ, Vladimír (50%)]

AFD 6 *Active suspension system of lightweight wheeled military vehicle* / Vladimír Popardovský, Martin Popardovský.
In: Výzbroj a technika pozemných síl 2017 [elektronický zdroj] : 23. medzinárodná vedecká konferencia. - Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika, 2017. - ISBN 978-80-8040-555-7. - DVD-ROM, S. 134-142. [POPARDOVSKÝ, Vladimír (80%) - POPARDOVSKÝ, Martin (20%)]

AFD 7 *Fuzzy prístup k hodnoteniu roztaviteľnosti častíc = Fuzzy approach to evaluation of the melting level of powder particles* / Poštrková, E. - Popardovský, V. - Pálka, V.
In: Technológia '99 : zborník prednášok II. diel. - Bratislava : Slovenská technická univerzita, 1999. - ISBN 80-227-1255-8. - S. 877-879.
[POŠTRKOVÁ, Eva (40%) - POPARDOVSKÝ, Vladimír (40%) - PÁLKA, V. (20%)]

AFD 8 *Artificial neural network control design for continuous flow stirred tank reactor* / Vladimír Popardovský.
In: 2nd IFAC Workshop on New Trends in Design of Control Systems. - Oxford : PERGAMON, 1998. - ISBN 0-08-042935-1. - S. 397-400. - **Indexované vo WoS.**
[POPARDOVSKÝ, Vladimír (100%)]

AFD 9 *Návrh metódy hodnotenia roztaviteľnosti častíc pri plazmovom nástreku, založený na teórii fuzzy množín* / Eva Poštrková, Vladimír Popardovský.
In: CO - MAT - TECH '98 : 6. medzinárodná vedecká konferencia. - Bratislava : Slovenská technická univerzita, 1998. - ISBN 80-227-1112-8. - S. 172-179.
[POŠTRKOVÁ, Eva (50%) - POPARDOVSKÝ, Vladimír (50%)]

<p>AGI Správy o vyriešených vedeckovýskumných úlohách</p>	<p>AGI 1 <i>Maskovacie prostriedky bojovej techniky pre oblasti s extrémne vysokými teplotami : záverečná správa Výskum a vývoj na podporu obrany štátu : číslo podprogramu: 06E01 : ŠPP852_08-RO02_RU21-240</i> [print] / Peter Droppa, Eva Popardovská, Vladimír Popardovský, Miroslava Cúttová, Lukáš Bridík, Samuel Filípek. - 1. vyd. - Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika, 2019. - 80 s. [DROPPA, Peter (20%) - POPARDOVSKÁ, Eva (20%) - POPARDOVSKÝ, Vladimír (20%) - CÚTTOVÁ, Miroslava (20%) - BRIDIK, Lukáš (5%) - FILÍPEK, Samuel (15%)]</p>																					
<p>Celkový prehľad publikačnej činnosti</p>	<p>Štatistika publikačnej činnosti</p> <table data-bbox="715 907 1204 1131"> <tr> <td>ADE</td> <td>Ved. práce v ost. zahr. čas.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>ADF</td> <td>Ved. práce dom. nekar.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>AFC</td> <td>Publik. príspevky zahr.</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>AFD</td> <td>Publik. príspevky dom.</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>AGI</td> <td>Správy o vyrieš. úl.</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>BCI</td> <td>Skriptá</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Spolu</td> <td>22</td> </tr> </table>	ADE	Ved. práce v ost. zahr. čas.	2	ADF	Ved. práce dom. nekar.	2	AFC	Publik. príspevky zahr.	7	AFD	Publik. príspevky dom.	9	AGI	Správy o vyrieš. úl.	1	BCI	Skriptá	1	Spolu		22
ADE	Ved. práce v ost. zahr. čas.	2																				
ADF	Ved. práce dom. nekar.	2																				
AFC	Publik. príspevky zahr.	7																				
AFD	Publik. príspevky dom.	9																				
AGI	Správy o vyrieš. úl.	1																				
BCI	Skriptá	1																				
Spolu		22																				
<p>Ohlasy na vedeckú/umeleckú prácu / citácie (zahraničné registrované [1])</p>	<p>ADE 2 <i>Vehicle Suspension control based on PID controller adapted by feed-forward neural network</i> / Vladimír Popardovský, Eva Popardovská. In: Zeszyty Naukowe Instytutu Pojazdów : proceedings of the institute of vehicles. - ISSN 1642-347X. - No. 4 (113) (2017), s. 99-107. [POPARDOVSKÝ, Vladimír (50%) - POPARDOVSKÁ, Eva (50%)]</p> <p>[2] CHRÍBIK, A., POLÓNI, M., MINÁRIK, M. Use of methane-free synthesis gases as fuel in an spark ignition combustion engine. In <i>Strojnícky časopis = Journal of mechanical engineering</i>, ISSN 2450-5471. 2020, Vol. 70, No. 2, s. 47. Scopus. Dostupný na internete <https://sciendo.com/article/10.2478/scjme-2020-0018></p>																					

AFC 1 *Dynamic Analysis of Unmanned Ground Tracked Vehicle* [elektronický dokument] / V. Popardovský.

In: Transport means 2020 (Part II) : Proceedings of the 24th international scientific conference. - Kaunas, 2020. - ISSN 1822-296X. - ISSN 2351-7034. - S. 964-968. - Indexované v SCOPUS.

[POPARDOVSKÝ, Vladimír (100%)]

[3] DROPPA, P., CÚTTOVÁ, M. Design of hybrid propulsion and its configuration in unmanned ground vehicle. In *2021 International Conference on Military Technologies (ICMT) : Conference Proceedings*. IEEE, 2021 [s. 4]. ISBN 978-1-6654-3724-0. IEEE Xplore.

AFC 3 *Optimization of Vehicle suspension neural model* [print] / aut. Vladimír Popardovský.

In: Transport Means 2018 [electronic] / zost. [bez zostavovateľa]. - Kaunas : Kaunas University of technology, 2018. - ISSN 1822-296X. - ISSN 2351-7034. - S. 1361-1364. - Indexované v SCOPUS.

[POPARDOVSKÝ, Vladimír (100%)]

[1] ČERŇAN, J., HOCKO, M. The investigation of turbine blades damage in small jet engine. In *Transport Means 2019 : part 3*, ISSN 1822-296X. Kaunas : Kauno Technologijos Universitetas, 2019, s. 1285-1290. Scopus.

[2] CHRÍBIK, A., POLÓNI, M., MINÁRIK, M. Use of methane-free synthesis gases as fuel in an spark ignition combustion engine. In *Strojnícky časopis = Journal of mechanical engineering*, ISSN 2450-5471. 2020, Vol. 70, No. 2, s. 47. Scopus.
Dostupný na internete
<<https://sciendo.com/article/10.2478/scjme-2020-0018>>

	<p>AFC 4 <i>Reduction of thermal signature of military vehicle using polymer composite plates</i> [print] / aut. Eva Popardovská, aut. Vladimír Popardovský. In: <i>Transport Means 2018</i> [electronic] / zost. [bez zostavovateľa]. - Kaunas : Kaunas University of technology, 2018. - ISSN 1822-296X. - ISSN 2351-7034. - S. 1361-1364. - Indexované v SCOPUS. [POPARDOVSKÁ, Eva (50%) - POPARDOVSKÝ, Vladimír (50%)]</p> <p>[1] ČERŇAN, J., HOCKO, M. The investigation of turbine blades damage in small jet engine. In <i>Transport Means 2019 : part 3</i>, ISSN 1822-296X. Kaunas : Kauno Technologijos Universitetas, 2019, s. 1285-1290. Scopus.</p>
Celkový prehľad ohlasov	<p>[1] Citácie zahraničné reg. 2 [2] Citácie domáce reg. 2 [3] Citácie zahraničné nereg. 1</p> <p>Spolu 5</p>