

Přínos studentských projektů fakulty vojenského leadershipu za rok 2016

1. Počty výsledků, které budou předkládány jako výsledky studentských projektů do RIVu

Celkem FVL	
D	32
J	2
Jimp	1
Jneimp	4
Jrec	4
Jsc	0
B	1
H	2

Seznam výsledků		
pořadové číslo	kód výsledku	popis
1	D	HAVEL, Ondřej; NÁPLAVOVÁ, Magdaléna; BUDÍNSKÝ, Pavel; PONDĚLÍČEK, Michael; BOŽEK, František. Individuální rizika mimořádných událostí v železniční dopravě. In: <i>Doprava, zdraví a životní prostředí - sborník příspěvků</i> . Brno: Centrum dopravního výzkumu, v. v. i., 2016, s. 79-86. ISBN 978-80-88074-42-7.
2	Jimp	BOŽEK, František; HUZLÍK, Jiří; PAWELCZYK, Adam; HOZA, Ignac; NÁPLAVOVÁ, Magdaléna; JEDLICKA, Jiri. Polycyclic aromatic hydrocarbon adsorption on selected solid particulate matter fractions. <i>Atmospheric Environment</i> , 2016, vol. 126, no. 2/2016, p. 128-135. ISSN 1352-2310.
3	D	ŠVECOVÁ, Jana. VLIV SENDVIČOVÉ STRUKTURY VOJENSKÉHO ODĚVU NA FYZIOLOGICKÝ KOMFORT. In: <i>Nové přístupy k zajištění bezpečnosti státu</i> . Brno: Univerzita obrany, 2016, s. 358-368. ISBN 978-80-7231-455-3.
4	D	ŠVECOVÁ, Jana. Vliv údržby a používání vojenského oděvu na vlastnosti membránové textilie. In: <i>Hospodaření a nakládání s majetkem Management používání a údržby</i>

		PVT. Brno: Univerzita obrany, 2016, s. 84-92. ISBN 978-80-7231-452-2.
5	D	BLAHA, Martin; ŠILINGER, Karel; POTUŽÁK, Ladislav; PŘIKRYL, Bohuslav. Perspective method for determination fire for effect in tactical and technical control of artillery units. In: <i>ICINCO 2016 Proceedings of the 13th International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics</i> . Portugalsko: SCITEPRESS, 2016, p. 249-254. ISBN 978-989-758-198-4.
6	D	HLUBINKOVÁ-BOULAOUAD, Jana; CHROBÁKOVÁ, Alice. POUŽITÍ VYBRANÝCH METOD LOKALIZACE, JAKOŽTO SOUČÁSTI ZVÝŠENÍ EFEKTIVNOSTI EKONOMICKÉHO ŘÍZENÍ PODNIKU. In: <i>HOSPODAŘENÍ A NAKLÁDÁNÍ S MAJETKEM MANAGEMENT POUŽÍVÁNÍ A ÚDRŽBY PVT</i> . Brno: Univerzita obrany, 2016, s. 17-23. ISBN 978-80-7231-452-2.
7	D	CABICAROVÁ, Monika; ULLRICH, David. The Impact of Transport Infrastructure on the Success of Humanitarian Operations. In: <i>Proceedings of the 28th International Business Information Management Association</i> . Seville: International Business Information Management Association (IBIMA), 2016, p. 3748-3757. ISBN 978-0-9860419-8-3.
8	D	CABICAROVÁ, Monika. Procesy humanitárního distribučního řetězce. In: <i>21. medzinárodná vedecká konferencia. Rešenie krízových situácií v špecifickom prostredí</i> . Žilina: Fakulta bezpečnostného inžinierstva Žilinskej univerzity v Žiline, 2016, s. 71-79. ISBN 978-80-554-1213-9.
9	D	KELLNEROVÁ, Eva. SOUČASNÉ ZPŮSOBY DETEKCE BIOLOGICKÝCH AGENS VE VZDUCHU SE ZAMĚŘENÍM NA NANOTECHNOLOGIE. In: <i>Nové přístupy k zajištění bezpečnosti státu</i> . Brno: Univerzita obrany, 2016, s. 178-187. ISBN 978-80-7231-455-3.
10	D	KELLNEROVÁ, Eva. Zdravotní rizika nanočástic pro zasahující složky HZS při požárech. In: <i>Riešenie krízových situácií v špecifickom prostredí</i> . Žilina: EDIS-vydavateľské centrum ŽU, 2016, s. 259-265. ISBN 978-80-554-1213-9.
11	Jrec	NOVÁK, Tomáš. Operační adaptabilita a lidská dimenze ozbrojeného konfliktu. <i>Vojenské rozhledy</i> , 2016, sv. 25, č. 3/2016, s. 102-112. ISSN 2336-2995.
12	H	ŠILINGER, Karel; HEGYI, Roman. Automatické zpracování dat dělostřelectva. Směrnice nebo předpis nelegislativní povahy. 2016.
13	H	ŠOTNAR, Jiří. Dělostřelecký průzkum. Směrnice nebo předpis nelegislativní povahy. 2016.
14	J	ŠILINGER, Karel; PŘIKRYL, Bohuslav; BLAHA, Martin; POTUŽÁK, Ladislav. Artillery Firing Data Correction Calculation by Using Computers. <i>International Journal of Systems Applications, Engineering & Development</i> , 2016, vol. 10, no. 1, p. 309-314. ISSN 2074-1308.
15	J	BLAHA, Martin; ŠILINGER, Karel; PŘIKRYL, Bohuslav; POTUŽÁK, Ladislav; HAVLÍK, Tomáš. Fundamental Requirements for the Automated Fire Control System for Field Artillery. <i>International Journal of Systems Applications, Engineering & Development</i> , 2016, vol. 10, no. 1, p. 300-304. ISSN 2074-1308.
16	B	BINAR, Tomáš; ŠVARC, Jiří; ŠILINGER, Karel; FOLTIN, Pavel. <i>The Impact of Corrosion on the Life Cycle of Military Vehicles</i> . Praha: Powerprint s. r. o., Brandejsovo náměstí 1219/1, Praha 6 - Suchdol, 165 00, 2016, 126 p. ISBN 978-80-87994-82-5.
17	D	TALÁR, Jaroslav. Potravinová bezpečnost při řešení krizových stavů. In: <i>Nové přístupy k zajištění bezpečnosti státu</i> . Brno: Univerzita obrany, 2016, s. 370-374. ISBN 978-80-7231-455-3.
18	D	DOLEČKOVÁ, Tereza. The Service Appraisal of Soldiers in the Czech Republic as part of the Career Development. In: <i>New Approaches to the National Security</i> . Brno: University of Defence, 2016, p. 416-422. ISBN 978-80-7231-455-3.

19	D	DOLEČKOVÁ, Tereza. The Service Appraisal of Soldiers of the Army of the Czech Republic in the Context of Personal Expenses. In: <i>New Approaches to the National Security</i> . Brno: Univesity of Defence, 2016, p. 423-429. ISBN 978-80-7231-455-3.
20	D	DOLEČKOVÁ, Tereza; KUBÍNYI, Ľubomír. The Service Appraisal and Career Management of Soldiers of the Army of the Czech Republic. In: <i>INTED 2016 Proceedigs</i> . Valencia, Spain: IATED Academy, 2016, p. 7619-7625. ISSN 2340-1079. ISBN 978-84-608-5617-7.
21	D	DOLEČKOVÁ, Tereza. Motivation and Service Evaluation of the Armed Forces of the Czech Republic Members. In: <i>EDULEARN16 Proceedings</i> . Barcelona: IATED Academy, 2016, p. 8761-8769. ISSN 2340-1117. ISBN 978-84-608-8860-4.
22	D	DOLEČKOVÁ, Tereza. Evaluation of Employees and Service Evaluation of Professional Soldiers of the Army of the Czech Republic. In: <i>ICERI2016 Proceedings</i> . Seville, Spain: IATED Academy, 2016, p. 3321-3327. ISSN 2340-1095. ISBN 978-84-617-5895-1.
23	Dtr	VLKOVSKÝ, Martin; POCHOBRADSKÁ, Kateřina; FOLTIN, Pavel; ZAJÍČEK, Václav; BINAR, Tomáš. THE CARGO SECURING BASED ON EUROPEAN STANDARDS AND ITS APPLICABILITY IN OFF-ROAD TRANSPORT CONDITIONS. In: <i>ICTTE Belgrade 2016 - Proceedings of Third International Conference on Traffic and Transport Engineering</i> . Bělehrad: Scientific Research Center Ltd. Belgrade, 2016, p. 603-607. ISBN 978-86-916153-3-8.
24	Jnei mp	VLKOVSKÝ, Martin; POCHOBRADSKÁ, Kateřina; FOLTIN, Pavel. PŘEPRAVA V TERÉNU A ZAJIŠTĚNÍ NÁKLADU. <i>Crede Experto: transport, society, education, language</i> , 2016, č. 2, s. nestránkováno. ISSN 2312-1327.
25	Jrec	VLKOVSKÝ, Martin; VLACHOVÁ, Hana; KRAHULEC, Josef; POCHOBRADSKÁ, Kateřina. TRANSPORTATION IN THE SPECIFIC CONDITIONS. <i>Economics and Management</i> , 2016, no. 1/2016, p. 69-75. ISSN 1802-3975.
26	Jnei mp	VLKOVSKÝ, Martin; VLACHOVÁ, Hana. UPEVNĚOVÁNÍ NÁKLADU NA VOJENSKÝCH NÁKLADNÍCH VOZIDLECH - PŘEPRAVNÍ EXPERIMENT. <i>Crede Experto: transport, society, education, language</i> , 2016, sv. 4, č. 11. ISSN 2312-1327.
27	Jrec	VLKOVSKÝ, Martin; POHL, Árpád; RAK, Luděk; VÍTA, Michal. PŘEPRAVNÍ EXPERIMENT - KOMPARACE VYBRANÝCH DOPRAVNÍCH CEST. <i>Economics and Management</i> , 2016, č. Zvláštní číslo, s. 100-104. ISSN 1802-3975.
28	D	BINKOVÁ, Kristýna; HURBIŠOVÁ, Petra. Bývalí vojenští profesionálové a jejich postavení na trhu práce. In: <i>Nové přístupy k zajištění bezpečnosti státu</i> . Brno: Univerzita obrany, 2016, s. 51-60. ISBN 978-80-7231-455-3.
29	D	BINKOVÁ, Kristýna. Career development and training of military professionals as a tool of successful transition to the civilian life: System used in the Czech Republic and best practice of the French defence policy. In: <i>EDULEARN16 Proceedings. 8th International Conference on Education and New Learning Technologies Barcelona, Spain. 4-6 July, 2016.</i> . Barcelona: IATED Academy, 2016, p. 4131-4141. ISSN 2340-1117. ISBN 978-84-608-8860-4.
30	D	BINKOVÁ, Kristýna; BRICHOVÁ, Andrea. Kompetence k vedení lidí a druhá kariéra. In: <i>IV. MEZINÁRODNÍ KOLOKVIUM BEZPEČNÁ SPOLEČNOST 2016</i> . České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií, z.ú., Žižkova tř. 6, České Budějovice roku 2016, 2016, s. 31-37. ISBN 978-80-7556-012-4.
31	D	ČUTTOVÁ, Adéla. Plánování následnictví v podmínkách Armády České republiky. In: <i>New Approaches to the National Security - Conference Proceedings</i> . Brno: Univerzita obrany, 2016, s. 13-19. ISBN 978-80-7231-455-3.
32	D	ČUTTOVÁ, Adéla; HLUBINKOVÁ-BOULAOUAD, Jana. Career and language training of the Czech Ministry of Defence sector officers from the economic effectiveness point of view. In: <i>EDULEARN16 Proceedings</i> . Barcelona, Spain: IATED Academy, 2016, p. 2986-2998. ISSN 2340-1117. ISBN 978-84-608-8860-4.

33	D	POP, Martin. MOTIVACE A MOTIVAČNÍ TEORIE VYUŽITELNÉ V PROSTŘEDÍ ARMÁDY ČESKÉ REPUBLIKY. In: <i>Nové přístupy k zajištění bezpečnosti státu</i> . Brno: Univerzita obrany, 2016, s. 296-302. ISBN 978-80-7231-455-3.
34	D	POP, Martin. MOTIVATION AND STIMULATION AS A KEY INSTRUMENT OF EMPLOYEES STABILIZATION. In: <i>Knowledge for Market Use 2016: Our Interconnected and Divided World</i> . Olomouc: Societas Scientiarum Olomucensis II, 2016, p. 364-369. ISBN 978-80-87533-14-7.
35	Jrec	POP, Martin; HORÁK, Ondřej. Darování pro případ smrti a jeho zdanění. <i>Bulletin advokacie</i> , 2016, č. 3, s. 21-23. ISSN 1210-6348.
36	D	OULEHLOVÁ, Alena; MALACHOVÁ, Hana; KINCL, Pavel; NAVRÁTIL, Josef. Simulated Exercise - "Gale" Crisis Scenario. In: <i>Proceedings of the 28th International Business Information Management Association Conference</i> . Seville: International Business Information Management Association (IBIMA), 2016, p. 3867-3876. ISBN 978-0-9860419-8-3.
37	Jnei mp	OULEHLOVÁ, Alena. Vývoj přístupů k řešení problematiky snižování katastrof v mezinárodních rámcích. <i>The Science for Population Protection</i> , 2016, č. 2, s. 1-14. ISSN 1803-635X.
38	Jnei mp	MALACHOVÁ, Hana; OULEHLOVÁ, Alena. Application of Business Continuity Management System into the Crisis Management Field. <i>Safety Engineering Series</i> , 2016, vol. XI, no. 2, p. 43-50. ISSN 1805-3238.
39	D	HLUBINKOVÁ-BOULAOUAD, Jana. BEZPEČNOSTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO POJETÍ. In: <i>Nové přístupy k zajištění bezpečnosti státu</i> . Brno: Univerzita obrany, 2016, s. 71-76. ISBN 978-80-7231-455-3.
40	D	HLUBINKOVÁ-BOULAOUAD, Jana. MARKETING NA POZADÍ OBCHODU SE ZBRANĚMI. In: <i>HOSPODAŘENÍ A NAKLÁDÁNÍ S MAJETKEM MANAGEMENT POUŽÍVÁNÍ A ÚDRŽBY PVT</i> . Brno: Univerzita obrany, 2016, s. 11-16. ISBN 978-80-7231-452-2.
41	D	HLUBINKOVÁ-BOULAOUAD, Jana; CHROBÁKOVÁ, Alice. POUŽITÍ VYBRANÝCH METOD LOKALIZACE, JAKOŽTO SOUČÁSTI ZVÝŠENÍ EFEKTIVNOSTI EKONOMICKÉHO ŘÍZENÍ PODNIKU. In: <i>HOSPODAŘENÍ A NAKLÁDÁNÍ S MAJETKEM MANAGEMENT POUŽÍVÁNÍ A ÚDRŽBY PVT</i> . Brno: Univerzita obrany, 2016, s. 17-23. ISBN 978-80-7231-452-2.
42	D	HLUBINKOVÁ-BOULAOUAD, Jana. MILITARY EXPENDITURE AS A PART OF PUBLIC FINANCE AND THEIR IMPLICATIONS ON THE SECURITY ENVIRONMENT. In: <i>Knowledge for Market Use 2016: Our Interconnected and Divided World</i> . Olomouc: Societas Scientiarum Olomucensis II, 2016, p. 60-66. ISBN 978-80-87533-14-7.
43	D	BRICHOVÁ, Andrea. COMPETENCY OF LEADS OTHERS LIKE A VALUE ADDED OF STUDIES FOR A MILITARY ORGANIZATION. In: <i>EDULEARN16 Proceedings</i> . Barcelona, Spain: EDULEARN, 2016, p. 4501-4508. ISSN 2340-1117. ISBN 978-84-608-8860-4.
44	D	SVOBODA, Oldřich; KRAHULEC, Josef. Nový způsob certifikace společenské odpovědnosti organizací normou SA 8000:2014. In: <i>Nové přístupy k zajištění bezpečnosti státu</i> . Brno: Univerzita obrany, 2016, s. 340-342. ISBN 978-80-7231-455-3.
45	D	VAŠKOVÁ, Michaela. Aplikace metody bezpečnostního auditu na objekty kritické infrastruktury. In: <i>Nové přístupy k zajištění bezpečnosti státu</i> . Brno: UNIVERZITA OBRANY, 2016, s. 393-397. ISBN 978-80-7231-455-3.
46	D	JURENKA, Miroslav; KRAHULEC, Josef; BARTA, Jiří. Vzdělávání v oblasti bezpečnosti a obrany státu na základních školách. In: <i>Crisis management - Bezpečnost regionů</i> . Brno: Vysoká škola Karla Engliš, a. s., 2016, s. 161-170. ISBN 978-80-86710-87-7.

2. Údaje o počtu diplomových a disertačních prací, které vznikly s využitím podpory

Práce	Počet
Diplomová (DP)	13
Disertační (DSP)	1

Seznam obhájených diplomových a disertačních prací		
jméno a příjmení	typ závěrečné práce	název disertační nebo diplomové práce
Josef Krahulec	DisP	Hodnocení krizové připravenosti obcí na řešení mimořádných událostí
Lukáš Kacíř	DP	Aplikace přenosného analyzátoru výbušnin při ostraze objektů kritické infrastruktury
Petr Hnízdil	DP	Zásady vyžadování palby podle metodiky Call For Fire při působení dělostřelectva v zahraničních operacích NATO
Martin Kubeš	DP	Plnění palebných úkolů v prostředí PVNPG-14m
Daniel Rathovský	DP	Dělostřelectvo při podpoře sil v protipovstalecké operaci
David Tříška	DP	Styly rozhodování a vedení velitele
Pavel Kotrba	DP	Zajištění antikorozi ochrany vybraného druhu nákladu při námořní přepravě v podmínkách AČR
Petr Černoohlávek	DP	Mechanizovaná rota vybavená komplety ISR za útoku po přesunu z hloubky
Michal Matějů	DP	Rekognoskace jako součást procesu přípravy boje velitelem bojové jednotky
Radmila Hájková	DP	Mapy budoucnosti a predikce rizik ve vybraném městě
Jiří Paleček	DP	Řešení mimořádných událostí a krizových situací ve správním obvodu Hrušovany nad Jevišovkou
Lubomír Almer	DP	Kybernetické útoky a ochrana prvků kritické infrastruktury
Martin Hlaváček	DP	Modelování a simulace krizových situací
Jana Prokopová	DP	Funkce controllingu, vnitřního a vnějšího auditu při řízení podniku

3. Údaje o studentských vědeckých konferencích konaných s využitím podpory

Vědecká konference studentů FVL

V souladu s „Plánem činnosti FVL UO na rok 2016“ proběhla v akademickém roce 2015/2016, podobně jako v minulých letech, Vědecká konference studentů Fakulty vojenského leadershipu (FVL). V rámci konference měli studenti z FVL možnost zapojit se do vědecké práce pod vedením zkušených vedoucích prací z řad akademických pracovníků FVL a poměřit kvalitu své práce s ostatními na Soutěži studentské tvůrčí činnosti konané v rámci konference.

Akce proběhla ve čtvrtek 5. května 2016 na Síni vědecké rady za aktivní účasti 29 soutěžících z 33 řádně přihlášených studentů. Konferenci zahájil proděkan pro vědeckou činnost FVL mjr. Ing. Martin Vlkovský, Ph.D., který ve svém úvodním projevu vyzdvihl význam studentské tvůrčí činnosti v rámci vědecké práce celé fakulty. Všechny přítomné seznámil s organizačními pokyny, a popřál všem účastníkům mnoho úspěchů při obhajobě soutěžních prací.



Na základě tematického zaměření byly soutěžní práce rozděleny do tří sekcí: Logistiky a ekonomiky obrany, Vojenského managementu a Bezpečnostního managementu. Hodnocení prací, resp. jejich obhajoby, měla v každé sekci na starosti čtyřčlenná komise, které posuzovala úroveň přihlášených prací a připravenost jejich autorů věcně reagovat na otázky členů komise. Při hodnocení rozhodovala tři kritéria. Prvním z nich byla odbornost a stylistická kvalita práce, druhé kritérium zohledňovalo vědecký přínos práce a aktuálnosti tématu. Poslední kritérium hodnotilo úroveň vlastní prezentace, s důrazem na rétorické a argumentační dovednosti jednotlivých autorů při obhajobě práce.



V sekci **Logistika a ekonomika obrany**, kterou odborně vedl předseda komise **doc. Ing. Miroslav Pecina, CSc.**, se na prvním místě umístila práce čet. Jakuba Svobody, následovala práce studenta z kombinované formy studia prap. Tomáše Nedvěda a třetí místo obsadila Petra Závodská. Komisi nejméně početné sekce **Vojenský management** předsedal **pplk. Ing. Vítězslav Jaroš, Ph.D.** Spolu s ostatními členy komise se shodl na následujícím pořadí studentů: první místo rtm. Bc. Marek Hurta, druhé místo rtm. Bc. Petr Hnízdil a poslední oceněné místo patřilo čet. Filipu Mestkovi. Sekce **Bezpečnostní management** probíhala pod odborným řízením předsedy komise **doc. Ing. Josefa Kellnera, Ph.D.** Na prvním místě se umístil Bc. Jiří Paleček, druhou nejlépe hodnocenou prací sekce se stala práce Víta Kučery a třetí pozici obsadil student Bc. Lukáš Kacíř.

V odpolední, závěrečné části konference si všichni soutěžící i komise vysloužili poděkování od proděkana pro vědeckou činnost FVL. Následovalo slavnostní předání diplomů autorům třech nejlépe hodnocených prací z každé sekce. Síň vědecké rady opakovaně zazněl potlesk plný podpory a uznání. Celý slavnostní akt byl zpečetěn společnou fotografií.

Text: [Veronika Chlupová](#), foto: [Viktor Sliva](#)

Přínos studentských projektů fakulty vojenských technologií za rok 2016

1. Údaje o druhu a počtu výsledků studentských projektů, které budou předány do Informačního systému výzkumu, vývoje a inovací:

P.č.	Druh výsledku	201	202	203	205	206	207	208	209/1	209/2	210/1	210/2	216	217	Celkem FVT
1.	Audiovizuální dokument, prezentace [A]														0
2.	Odborná kniha [B]														0
3.	Kapitola v knize [C]			3											3
4.	Článek ve sborníku [D]	1	26	1	4	8	4	5	3		4		16	2	74
5.	Výsledky s právní ochranou – užitný vzor, průmyslový vzor [F]														0
6.	Prototyp / funkční vzorek [G]														0
7.	Poskytovatelem realizované výsledky - předpis, směrnice [H]							1							1
8.	Článek v periodiku [J]	1						5					6	1	13
9.	Zorganizování konference [M]							1	1						2
10.	Certifikovaná metodika, specializovaná mapa s odborným výkladem... [N]														0
11.	Patent [P]														0
12.	Software[R]							1		1					2
13.	Výzkumná zpráva, obsahující utajované informace [V]														0
14.	Aplikovaný výsledek – poloprovoz, ověřená technologie [Z]														0
15.	Zorganizování workshopu [W]														0
16.	Ostatní [O]							2	1	1	2				6
	Celkem	2	26	4	4	8	4	15	5	2	6	0	22	3	101

2. Počty disertačních a diplomových prací, které vznikly s podporou prostředků na specifický vysokoškolský výzkum

P.č.	Počet	201	202	203	205	206	207	208	209/1	209/2	210/1	210/2	216	217	Celkem FVT
1.	Disertační práce	3	1	0	1	0	1	2	0	0	1	0	2	0	11
2.	Diplomová práce	1	5	4	10	0	1	3	0	4	1	0	6	0	35

3. Zaměření jednotlivých projektů fakulty

Přehled projektů SV FVT 2016

P.č.	Katedra (Kód)	Odpovědný řešitel	Název projektu	Rok řešení
1.	K-201	prof. Ing. Jiří BALLA, CSc.	Modelování dynamických procesů střelných zbraní a jejich lafetace	2016
2.	K-202	pplk. prof. Ing. David VALIŠ, Ph.D.	Metody pro posuzování vlastností BSV	2016 - 2018
3.	K-203	Ing. Zdeněk HEJMAL, CSc.	Zlepšení schopnosti čelit krizovým situacím	2016 - 2017
4.	K-205	doc. Ing. Miloslav PETRÁSEK, CSc.	Rozvoj experimentálních metod v letectví	2016 - 2017
5.	K-206	mjr. Ing. Josef BAJER, Ph.D.	Implementace moderních technologií v avionických systémech	2016 - 2017
6.	K-207	npor. Ing. Ladislav GREGOR	Použití aktivních a pasivních průzkumných senzorů v podmínkách působení elektromagnetických zbraní	2016
7.	K-208	pplk. Ing. Radek DOSKOČIL, Ph.D.	Řešení specifických problémů PVO se zaměřením na výzkumnou a experimentální činnost studentů a podpora výuky spojená s jejich vzděláváním	2016 - 2017
8.	K-209/1	Ing. Miroslav HRUBÝ, CSc.	Podpora rozvoje klíčových kompetencí studentů na technicky zaměřené fakultě vojenské univerzity	2016 - 2018
9.	K-209/2	pplk. Ing. Ladislav HAGARA, Ph.D.	Laboratoř open source softwaru a hardwaru	2016 - 2018
10.	K-210/1	doc. Ing. Marian RYBANSKÝ, CSc.	Analýza vlivů pedologických a hydrologických podmínek na pohyb a navigaci vojenských vozidel – podpora projektu Geografické služby AČR: „Databáze průchodnosti terénu“	2016

P.č.	Katedra (Kód)	Odpovědný řešitel	Název projektu	Rok řešení
11.	K-210/2	pplk. Ing. Josef NOVOTNÝ, Ph.D.	Variabilita meteorologických prvků v prostoru brněnské aglomerace a jejich reprezentativnost	2016 - 2018
12.	K-216	prof. Ing. Vladimír HORÁK, CSc.	Povrchové technologie v aplikacích speciální techniky	2016 - 2017
13.	K-217	Ing. Jiří VÁVRA, Ph.D.	Modernizace výuky vybraných předmětů Katedry elektrotechniky	2016

SV K-201: Modelování dynamických procesů střelných zbraní a jejich lafetace

Předmětem matematického modelování je popis dynamických dějů probíhajících v jednotlivých částech hlavňové a raketové zbraně, lafetace a základu zbraně při střelbě jednotlivými výstřely a při střelbě dávkou. Diferenciální rovnice modelu jsou sestaveny metodou Lagrangeových pohybových rovnic a při výpočtech byly využity simulační techniky softwaru Matlab. Výsledkem jsou pohyby korby, věže a elevačních částí bojového vozidla při střelbě jednotlivými výstřely a dávkou. Sestavení výpočtových programů pro matematické simulace činnosti zbraně. Výpočty jsou porovnány s technickými experimenty.

SV K-202: Metody pro posuzování vlastností BSV

Projekt specifického výzkumu je v souladu s řešením dílčího záměru rozvoje organizace „Rozvoj metod pro zvyšování mobility vojenských vozidel“ a dalších projektů řešených na katedře Bojových a speciálních vozidel. Projekt je vnitřně rozčleněn do čtyř dílčích částí tak, jak je uvedeno výše včetně řešitelských kolektivů. Specifický výzkum navazuje na řešení SV 2015 a připravuje podklady pro zpracování disertačních a diplomových prací. Jedná se především o zapojení studentů doktorských studijních programů a studentů magisterského studia pod vedením zkušených vědecko-pedagogických pracovníků katedry do výzkumné činnosti zaměřené na řešení konkrétních dílčích úkolů souvisejících s řešením vybraných problémů z oblasti pohybu vozidel, spolehlivosti, diagnostiky, provozu a oprav souvisejících s používáním bojových a speciálních vozidel.

SV K-203: Zlepšení schopnosti čelit krizovým situacím

Projekt specifického výzkumu Katedry ženižních technologií byl v roce 2016 rozdělen do třech dílčích úkolů (Reach-Back laboratoř, Překonávání málo únosného terénu a výstavba základen AČR v zahraničních misích) a z velké části navázal na úkoly řešené v předchozích letech. Všechny tři dílčí úkoly byly řešeny nezávisle na sobě, přesto jejich výsledky přispívají ke splnění společného cíle projektu. Tento projekt koresponduje s vybranými tematickými směry (prioritami) obranného VaV, uvedenými v Koncepti obranného aplikovaného výzkumu, vývoje a inovací na období 2016-2022.

SV K-205: Rozvoj experimentálních metod v letectví

Projekt specifického výzkumu s názvem „Rozvoj experimentálních metod v letectví“ byl, s ohledem na počet odborností na katedře, zaměřen do čtyř oblastí. Jsou řešeny problémy

nestacionárního obtékání nosných ploch, což je významné pro letouny v bojovém použití a zvláště pak pro provoz vrtulníků, dále pak problematika leteckých lopatkových motorů jak v oblasti automatizace měření jejich charakteristik, tak v oblasti ochrany letounu, při destrukci částí motoru. Samostatnou kapitolou jsou pak otázky testování lidské výkonnosti, zaměřené především na vojenské piloty a konečně pak také problematika zajištění provozuschopnosti letiště, což se ukazuje jako velmi významné zvláště při provozu letecké techniky v misích.

SV K-206: Implementace moderních technologií v avionických systémech

Předmětem výzkumné činnosti projektu specifického výzkumu je výrazné zapojení studentů magisterského studijního programu (MSP) a doktorského studijního programu (DSP) do vědecké a výzkumné práce Katedry leteckých elektrotechnických systémů zaměřené na implementaci moderních technologií v avionických systémech v oblastech systémů letecké radionavigace a leteckých palubních senzorů.

SV K-207: Aktivní a pasivní průzkumné prostředky pracující v podmínkách elektronického působení.

Předmětem výzkumné činnosti projektu SV je posouzení možností použití soudobých a perspektivních aktivních a pasivních průzkumných senzorů. Dále uplatnění poznatků z oblasti diagnostiky výkonových mikrovláknových generátorů a měření generovaných mikrovlákn do oblasti zvyšování schopností ELINT a EB systémů a jejich následnou implementaci do stávajících systémů používaných v AČR. Do projektu jsou výraznou měrou zapojeni studenti DSP a navazujícího magisterského studijního programu Katedry radiolokace.

SV K-208: Řešení specifických problémů PVO se zaměřením na výzkumnou a experimentální činnost studentů a podpora výuky spojená s jejich vzděláváním.

Dvouletý projekt specifického výzkumu K208 2016-17 se v roce 2016 zabýval podporou studentské výzkumné a experimentální činnosti a technickou podporou výuky spojenou s jejich vzděláváním v oblasti: a) kybernetických systémů uplatnitelných pro potřeby AČR; b) simulačních technologií pro tvorbu kybernetických systémů podporujících rozhodování velitelů prvků vzdušných sil; c) prostředků počítačové podpory bojového velení a řízení jednotek a útvarů PVO; d) technické podpory výuky předmětů magisterského studijního programu katedry/fakulty. Cílem řešeného specifického výzkumu bylo získání nových vědomostí, poznatků, dovedností a výzkumných zařízení a pomůcek uplatnitelných pro potřeby teorie a praxe AČR a výuky na UO a pro potřeby budovaných expertních pracovišť katedry.

SV K-209/1: Podpora rozvoje klíčových kompetencí studentů na technicky zaměřené fakultě vojenské univerzity

Mezi klíčové kompetence studentů technicky zaměřené fakulty vojenské univerzity nesporně patří algoritmické myšlení a schopnost pracovat s původní anglickou technickou literaturou. Od akademického roku 2014/2015 studují všichni noví vojenští studenti FVT UO nový souvislý pětiletý magisterský studijní program Vojenské technologie s jediným oborem Vojenské technologie. Hned po svém nástupu ke studiu na FVT UO v zimním semestru 1. ročníku studia studují předmět „Informační technologie“, který je vhodným nástrojem pro rozvoj algoritmického myšlení a zvyšování odborných jazykových kompetencí. Vzhledem k

náročnosti přechodu nových studentů na studium v podmínkách FVT UO a jejich velmi rozdílných kompetencí v oblasti IT získaných v předchozím vzdělávání je žádoucí navrhnout, realizovat a ověřit doplňkové studijní opory s vhodným využitím multimédií.

SV K-209/2: Laboratoř open source softwaru a hardwaru

Cílem projektu „Laboratoř open source softwaru a hardwaru“ je rozvoj softwarových a hardwarových projektů založených na principu open source. Projekt sestává z několika dílčích úkolů. Zdůraznit lze pokračování rozvoje otevřeného domácího střeleckého simulátoru „HomeLESS“ (Home LASER Shooting Simulator) a vývoj aplikace pro detekci podezřelých certifikátů a certifikačních autorit uložených ve webovém prohlížeči „Hlídač správce certifikátů“ (Certificate Manager Watchman). Důležitou součástí projektu je analýza dostupných open source softwarových projektů pro kybernetickou bezpečnost. V rámci projektu jsou vyvíjeny i vlastní open source softwarové produkty v programovacích jazycích jako Processing a Python. Nedílnou součástí projektu „Laboratoř open source softwaru a hardwaru“ je realizace open source hardwarových řešení postavených na PIC, Arduinu, Raspberry Pi a dalších jednodeskových počítačích. Důraz je kladen také na podporu GNU/Linuxu, LibreOfficu, Blenderu a dalších open source softwarových projektů ve výuce i vědecké, výzkumné a experimentální činnosti.

SV K-210/1: Analýza vlivů pedologických a hydrologických podmínek na pohyb a navigaci vojenských vozidel – podpora projektu Geografické služby AČR: „Databáze průchodnosti terénu“

Mezi hlavní analýzy, které jsou nezbytným předpokladem pro úspěšné vedení bojové činnosti, patří analýza průchodnosti zájmového území a analýza viditelnosti.

Předmětem řešení projektu byla analýza vlivu vybraných faktorů povrchu terénu na pohyb vojenských vozidel, se zaměřením na vliv povrchu terénu, půd (půdních druhů), vodstva, porostů a dále analýza viditelnosti se zaměřením na vliv porostů.

Výsledky testování půd, vodstva a porostů budou využity pro stanovení mezních hodnot atributů geografických prvků při tvorbě databáze průchodnosti terénu, která je budována ve VGHMÚř Dobruška a taktéž pro optimalizaci navigace vojenských vozidel.

SV K-210/2: Variabilita meteorologických prvků v prostoru brněnské aglomerace a jejich reprezentativnost

Data pocházející z netradičních zdrojů, jako jsou staniční sítě soukromých či municipálních vlastníků (v našem případě amatérské meteorologické stanice a Brněnské vodovody a kanalizace), mohou významným způsobem navýšit potřebný celkový objem relativně levnými a dostupnými daty, které jsou pro studium variability vybraných meteorologických prvků měřených v prostoru brněnské aglomerace a zjemnění mapy struktury jednotlivých prvků důležité.

SV K-216: Povrchové technologie v aplikacích speciální techniky

Projekt specifického výzkumu na K 216 v roce 2016 byl svým obsahem zaměřen na zpracování částí disertačních prací, prací ke státní doktorské zkoušce, diplomových prací a prací studentské tvůrčí činnosti. Finanční prostředky byly efektivně využity pro nákup

majetku a služeb pro zabezpečení experimentálních prací studentů a pro výzkumná stipendia studentů. Výsledky prací byly průběžně prezentovány na konferencích a publikovány v odborných časopisech.

SV K-217: Modernizace výuky vybraných předmětů Katedry elektrotechniky

Byla vyvinuta metoda testování stability emulátoru. Bylo vybudováno pracoviště pro experimentální práci s emulátorem a s memristivními čipy.

Byl realizován polarizační vlnový multiplex a vytvořen funkční vzorek. Dále byla pro polarizační přenos testována různá vlákna vč. SMF G652D. Pro potřeby laboratorní úlohy byly použity optovláknové komponenty typu PANDA.

Byl navržen a realizován koncept mobilního prostředku s krokovými motory. Byl navržen algoritmus číslicového řízení pohonu mobilního prostředku a realizována jeho řídicí jednotka s mikrokontrolérem ATmega16. Dále se vybuďovalo pracoviště pro ověření tlakoměrů MEMS a pracoviště pro demonstraci funkce a využití obvodů MEMS akcelerometru, gyroskopu a magnetometru.

Byl navržen a realizován generátor pseudonáhodného signálu.

4. Další příklady excelence dosažené s podporou prostředků na specifický výzkum

Specifický výzkum na FVT je směřován vedle podpory vědecké činnosti studentů doktorských a magisterských studijních programů, což je priorita, i k rozvoji infrastruktury VaV FVT. Podpora za rok 2016 dosáhla **4 320 189 Kč**.

Mezi významné výsledky, které lze považovat za příklad excelence, patří výsledky SV K210/1. Výsledky dosažené v rámci projektu SV K210/1 (Analýza vlivů pedologických a hydrologických podmínek na pohyb a navigaci vojenských vozidel – podpora projektu Geografické služby AČR: „Databáze průchodnosti terénu“, odpovědný řešitel doc. Ing. Marian RYBANSKÝ, CSc.) za rok 2016 jsou převážně praktické a aplikační, tj. různé typy vědecko-výzkumných prací i informačních článků. Existují i výstupy studentské, disertační a diplomové práce.

Projekt byl zaměřen na technologie zpracování digitálních modelů terénu a z nich odvozených map průchodnosti terénu, které v současné době doma ani v zahraničí nezahrnují důležité vlastnosti některých geografických prvků (únosnost půd, hydrologické vlastnosti vodstva a charakteristiky porostů, struktura zakmenění, výčetní tloušťky, stabilita porostů, apod.) Testování vybraných vlastností povrchu terénu provádí v zahraničí částečně ERDC (Engineer Research Development Centre) u pozemních sil USA, v podmínkách AČR proběhly částečné testy u Výzkumného ústavu pozemního vojska (VÚPV) Vyškov. Výsledky testů v zahraničí provedeny výzkumnými institucemi nejsou většinou zveřejněny z důvodu zachování vojenského nebo hospodářského tajemství.

Částečnou výjimkou jsou informace o NATO Reference Mobility Model (NRMM) získávané cestou odpovědného řešitele projektu SV, který zastupuje ČR v mezinárodní výzkumné skupině ET-248 zaměřené na rozvoj NRMM.

Dle dostupných informací nebyla zatím u zahraničních armád zpracována komplexní metodika pro posuzování viditelnosti a skrytí.

Výsledky projektu budou uplatněny při tvorbě nových databází map průchodnosti terénu v Geografické službě AČR (VGHMÚř Dobruška), což je zakotveno i v zámyslu a technické realizaci projektu této mapy v r. 2014, 2015 a 2016. Dále budou výsledky SV uplatněny v New Generation NATO Reference Mobility Model (NG NRMM) cestou odpovědného řešitele projektu SV, který zastupuje ČR v mezinárodní výzkumné skupině ET-248 naměřené na rozvoj NRMM.

5. Údaje o studentských vědeckých konferencích konaných s využitím podpory specifického vysokoškolského výzkumu

Samostatné studentské vědecké konference konané s využitím podpory specifického vysokoškolského výzkumu nebyly u FVT konány.

Je nutno zdůraznit, že řada studentů, podílejících se na řešení projektů specifického výzkumu, byla rovněž zapojena do studentské tvůrčí činnosti na fakultě formou pomocných vědeckých a pomocných pedagogických sil, kde v rámci [13. vědecké konference studentů FVT](#) (17. 5. 2016) prezentovala výsledky své práce, často i v úzké návaznosti na činnost v jednotlivých projektech specifického výzkumu.

Přínos studentských projektů fakulty vojenského zdravotnictví za rok 2016

1. Údaje o druhu a počtu výsledků studentských projektů, které budou předány do Informačního systému výzkumu, vývoje a inovací

Druh	Počet
J imp	19
J sc	1
J rec	1
Celkem	21

2. Seznam výsledků

ONDREJ, M., ČECHÁKOVÁ, L., ĎURIŠOVÁ, K., PEJCHAL, J., TICHÝ, A. To live or let die: unclear task of autophagy in the radiosensitization battle. *Radiotherapy and Oncology*. 2016, 119(2), 265-275. ISSN 0167-8140. IF 4.817

GÓRECKI, L., KORÁBEČNÝ, J., MUSÍLEK, K., MALIŇÁK, D., NEPOVIMOVÁ, E., DOLEŽAL, R., JUN, D., SOUKUP, O., KUČA, K. SAR study to find optimal cholinesterase reactivator against organophosphorous nerve agents and pesticides. *Archives of Toxicology*. 2016, 90(12), 2831-2859. ISSN 0340-5761. IF 6.637

MARTINKOVÁ, P., POHANKA, M. Colorimetric sensor based on bubble wrap and camera phone for glucose determination. *Journal of Applied Biomedicine*. 2016, 14(4), 315-319. ISSN 1214-021X. IF 1.509

MARTINKOVÁ, P., OPATRILOVÁ, R., KRUZLIAK, P., STYRIAK, I., POHANKA, M. Colorimetric glucose assay based on magnetic particles having pseudo-peroxidase activity and immobilized glucose oxidase. *Molecular Biotechnology*. 2016, 58(5), 373-380. ISSN 1073-6085. IF 1.752

MARTINKOVÁ, P., VOBORNÍKOVÁ, I., POHANKA, M. Colorimetric sol gel based biosensor platform for determination of reduced glutathione. *Sensors and Actuators B-Chemical*. 2016, 236(June), 442-449. ISSN 0925-4005. IF 4.758

MARTINKOVÁ, P., POHANKA, M. Phone camera detection of glucose blood level based on magnetic particles entrapped inside bubble wrap. *Neuroendocrinology Letters*. 2016, 37(Suppl. 1). ISSN 0172-780X. IF 0.946

MARTINKOVÁ, P., POHANKA, M. Voltammetric biosensor based on a modified chitosan membrane enzyme peroxidase. *International Journal of Electrochemical Science*. 2016, 11(12), 10391-10406. ISSN 1452-3981. IF 1.692

PEJCHAL, J., ŠINKOROVÁ, Z., TICHÝ, A., PRŮCHOVÁ, Š., KMOCHOVÁ, A., ĎURIŠOVÁ, K., ČECHÁKOVÁ, L., LIEROVÁ, A., ONDREJ, M., NĚMCOVÁ, M., KUBELKOVÁ, K., FÁTOROVÁ, I., BUREŠ, J., TACHECÍ, I., KUČA, K., VÁVROVÁ, J. Epidermal growth factor attenuates delayed ionizing radiation- induced tissue damage in bone

marrow transplanted mice. *Radiation Research*. 2016, 186(3), 264-274. ISSN 0033-7587. IF 3.022

JAKL, M., SKOŘEPA, P., HORÁČEK, JM. Impact of extreme physical exercise on human body. *Military Medical Science Letters*. 2016, 85(4), 139-146. ISSN 0372-7025.

ANDRŠ, M., KORÁBEČNÝ, J., NEPOVIMOVÁ, E., JUN, D., HODNÝ, Z., KUČA, K. Small molecules targeting ataxia telangiectasia and rad3-related (ATR) kinase: an emerging way to enhance existing cancer therapy. *Current Cancer Drug Targets*. 2016, 16(3), 200-208. ISSN 1568-0096. IF 3.707

ANDRŠ, M., MUTHNÁ, D., ŘEZÁČOVÁ, M., SEIFRTOVÁ, M., SIMAN, P., KORÁBEČNÝ, J., BENEK, O., DOLEŽAL, R., SOUKUP, O., JUN, D., KUČA, K. Novel caffeine derivatives with antiproliferative activity. *RSC Advances*. 2016, 6(39), 32534-32539. ISSN 2046-2069. IF 3.289

ĎURIŠOVÁ, K., ŠALOVSKÁ, B., PEJCHAL, J., TICHÝ, A. Chemical inhibition of DNA repair kinases as a promising tool in oncology. *Biomedical Papers*. 2016, 160(1), 11-19. ISSN 1213-8118. IF 0.924

KMOCHOVÁ, A., TICHÝ, A., ZÁRYBNICKÁ, L., ŠINKOROVÁ, Z., VÁVROVÁ, J., ŘEHÁČEK, V., ĎURIŠOVÁ, K., KUBELKOVÁ, K., PEJCHAL, J., KUČA, K. Modulation of ionizing radiation-induced effects by NU7441, KU55933 and VE821 in peripheral blood lymphocytes. *Journal of Applied Biomedicine*. 2016, 14(1), 19-24. ISSN 1214-021X. IF 1.509

DYRHONOVÁ, M., CHLÍBEK, R. Pandemie infekce virem hepatitidy C. *Epidemiologie, mikrobiologie, imunologie*. 2016, 65(2), 72-78. ISSN 1210-7913. IF 0.268

VOBORNÍKOVÁ, I., POHANKA, M. Smartphone-based colorimetric detection of glutathione. *Neuroendocrinology Letters*. 2016, 37(Suppl. 1). ISSN 0172-780X. IF 0.946

POHANKA, M., VOBORNÍKOVÁ, I., FUSEK, J. Freund's complete adjuvant effect on BALB/c mice: an insight into inflammation and oxidative stress after immunity challenge. *Bratislava Medical Journal-Bratislavske Lekarske Listy*. 2016, 117(5), 268-271. ISSN 0006-9248. IF 0.454

FERNANDEZ-GARCIA, M., NEGREDO, A., PAPA, A., DONOSO-MANTKE, O., NIEDRIG, M., ZELLER, H., TENORIO, A., FRANCO, L., ZELENÁ, H. et al. European survey on laboratory preparedness, response and diagnostic capacity for Crimean-Congo haemorrhagic fever, 2012. *Eurosurveillance*. 2014, 19(26), 2-10. ISSN 1560-7917. IF 4.659

KUPSA, T., VANĚK, J., VAŠATOVÁ, M., KAREŠOVÁ, I., ŽÁK, P., JEBAVÝ, L., HORÁČEK, J. Evaluation of cytokines and soluble adhesion molecules in patients with newly diagnosed acute myeloid leukemia: the role of TNF-alpha and FLT3-ITD. *Biomedical Papers*. 2016, 160(1), 94-99. ISSN 1213-8118. IF 0.924

PUTZOVÁ, D., ŠENITKOVÁ, I., STULÍK, J. Tularemia vaccines. *Folia microbiologica*. 2016, 61(6), 495-504. ISSN 0015-5632. IF 1.335

BOŠTÍKOVÁ, V., SLEHA, R., BOŠTÍK, P. Genotyping of Varicella zoster virus clinical isolates from the Czech Republic. *Central European Journal of Public Health*. 2016, 24(4), 331-332. ISSN 1210-7778. IF 0.525

KRAČMAROVÁ, A., BANĎOUCHOVÁ, H., PIKULA, J., POHANKA, M. Effect of intramuscular injection on oxidative homeostasis in laboratory guinea pig model. *Acta Medica (Hradec Králové)*. 2016, 59(2), 59-63. ISSN 1211-4286.

3. Údaje o počtu diplomových a disertačních prací, které vznikly s využitím podpory

Práce	Počet
Diplomová	1
Disertační	0

4. Příklady excelence dosažené s využitím podpory:

1.místo za prezentaci výsledků práce "Voltametric biosensor based on a modified chitosan peroxidase enzyme" formou posteru na konferenci "3rd European Food Safety and Standard Conference", která se konala ve dnech 24.-25. října 2016 ve Valencii.

Metabolický a klinický efekt glukózy versus kombinované parenterální výživy u pacientů v intenzivní péči, 10. fakultní konference studentů doktorských programů FVZ UO 11.11.2016, 1. místo ve 3. sekci (DSP Preventivní medicína a ochrana veřejného zdraví, Vojenská chirurgie, Vojenské vnitřní lékařství)

Dedikace: SV FVZ 201510 Parenterální výživa, RO 1011 (FVZ)

Nejlepší odborná vědecká práce prezentovaná na 10. fakultní konferenci studentů doktorských programů v 2. sekci - Infekční biologie, Vojenská radiobiologie. Název práce: Využití inhibice DNA reparačních kináz v radio-senzibilizaci nádorových buněk. 11.10. 2016

Zelená H.: Geografická distribuce hantavirových infekcí v moravských krajích. Přednáška. 9. fakultní konference studentů doktorských programů FVZ UO, 6.10.2015, Hradec Králové 1. místo v sekci Epidemiologie, Lékařská mikrobiologie, Vojenská radiobiologie.

Posterové sdělení prezentované na XV. Mezinárodním sympoziu o cholinergních mechanismech (Marseille, Francie) bylo vybráno organizační komisí mezi 4 nejlepší a bylo oceněno cenou Mezinárodní neurochemické společnosti.

Přínos studentských projektů za Univerzitu obrany za rok 2016

Údaje o druhu a počtu výsledků

Druh výsledku	FVL	FVT	FVZ	Celkem UO
J	11	13	21	45
D	32	74		106
B	1			1
C		3		3
H	2	1		3
M		2		2
R		2		2
O		6		6
Celkem	46	101	21	168

Údaje o počtu diplomových a disertačních pracích

	FVL	FVT	FVZ	Celkem UO
Diplomová	13	35	1	49
Disertační	1	11		12
Celkem	14	44	1	61