

S TRIKOLÓROU NAD HLAVOU

PŮLDRUHÁ STOVKA LETOŠNÍCH ABSOLVENTŮ SE NAPOSLEDY SEŠLA NA SPOLEČNÉM NÁSTUPU A PO SLAVNOSTNÍM VYŘAZENÍ NA NÁMĚSTÍ SVOBODY ODEŠLA KE SVÝM ÚTVARŮM

NEÚSPĚCH BÝVÁ PRAVOU MOTIVACÍ

LETOŠNÍ NEÚSPĚŠNĚJŠÍ ABSOLVENTKA PORUČICE NATÁLIE HANÁKOVÁ VYPRÁVÍ O SVÉ CESTĚ K SYMBOLICKÉ POCTĚ REKTORSKÝM MEČEM

VĚTRNÉ LÉTÁNÍ V EGYPTĚ

KONSTRUKČNÍ TÝM UO NEJPRVE NA SOUTĚŽI V KÁHIŘE ZA SVŮJ DRON ZÍSKAL CENU „INNOVATION AWARD“, DALŠÍ ÚSPĚCH MU VŠAK ODNESL VÍTR

KUDY VEDE CESTA?

DOCENT MARIAN RYBANSKÝ V RÁMCI PROJEKTU NATO UPLATŇUJE DLOUHOLETÉ ZKUŠENOSTI ZE ZKOUMÁNÍ PRŮCHODNOSTI TERÉNU

A portrait of a young woman in military uniform, smiling. She is wearing a green beret with a gold star-shaped insignia and a camouflage jacket. A name tag on her jacket reads "Natálie HANÁKOVÁ".

ZÁŘÍ 2021

Sportuješ?
Vyber si z nabídky
sportovních kroužků na UO.

Druh sportu	Vedoucí	Pracoviště	Telefon
Cyklistika	o.z. PaedDr. Dan ZACHA	CTVS	442575
Florbal	pplk. Mgr. Stanislav CHVOSTA	CTVS	442066
Futsal	mjr. Ing. Mgr. Ladislav GÖGH	CTVS	443754
MUSADO MCS	mjr. Mgr. Tomáš NOVOHRADSKÝ, Ph.D.	CTVS	442167
Box	npor. Mgr. Petr KELLNER	CTVS	442254
Boj zblízka	npor. Mgr. Petr KELLNER	CTVS	442254
Vojenské plavání	npor. Mgr. Petr KELLNER	CTVS	442254
Sportovní potápění	o.z. PaedDr. Pavel PECHTOR	CTVS	443265
Sportovní a vojenské lezení	pplk. Mgr. František VANĚČEK	CTVS	442508
Volejbal	kpt. Ing. Josef ČASAR, Ph.D.	K-208	443795
	o.z. PaedDr. Zdenko KVAKA	CTVS	442991
Plavání	o.z. PaedDr. Dan ZACHA	CTVS	442575
Atletika	mjr. Mgr. Ing. LEUCHTER, Ph.D.	CTVS	442698
Plážový volejbal	o.z. PaedDr. Zdenko KVAKA	CTVS	442991
Vojenský pětiboj	kpt. Mgr. Viktor Novotný	CTVS	443024
Jachting	mjr. Ing. Radek BYSTRICKÝ, Ph.D.	K-206	445234
Lední hokej	mjr. Ing. Ivo DUMIŠINEC	CTVS	442818
Tenis	o.z. Mgr. Michal POLÁCH	CTVS	442395
Zimní přesuny - Skialpinismus	npor. Mgr. Štěpán KRAMOLIŠ	CTVS	442617
	kpt. Mgr. Viktor NOVOTNÝ	CTVS	443024

LISTY UNIVERZITY OBRANY

Čtvrtletník Univerzity obrany

Ročník 17 / číslo 3
akademický rok 2020/2021

Vydavatel
Univerzita obrany
Kounicova 65, 662 10 Brno
IČ: 60162694
www.unob.cz

Redakce
Oddělení marketingu UO
Kounicova 65, 662 10 Brno
Telefon: 973 443 203
Fax: 973 442 160
E-mail: listy@unob.cz

Předseda redakční rady
plk. gšt. Mgr. Ing. Libor Kutěj, Ph.D.

Vedoucí redaktor
Mgr. Viktor Sliva
viktor.sliva@unob.cz

Grafická úprava a zlom
Marek Sobola

Tisková příprava a tisk
VGHMÚŘ Dobruška
Oddělení ofsetového tisku
Praha

V jednotkách ozbrojených sil
rozšiřuje OPP VHÚ a UO

Evidenční číslo
MK ČR E 15403

Uzávěrka čísla: 7. 9. 2021
Číslo 3 vyšlo: 29. 9. 2021

Z OBSAHU

2

Vyřazení

8

Nejlepší
absolventka

14

Drony
v Egyptě

16

Kybersoutěž

22

Medaile
pro docenta Rozehnal

18



Zkoumání průchodnosti terénu

28



Další absolventi kurzu Komando

32



V nových dresech do nové sezóny



Nebe nad brněnským Náměstím Svobody se v poslední červencový čtvrtek dopoledne zbarvilo do barev trikolóry. Osádky bojových letounů tak pozdravily své nové kolegy, protože během tradičního ceremoniálu vyřazení právě v těchto chvílích symbolicky

150 absolventů Univerzity obrany odešlo k vojenským útvarům

Dr. Vladimír Šidla

Foto: Oddělení marketingu UO

Slavnostní ceremoniál se po roční přestávce způsobené pandemií koronaviru opět odehrál na centrálním náměstí v Brně. Završení studia nových důstojníků Armády ČR tak vedle zástupců vojenských útvarů, představitelů místní samosprávy, hodnostářů vysokých škol a rodičů a přátel absolventů mohla přihlížet také široká veřejnost.

Hlavní částí slavnostního aktu bylo pasování absolventů do důstojnické hodnosti univerzitním mečem před bojovým praporem univerzity, které poprvé ve svém funkčním období provedla rektorka-velitelka brigádní generálka Zuzana Kročová. Symbolické pasování absolventů se uskutečnilo prostřednictvím poručičky Natálie Hanákové, absolventky pětiletého magisterského studijního programu Řízení a použití ozbrojených sil ve specializaci Velitel ženijních jednotek na Fakultě vojenského leadershi-

pu. Ve svém vystoupení jménem všech absolventů poděkovala především učitelům, díky nimž absolventi získali kvalitní vzdělání, a všem blízkým absolventů, kteří jim pomáhali překonat těžké okamžiky na cestě za jejich cílem. „V současné chvíli před sebou vidíme ty, kteří svůj předsevzatý cíl i přes všechny překážky dokázali zdárně realizovat“, uvedla.

Za vynikající studijní i vojenské výsledky byla oceněna desítka absolventů věcnými dary ministra obrany, které předal 1. zástupce náčelníka Generálního štábu Armády ČR generálporučík Jaromír Zůna. Na adresu absolventů řekl: „Stojí před vámi nové výzvy, otevírají se vám další možnosti. Svoje nabyté znalosti a získané dovednosti můžete uplatnit během následující vojenské kariéry, a to jak doma, tak i v zahraničí“. Jste budoucím pilířem naší armády, bude na vás záviset její další směr a rozvoj“.



Další skupina absolventů obdržela za příkladné studijní výsledky peněžitou odměnu rektorky-velitelky. Ta ve svém projevu ocenila úsilí absolventů, kteří se v uplynulém roce museli vyrovnat s distanční výukou, a řada z nich přitom zvládla aktivně pomáhat při zvládnutí epidemiologické situace či v dobrovolnické činnosti. „Ve studijní a vojenské oblasti vám ale nikdo nic neslevil. Jako profesionálové jste splnili úkoly ve prospěch občanů této země, a přitom jste úspěšně dokončili studium. Proto si vás velice vážím a jsem na vás hrdá“, zdůraznila generálka Kročová.



„Nikdy jsem během studia nepolevila, snažila jsem se mít dobré výsledky ne účelově kvůli stipendiu, ale říkala jsem si, že to dělám pro sebe, že mi ty nabyté znalosti zůstanou v hlavě.“

Natálie Hanáková





Promoce letošní i po roce

Poněkud netradiční průběh měly letošní promoce absolventů brněnských fakult Univerzity obrany, které následovaly po aktu slavnostního vyřazení na Náměstí Svobody. K těm studentům, kteří úspěšně završili své úsilí v letošním akademickém roce, se totiž následně připojili jejich kolegové, kteří o tento tradiční ceremoniál byli ochuzeni v loňském roce v důsledku pandemie nového koronaviru.





Neúspěch bývá pravou motivací, tvrdí nejlepší absolventka

Jít studovat na Univerzitu obrany se definitivně rozhodla v kvintě osmiletého Purkyňova gymnázia ve Strážnici. V té době se chtěla vydat cestou vojenského lékaře, třebaže v rodině nemá velkou armádní tradici. „Táta mi po večerech vyprávěl historky z vojny, což mě vždy zaujalo. Taky jsme spolu sledovali válečné filmy a dokumenty,“ vysvětluje poručice Natálie Hanáková jeden z možných důvodů, proč se rozhodla právě pro vojenskou kariéru. V jejím záměru stát se vojákyň z povolání ji podporovali oba rodiče.

Rozhovor s por. Ing. Bc. Natálií Hanákovou vedl Mgr. Viktor Sliva

Foto: OdMark



Jenže postupem času nad zájmem o přírodní vědy převážil zájem o cizí jazyky a dění ve společnosti. Ve studijních plánech UO si Natálie našla právě to, co ji zajímalo a naplnilo její očekávání. Proto podala přihlášku na Fakultu vojenského leadershipu. Až později zjistila, jak jsou jednotlivé vědní obory vzájemně provázané, a že znalosti z oblasti matematiky, fyziky a částečně chemie zužitkuje i na této fakultě.

Kromě účasti na jazykových olympiádách, výtvarných soutěžích a ve středoškolské odborné činnosti reprezentovala Natálie gymnázium ve sportovních disciplínách, především ve skoku dalekém, sprintu na 100 metrů, štafetovém běhu a sportovním aerobiku. Přesto nenechala nic náhodě a po přijetí na univerzitu půl roku před nástupem na základní přípravu každý den před vyučováním běhala a také posilovala. I díky tomu zvládla dvou-

měsíční enormní zátěž bez problémů. Snad jediným stínem bylo poznání, že ani sám instruktor není vždy schopen zvládnout to, co vyžaduje po svých svěřencích.

Ačkoli jako studentka gymnázia měla rámcovou představu o jednotlivých vojenských odbornostech, blíže se s nimi seznámila až v průběhu studia: „Velký dojem tak na mě udělala ženijní specializace, se kterou jsem se prakticky poprvé setkala na konci 4. semestru, a to v průběhu přípravy v poli, jejíž součástí bylo provádění trhacích prací pod taktovkou Katedry ženijní podpory a Katedry ženijních technologií. A tím bylo rozhodnuto. Následující rok, v průběhu 3. ročníku, kdy jsme byli rozřazováni do jednotlivých specializací dle našich preferencí a studijních výsledků, jsem se rozhodla právě pro ženijní odbornost.“

Natálii na této odbornosti zaujala především její různoro-





dot: „Ačkoli pojem „specializace“ představuje jednoznačné určení, v ženijní oblasti je tomu spíše naopak. Studium i praxe u vojsk tak nezahrnuje pouze ohraničené kvantum znalostí a prováděných činností, nýbrž se dívá na problematiku bojové podpory vojsk komplexně.“ Zmíněnou různorodost oboru pak dokládají některé její součásti: zřizování mostových přepravišť, práce s výbušninami, podpora civilně-vojenské spolupráce (CI-MIC) a integrovaného záchranného systému (IZS) či zřizování zátarasů.

Kromě vojenské studijní problematiky však Natálii zajímaly i další oblasti – psaní, četba a orientace ve společenském dění. Již v průběhu prvního ročníku studia na UO se proto rozhodla vzdělávat i v této oblasti a podala si přihlášku na Fakultu sociálních studií Masarykovy univerzity, na obor Mediální studia a žurnalistika. „Jelikož studium na UO je na rozdíl od ostatních veřejných a soukromých vysokých škol odlišné zejména v tom, že prázdniny jsme trávili ve výškovských lesích na polní přípravě a od studia jsme si mohli oddychnout pouze prostřednictvím čerpání řádné dovolené, skloubit studium na dvou vysokých školách bylo z časového hlediska trochu složité, ne však nemožné. Myslím si, že mě toto studium „natrénovalo“ v tzv. time managementu,“ říká Natálie. Studium na MU úspěšně dokončila v únoru 2021 bakalářskou prací, ve které se zabývala rolí médií v průběhu ozbrojených konfliktů moderních a postmoderních válek od počátku 20. století do současnosti.

Po završení magisterského studia nadále zůstává na své alma mater. Koncem letošního června složila přijímací zkoušky do doktorského studijního programu Teorie obrany státu se zaměřením na řízení ozbrojených sil. „Svoji disertační práci směřuji do oblasti ochrany životního prostředí v rámci ženijní podpory v budoucích operacích Armády České republiky. Částečně bych tak chtěla navázat na svoji diplomovou práci, ve které jsem se zabývala ženijní podporou ochrany proti ohrožení CBRN látkami.“

Svou pozornost chce poručice Hanáková zaměřit na problematiku ochrany životního prostředí jako jednoho z úkolů všeobecné ženijní podpory, která zahrnuje přípravu a realizaci nejsložitějších opatření a úkolů ve prospěch probíhajících a budoucích operací. „Práce na ochraně životního prostředí představuje viditelnou součást světového dění od počátku 70. let minulého století. Bohužel i přes více než 50 let si však mnoho lidí pod tímto pojmem představí pouze nošení bavlněných tašek a upřednostňování jízdy na kole místo v autě. Tato problematika je však daleko komplexnější a zahrnuje v sobě více směrů vědeckého bádání, kupříkladu oblast technologickou, sociální, ekonomickou či bezpečnostní. Podle mého názoru studijní



program Řízení a použití ozbrojených sil mi poskytl dobrý teoretický základ v ekonomické a bezpečnostní oblasti. Právě druhou zmíněnou oblast plánuji rozvíjet v rámci svého doktorského studia,“ popisuje Natálie představu o svém dalším působení, a aby byla dostatečně vybavena i po technologické stránce, doplňuje si vědomosti dalším studiem v příslušném oboru.

„Zastupovat všechny své kolegy při závěrečném vyřazení pro mě byla velká čest, velmi si toho cením, byl to pro mě i mé nejbližší nezapomenutelný zážitek. Když jsem v roce 2015 pročítala univerzitní stránky, byla tehdy nejlepším absolventem studentka. Stát se nejlepším absolventem UO pro mě v té době představovalo nedosažitelný cíl, ale zároveň také velkou inspiraci,“ hodnotí Natálie svou roli při závěrečném ceremoniálu vyřazení.

A čemu přikládá Natálie svůj úspěch? „Snažila jsem se, abych ve studiu nepolevila. Ne vždy však cesta za mojí vidinou byla rovná a ušlapaná. Především jsem se musela naučit pracovat se svými neúspěchy – ale vždy tak, abych se jimi netrápila a staly se pro mě motivací k dalšímu zlepšení. Studium na UO mě tak naučilo, že neúspěch bývá tou pravou motivací, zatímco chvála od ostatních dokáže člověka zaslepit, čímž může přestat o sobě zpětně reflektovat.“ Podle Natálie pobírání stipendia za studijní výsledky nepředstavovalo hlavní motivaci. Jejím hlavním záměrem bylo získat co nejvíce znalostí, které jí v hlavě zůstanou. „Zastávat důstojnickou pozici je velmi zodpovědná činnost. V případě nasazení se tak může hodit každá nabytá znalost a člověk nikdy neví, která z nich to zrovna bude.“

I když je poručice Hanáková vojákyní z povolání, zůstává stále i ženou, a tak mezi její oblíbené činnosti patří péče o domácnost a pečení cukroví. „Současná doba není zcela nakloněna zastávání tradičních rolí. Osobně si myslím, že do určité, zdravé míry je důležité tyto role zachovávat. Mé úspěšné absolvování UO tak neznamená jen to, že tvrdou prací lze dosáhnout vysněných cílů, ale také to, že ženskou roli lze skloubit se službou v armádě. Neměli bychom však zapomínat, že i přesto, že práce pro nás sehrává velkou roli, rodina by měla zůstat vždy na prvním místě.“



Náměstek MO Tomáš Kopečný zkoumal v Brně technologický terén

Umělá inteligence, robotika, vesmírné technologie, rozvoj autonomních systémů, ale i jiné oblasti pokročilého výzkumu a vývoje byly v centru pozornosti náměstka ministra obrany pro řízení sekce průmyslové spolupráce Tomáše Kopečného během jeho pondělní návštěvy Univerzity obrany a dalších brněnských vysokých škol, které jsou součástí společné platformy pro podporu obrany a bezpečnosti ČR.

Mgr. Viktor Sliva



„Díky vynikající spolupráci, jejímž dokladem je velké množství řešených projektů, které pravidelně předkládám panu ministrovi, se Univerzita obrany stává tím, o čem jsme dlouhá léta usilovali, to znamená výzkumným a vývojovým centrem v oblasti obranného průmyslu,“ řekl v úvodu návštěvy vojenské vysoké školy náměstek Kopečný. Dále ocenil také schopnost univerzity integrovat činnost v této oblasti, čímž nepřímo připomněl loňské jednání představitelů resortu obrany s rektory veřejných vysokých škol a zástupci českého obranného průmyslu na půdě Univerzity obrany. Cílem tohoto jednání bylo identifikovat možnosti spolupráce umožňující přispět k prohlubování bezpečnosti a obrany České republiky.

Hlavním cílem pondělní návštěvy náměstka Kopečného bylo seznámit se s konkrétním potenciálem jednotlivých zapojených subjektů a podnítit je k dalším výzkumným aktivitám, jež získávají větší podporu rezortu jak z hlediska výše a způsobů financování, tak samotné organizace výzkumného procesu a uplatnění jeho výsledků v praxi. „Chci, abyste popustili uzdu





fantazii z toho pohledu, co byste konkrétně mohli vyvinout," uvedl náměstek Kopečný například na Katedře informatiky a kybernetických operací UO. Na sesterské Katedře komunikačních technologií, elektronického boje a radiolokace pak jeden z takových zamýšlených projektů zazněl. Reaguje na fakt, že Severoatlantická aliance v prosinci roku 2019 deklarovala SPACE jako svou pátou operační doménu. A protože Česká

republika má v této oblasti své ambice, probíhá na zmíněné katedře výzkum zabývající se detekcí zájmových cílů působících právě v tomto prostoru.

V odpoledních hodinách se Tomáš Kopečný v doprovodu prorektora Univerzity obrany pro vědeckou a expertní činnost plukovníka Jana Bořila setkal se zástupci Masarykovy univerzity, Výzkumného centra CEITEC, či Vysokého učení technického. Zde se seznámil se zcela novou laboratoří kvantových sítí s první vlastní kvantovou infrastrukturou v ČR. Kvantová komunikace je v současné době považována na absolutně bezpečnou a měla by se prioritně uplatnit v kritické infrastruktuře, tedy právě v rezortu obrany a dále v energetice, bankovníctví či zdravotnictví.



Platforma pro rozvoj bezpečnosti a obrany státu

Náměstek pro řízení sekce průmyslové spolupráce MO Tomáš Kopečný návštěvou brněnských vysokých škol navázal na jednání představitelů resortu obrany s rektory veřejných vysokých škol a zástupci českého obranného průmyslu, které se za účasti ministra obrany Lubomíra Metnara uskutečnilo v pátek 17. července 2020 na Univerzitě obrany v Brně.

Tomáš Kopečný na tomto loňském jednání označil za klíčové sladit schopnosti vysokých škol a výzkumných organizací ve prospěch zajištění obranyschopnosti, což umožní další rozvoj technonogicko-průmyslové základny státu, podporu strategické autonomie, zajištění zaměstnanosti a stimulaci inovací vyvíjených společně civilním a vojenským sektorem. K tomu navrhl, aby se Univerzita obrany stala koordinátorem aktivit, kterých se budou účastnit zástupci vysokých škol a firem, kteří se současně zapojí do práce vědeckých sekcí MO. Jiří Hynek, který zastupoval Hospodářskou komoru ČR i Asociaci obranného a bezpečnostního průmyslu ČR, zvýraznil přínosy obranného průmyslu a základní předpoklady spolupráce podniků a vědeckých institucí s resortem obrany. „Považuji za důležité jasně definované potřeby ze strany státu, dostatečný zdrojový rámec a reálné uplatnění vědeckých výsledků v praxi," uvedl.

Zástupci jednotlivých vysokých škol uvítali toto úvodní jednání a většinou se shodli na potřebě spojení schopností svých organizací ve vědecko-výzkumné oblasti k podpoře obrany země. V bohaté diskusi, které se účastnil i ministr obrany, byla projednána řada otázek týkajících se možností zapojení jednotlivých institucí do společné platformy umožňující komplexní a účelové propojení základního a aplikovaného výzkumu, experimentální, vývojové a inovativní činnosti a schopností implementace výsledků do prohloubení bezpečnosti a obrany státu.



Mezinárodní tým UO získal „INNOVATION AWARD“ v soutěži dronů v Káhiře

Ve dnech 7. až 12. srpna se v egyptské Káhiře pod záštitou vojenské vysoké školy Military Technical College konalo finále již 5. ročníku mezinárodní soutěže Unmanned Aerial Vehicle Competition (<https://uavc.conferences.ekb.eg>). Do této soutěže se zapojilo celkem osm týmů, přičemž čtyři týmy se zúčastnily finále v místě konání soutěže. Mezi nimi byl i tým Univerzity obrany, který tvořilo sedm vojenských i civilních studentů Fakulty vojenských technologií, jmenovitě rtn. Marek Maňák, rtn. Tomáš Jurák, Vojtěch Zúbek, Radek Vala, Tomáš Jiříček, vietnamské studenty UO reprezentovali Doan Ngoc Hai a Nguyen Van Phi. Doprovod tvořili učitelé mjr. Ing. Radek Bystřický, Ph.D. a Ing. Jakub Hnidka, Ph.D.

Přípravu a vlastní průběh soutěže popsal rtn. Marek Maňák.



Unmanned Aerial Vehicle Challenge

Kvalitu týmu zastupujícího Univerzitu obrany v Mezinárodní soutěži UAVC prověřila a otestovala již loňská soutěž Aeroboster 2020, pořádaná společností Aero Vodochody. Jádru týmu se nezměnilo, takže jsme měli slušný základ, na kterém se dalo stavět. V průběhu soutěže jsem navíc oslovil kamaráda, který nám pomáhal s konstrukcí, a spolu s ním i vietnamské studenty, kteří nám přinesli značné vědomosti do té části soutěže, která se zabývala IT problematikou.

Každý člen týmu řešil v projektu jinou část, ale dohromady museli všichni tahat za jeden provaz. Obecně by se problematika v soutěži dala rozdělit do čtyř skupin: organizační a manažerské záležitosti, konstrukční řešení, pohonné ústrojí a jako poslední, ovšem ne z hlediska důležitosti, řešení IT problematiky.

Mezinárodní soutěž vyhlášená egyptskou vojenskou technickou univerzitou měla letos za úkol vytvořit bezpilotní prostředek, který měl plnit 3 mise. Ty měly předvést autonomní chování modelu, schopnost doručit náklad na předem určené místo a taky prověřit rychlost a výdrž modelu v letu.

Při řešení všech požadavků a kritérií, která nám soutěž připravila, si každý člen týmu měl možnost zkusit nové odvětví, poznat něco nového, naučit se něco nového. Z pohledu studenta každá soutěž nabízí v podstatě neomezené množství informací a je jen na každém, jak s touto studnou informací naloží. Z mého pohledu mi soutěž ukázala, jak důležité je zabezpečovat v týmu komunikaci, podporovat rozhodovací proces, umožnit realizaci nápadů, ale zároveň mít nadhled nad situací a směřovat postup jasným směrem. V tomto nám pomáhali konzultanti z řad akademických pracovníků, za což bych jim chtěl za celý tým velice poděkovat. Při této příležitosti bych rád poděkoval i civilním firmám za pomoc, kdy nám neodmyslitelnou měrou pomohly s výrobou a dokončením UAV. Jmenovitě firmě Mejzlik Propellers s.r.o., GALAXY HOLDING s.r.o. a AWAC, spol. s r.o.

Z pohledu konstrukce dronu je potřeba první pochopit zadání a podívat se na hodnotící kritéria. Po vyhodnocení těchto aspektů se můžeme začít bavit o výběru konstrukce. Pojďme tedy z tohoto pohledu postupně projít tři soutěžní mise.

V první z nich bylo zapotřebí optimálně autonomně vzlét-



Foto po oficiální předávání cen

nout, doručit na předepsané místo co největší možné zatížení a následně autonomně přistát v místě vzletu. Druhá mise byla značně odlišná. Vyžadovala držet výšku letu nad terénem minimálně 50 metrů a z této výšky snímát a prohledávat krajinu, ve které se nacházely objekty zájmu. U nich jsme měli určit, zda se jedná o vlastní/nepřátelské cíle, určit jejich polohu a pořídit fotografický snímek. V optimálním případě všechny informace sloučit do balíčku a poslat do pozemní řídicí stanice ještě před přistáním UAV. Závěrečná třetí mise pak byla zaměřena na rychlost a výdrž. Úkolem bylo zaletět co největší vzdálenost ve stanoveném čase.

Všechny mise byly omezeny časovým limitem, který určoval maximální dobu letu 10 minut. Překročení této doby bylo penalizováno. Pozemní řídicí stanice sloužila pro bezdrátovou komunikaci s UAV, tudíž pro komunikaci s autopilotem, který prováděl samotné řízení UAV. Vzhledem k zadání a misím, které měl UAV provádět, se jako nejlepší konstrukce jevila kvadrokoptéra.





Pohled z letadla - přilet do Káhiry

Ta umožňuje vertikální let bez nutnosti dopředného tahu, tudíž plné bodové ohodnocení za autonomní vzlet i přistání. Stejně tak v případě druhé mise umožňuje tento typ konstrukce oscilovat ve vzduchu. Pro určení souřadnic objektu na zemi byl postup stanoven tak, že stroj měl nadletět nad objekt zájmu, zaznamenat aktuální souřadnice GPS, pořídit fotografii a pokračovat dále v letu.

A nyní k vlastnímu průběhu soutěže. Ihned po přiletu do Káhiry nás čekali zástupci z Egyptské vojenské univerzity, se kterými jsem komunikoval v průběhu celé soutěže. Zajímavostí byla neustálá přítomnost vojenské ochranky, která byla tvořena vojenským vozidlem s ozbrojenými vojáky. Tato ochranka nás doprovázela při cestách kdekoli po městě.



Příprava dronu

Letecké testy probíhaly na letišti mimo Káhiru, které bych specifikoval jako letištní runway vytvořenou v poušti. Ještě před samotnou letovou ukázkou muselo UAV projít tzv. scrutineeringem, neboli technickou kontrolou, zda je prostředek letuschopný. Po této prohlídce, kterou jsme úspěšně absolvovali, přišel na



Finální podoba dronu

řadu letecký test. Během něj došlo k plnému zatížení pohonné soustavy z důvodu vyrovnávání nárazových poryvů větru. K naší smůle baterie při takové vysoké teplotě nebyly schopné dodávat dostatečný výkon pro motory a celé UAV. Za této situace došlo k přepnutí autopilota do safety modu, který se měl postarat o přistání. Pilot se však na pokyn egyptských rozhodčích snažil dostat dron zpátky na letovou trajektorii, čímž již tak téměř vyčerpané baterie ještě více zatěžoval a přibližoval je ke kritickým hodnotám. To vedlo k převrácení UAV na záda. Byl sice vystřelen padákový záchranný mechanismus, který měl rychlost pádu stroje při potížích snížit, bohužel však byl možná aktivován příliš pozdě a dron dopadl na zem relativně vysokou rychlostí.



I přes nehodu a poškození dronu jsme sklidili obrovský potlesk od ostatních soutěžících, stejně tak i od rozhodčích. Dostali jsme ocenění za konstrukci Innovation Award, jelikož jsme měli mnoho inovativních řešení, a jako jediní jsme se rozhodli pro koncepci kvadrokoptéry, zatímco ostatní týmy volily klasickou křídlatou konstrukci. Z našeho pohledu se jedná o velký úspěch i přes to, že se při letových ukázkách dron poškodil tak, že nebylo možné pokračovat v soutěži. Rád bych ovšem uvedl, že jsme nebyli jediní, kteří ten den poškodili dron a jeden z týmů byl dokonce diskvalifikován, jelikož neprošel úspěšně výše zmínovaným scrutineeringem.

Pokud bych měl mluvit za celý tým, tak jsme rádi, že jsme se této soutěže mohli zúčastnit. Byla to pro nás velmi cenná zkušenost. Myslím si, že i přes nehodu dronu jsme Univerzitu obrany i Fakultu vojenských technologií reprezentovali dobře a zanechali dobrý obraz v očích pořadatelů soutěže i dalších soutěžních týmů. Půda pro další ročníky soutěže je připravená.



Český tým s egyptskými průvodci a vojáky

Slavnostní vyhlášení výsledků Národní soutěže ČR v kybernetické bezpečnosti

Univerzita obrany letos měla tu čest organizovat slavnostní vyhlášení výsledků 5. ročníku Národní soutěže ČR v kybernetické bezpečnosti, které se uskutečnilo v úterý 20. července v reprezentativních prostorách Klubu UO. V rámci této události byly uděleny ceny nejtalentovanějším studentkám a studentům ve třech věkových kategoriích a také tři speciální ceny. Události udělila záštitu rektorka Univerzity obrany brigádní generálka profesorka Zuzana Kročová, která byla také čestným hostem. Pozvání přijala za Generální štáb AČR brigádní generálka Lenka Šmerdová, dále byly kromě účastníků finále přítomni členové soutěžního výboru, garanti, partneři a další podporovatelé soutěže.

Ing. Veronika Černá



Soutěž kybernetické bezpečnosti se koná již od roku 2016 a v posledních letech se pyšní účastí kolem čtyř tisíc studentů. Velmi pozitivní trend posledních ročníků zaznamenávají organizátoři v přibývajícím procentuální účasti dívek. Jejich zastoupení v soutěži již převyšuje 30%. Soutěž zahrnuje každoročně tři kategorie: junioři (studenti do 15 let), středoškoláci (15 – 20 let), kategorie 20 let a více. Akci organizuje Pracovní skupina kybernetické bezpečnosti společnosti AFCEA a hlavním garantem je Národní úřad pro kybernetickou a informační bezpečnost (NÚKIB).

Do letošního ročníku se opět zapojila řada nových účastníků a je patrná velká podpora ze strany garantů, partnerů i škol. Generálním partnerem 5. ročníku se staly společnosti Corpus Solutions a Škoda Auto. Hlavními partnery se pro letošní rok byly CISCO Systems, CETIN, DataSpring a Gordic. Mezi akademickými partnery pak jsou ČVUT, Masarykova Univerzita, Univerzita Jana Evangelisty Purkyně, Policejní akademie ČR a také Univerzita obrany.

Historicky poprvé se slavnostní vyhlášení soutěže konalo na půdě Univerzity obrany, a to v souvislosti s konáním letní školy pro nejlepší účastníky soutěže. Během slavnostního ceremoniálu promluvil mnoho významných hostů. Celou událost zahájila rektorka Univerzity obrany Zuzana Kročová a následoval projev místopředsedy soutěžního výboru Jaroslava Burčíka. Následně byla vyhlášena nejstarší kategorie – kategorie 20 let

a starší. V této kategorii letos soutěžilo 50 studentů ze 13 vysokých škol. Vítězem se stal Adam Ivora z Masarykovy univerzity. Ceny v této kategorii předával pan Burčík společně s panem Pitnerem z Masarykovy univerzity.

Jedním z významných a dlouhodobých podporovatelů je Ministerstvo obrany ČR a Generální štáb AČR a brigádní generálka Lenka Šmerdová, která zastupovala náčelníka Generálního





šťábu AČR. Společně s panem Fendrichem z NÚKIB se ujali předání cen v další kategorii, a to Junioři (studenti do 15 let), ve které soutěžilo téměř 200 studentů, přičemž nejmladšímu účastníkovi bylo 11 let. První cenu v této kategorii získala Anna Jungmanová z Doctriny ZŠ.



Následovalo krátké vystoupení generálního ředitele společnosti Corpus Solutions. Na podium byl přizván také pan Vrbík, zástupce Národního centra Kybernetické obrany a oba pánové se podělili o předání cen celkem deseti nejlepším řešitelům



z kategorie Středoškoláci (15 – 20 let). V ní soutěžilo celkem 3500 studentů. Jde tradičně o nejobsazovanější kategorii. Letos do druhého kola postoupilo 1200 účastníků, finále se pak zúčastnilo 36 z nich, nicméně více než 100 studentů prokázalo velmi dobré až vynikající výsledky. První místo v této kategorii si odnesl Jan Kučera ze SOŠ v Březové.

Následoval ještě projev pana Vrbíka a poté už se předávaly speciální ceny. Cenu za nejlepší write-up (popis postupů řešení úloh) předal pan Tomáš Příbyl Lucii Hruškové. Cenu absolutní vítězky si převzala slečna Anna Jungmanová z rukou pana Lubomíra Fendrycha a absolutním vítězem letošní soutěže se stal Jan Kučera, jemuž cenu včetně upomínkové medaile předala generálka Šmerdová.

V další části promluvil za odborné partnery pan Minařík ze společnosti Flowmon Networks Jaroslav Burčík jakožto předsesta evropského finále seznámil přítomné se zářiovým pokračováním soutěže v Praze. Poté byly předány děkované dopisy partnerům z rukou pana prorektora pro vzdělávání a záležitosti studentů UO plukovníka Petra Hružky a místopředsedy soutěžního výboru.



Vize a cíle

- Zvyšovat povědomí mladé generace a tím i české populace o rizicích a hrozbách kybernetického světa a zábavnou formou přispět k zapojení nejen středoškolských studentů do tohoto procesu.
- Identifikovat mladé talenty v oblasti kybernetické bezpečnosti a umožnit jim jejich další rozvoj prostřednictvím kontaktů a spoluprací se špičkovými experty a pracovníky v České republice v oblasti kybernetické bezpečnosti a obrany.
- Poskytnout informační podporu především středoškolským pedagogům a metodikům prevence v této „nové“, dynamicky se měnící oblasti života nás všech.
- Ověřit případně doplnit znalosti souvisejících s oblastí kybernetické a informační bezpečnosti.
- Ověřit znalosti nejen středoškolských studentů jednotlivých škol a porovnat je se znalostmi studentů jiných škol stejné kategorie nebo zaměření.
- Přispět k naplnění cílů kategorie F Akčního plánu Národní strategie kybernetické bezpečnosti, a to zejména (a) navyšovat povědomí a gramotnost v otázkách kybernetické bezpečnosti u studentů středních škol; (b) přispět k modernizaci vzdělávacích programů na středoškolské úrovni; (c) podporovat přípravu expertů; (d) přispět k přípravě metodických materiálů pro učitele a (e) podporovat u studentů rozvoj talentů v oblasti kybernetické bezpečnosti ve spolupráci s vysokými školami.

Američané staví nový model průchodnosti terénu i na datech z českých lesů

V minulém čísle Listů jsme představili projekt *Determination of the trafficability of military vehicles in typical Central European forests*, který probíhá v letech 2020-2023 a Univerzita obrany je zde hlavním řešitelem. Data získaná v rámci tohoto projektu jsou využívána i ve spolupráci se spojenci.

doc. Ing. Marian Rybanský, CSc.



Testy překonávání lesních porostů průrazem stromů těžkou obrněnou technikou

Dalším mezinárodním projektem, který řeší společně Univerzita obrany a U.S. Army Engineer Research and Development Center's Cold Regions Research and Engineering Laboratory, Hanover, New Hampshire (ERDC-CRREL) je projekt „Evaluation of Czech Republic Tree Data as a Basis for a New US Forest Maneuverability Model“. Tento projekt, sponzorovaný vládní agenturou Foreign Technology (and Science) Assessment Support (FTAS), USA je zaměřen na modelování průchodnosti lesních celků vojenskou technikou. Za administraci projektu zodpovídá ERDC-CRREL. Za odborné vedení projektu zodpovídá Katedra vojenské geografie a meteorologie FVT UO (K-210), přičemž využívá poznatky z dlouhodobého výzkumu v této oblasti, kterému se pod vedením doc. Ing. Mariana Rybanského, CSc., K-210, věnuje řešitelský tým již více než 20 let. Do řešení mezinárodního projektu je rovněž z K-210 zapojen doc. Ing. Vladimír Kovařík, Ph.D., MSc. a další pracovníci FVL a FVT UO - Katedra bojových a speciálních vozidel (K-202) - plk. gšt. Ing. Vlastimil Neumann, Ph.D., Katedra letecké techniky (K-206) - doc. Ing. Juraj Hub, Ph.D., doc. Ing. Dalibor Rozehnal, Ph.D., Katedra vojenské robotiky (K-211) - plk. gšt. doc. Ing. Jan Mazal, Ph.D., Katedra matematiky a fyziky (K-215) - prof. RNDr. Šárka Mayerová, Ph.D., Katedra zpravodajského zabezpečení (K-111) - pplk. prof. Ing. Petr Stodola, Ph.D.



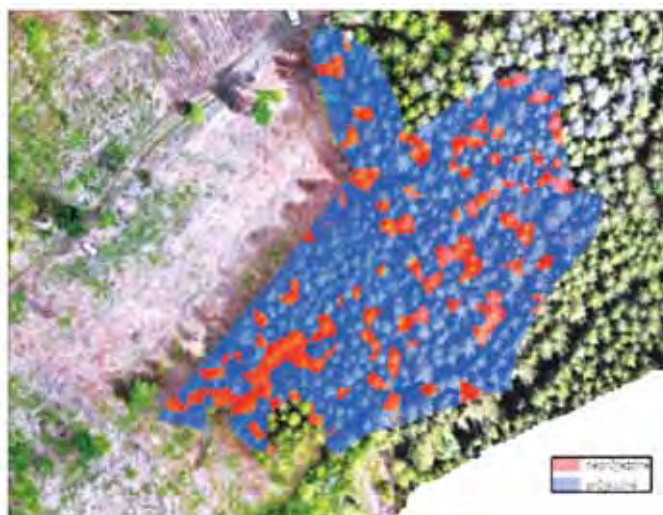
kpt. Ing. Jan Nohel, Ph.D., K-111 testující možnosti pohybu vozidla přes kmeny stromů



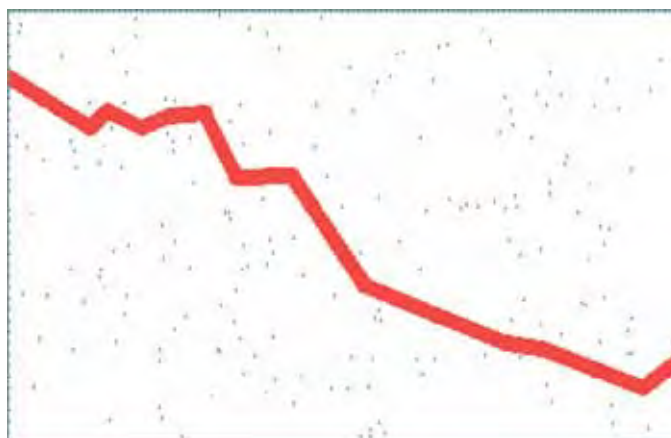
Dron k laserovému mapování struktury lesních porostů

Modelování průchodnosti porostů je důležitým krokem k rozvoji nových metod navigace vojenských vozidel v terénu. Lesní celky, které pokrývají značné plochy evropských zemí mírného pásu, jsou významným terénním prvkem, který umožňuje skryté přesuny mobilní techniky, skýtající ochranu před protivníkem disponujícím prostředky dálkového průzkumu Země pomocí různých detekčních zařízení a multispektrálních senzorů. Projekt vychází z předpokladu, že pro navigaci vozidel budou využita stávající data o povrchu terénu, ale i navigační prostředky (laserové, radarové a snímkové snímače) umístěné na vozidlech, jako i průzkumné prostředky snímající lesní porosty v reálném čase, např. tzv. Unmanned Aerial Vehicles (UAV), tj. bezpilotní letadla (drony, křídla), které budou předvojem pozemních mobilních prostředků, kterým budou poskytovat aktuální data o lesních porostech. Pohyb v lesních celcích bude záviset na možnostech, zda se vozidlo bude přesouvat manévrováním mezi kmeny stromů nebo u těžké techniky (tanky, BVP) může být snazší, když bude vozidlo překonávat porosty průrazem. Součástí projektu je měření potřebných tlakových (tažných) sil potřebných k překonávání stromů, měření půdních a dendrometrických charakteristik, ale taky zjišťování kvality GPS signálu na územích pokrytých vegetací a ověření spoleh-

livosti mapovacích metod u různých typů porostů. Stanovení možností pohybu vojenské techniky v lesních celcích patří mezi nejsložitější analýzy terénu. Vyplývá to z prostorové složitosti objektů nacházejících se v lesních porostech a jejich parametrů (kmeny stromů, křoviny, vyvrácené stromy včetně kofenových balů, pařezy, balvany, apod.). Mezi výstupy projektu by mělo být určení trakčních (tlakových) sil, potřebných k překonávání jednotlivých druhů porostů, analytické mapové výstupy zobrazující strukturu porostů a určení nejrychlejší (nejkratší) cesty při navigaci vojenských vozidel lesními porosty – viz přiložené snímky.



Mapa průjezdnosti lesa dle definovaných parametrů



Vypočtená nejkratší cesta zvoleného vozidla mezi stromy



Vertikální řez daty Hand-held Mobile laser scanning (HMLS) z lokality VÚ Březina



Děkan FVT plk. gšt. Ing. Vlastimil Neumann, Ph.D. prezentující simulaci pohybu vozidel členům řešitelského týmu projektu z CRREL, USA

Plnoletá studentská tvůrčí činnost na FVT

Své plnoletosti, tedy v lidském měřítku, dosáhla tradice studentské tvůrčí činnosti na Fakultě vojenských technologií. „Jsem rád, že rozvíjíte sebe, ale také vědu na Univerzitě obrany,“ uvítal autory oceněných prací a jejich vedoucí proděkan FVT pro vědeckou činnost podplukovník Jiří Štoller, z jehož rukou převzali úspěšní řešitelé diplomy. Dvě z úspěšných prací představujeme blíže.

Zpracování záznamu sférické 360o kamery (vítězná práce sekce Avionika a letecká technika)

čt. Miloslav Pecha

Cílem této práce bylo zjistit, jak zachytit a následně zpracovat záznam, pořízený pomocí sférické 360stupňové kamery.

Ačkoliv sférické kamery jsou v jistých věcech podobné běžným digitálním kamerám, pořizování snímků, nahrávání videí a především proces zpracovávání záznamu je poněkud obtížnější. Pro tuto práci jsem používal kameru YI 360 VR se dvěma 220o čočkami, umístěnými na opačných stranách kamery. Tím dostaneme dva snímky nebo dvě videa s tzv. efektem rybiho oka, jenž je typický pro extrémně široké úhly. Tyto dva záznamy jsou většinou během pořizování automaticky spojeny v jeden obraz. Pouze pokud chceme nahrávat ve vysoké kvalitě (například 5.7K/30fps pro NTSC systém nebo 5.7K/25fps pro PAL systém), kamera nespojuje záznamy z důvodu omezené rychlosti zápisu na kartu SD.

Zpracování obrazu můžeme rozdělit na dvě části. V první části upravujeme stejné věci, jako při úpravě běžného videa, například délku videa, barvu, přidávání popisků, titulků atp. Ve druhé části můžeme přidávat hotspoty, které nám umožní pohybovat se mezi jednotlivými snímky nebo pracovat s okolními předměty.

Mým záměrem bylo vytvořit virtuální prohlídku, díky které si bude moci divák představit, že je na jiném místě. Vytvořit něco podobného, jako je funkce Street View od Mapy Google, ale více propracovaného. Způsob, jak vylepšit zážitek z vir-



tuální prohlídky, je použitím technologie virtuální reality. Rozhodl jsem se ve své práci nepoužívat sférický videozáznam, protože jeho použití by odebíralo divákovi část volnosti. Ve formátu videa si divák nemůže zvolit kam, nebo jak rychle se pohybovat kvůli dané trajektorii kamery. Dále pohyby kamery během nahrávání způsobují ořesy a další nežádoucí jevy. Ukázalo se, že způsob, jak vytvořit co nejautentičtější virtuální prohlídku, je použití sférických fotografií propojených pomocí hotspotů. Tento postup může být efektivně využit pro výuku a praktický trénink.

Utilization of telecommunication optical routes to power fiber-optic polarization sensors (vítězná práce sekce Elektrotechnika, Radiolokace, Komunikační a informační systémy)

rt. Zdeněk Vyležich

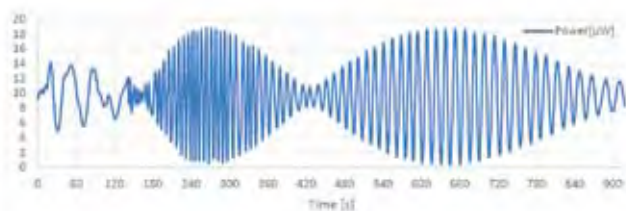


Figure 4.2: Power reaction to the applied container with hot water (60 °C)

Utilization of optical fibers in data transmission is not only in the world, but also in the Czech Republic, widely used nowadays. We can find optical fibers in backbone communication, but they also gradually spread to local networks. The benefits are speed, the volume of transmitted data and we must not forget the security of this data. The development and using wavelength-division multiplexers allow to increase the capacity of fibers while maintaining existing optical routes. It means, that additional wavelengths are introduced into the existing route in spacing in new wavelength of difference in nm units, depending

on the type of multiplexer. The multiplexing technique allows more data transmission, but also the transmitted beam can be used in other ways, such as in sensor technology to power fiber-optic polarization sensors. The big advantage can be the price, simplicity, and the low demands of the sensor itself. We get a sensitive sensor that can perceive rapid changes in temperatures, thrust, stress, etc. We find use in securing objects with danger environments because this non-electric sensor does not affect its surroundings. A common telecommunication route is used for power supply. The route, due to many physical factors, affects the immediate state of polarization during transmission. This phenomenon changes the sensitivity of the sensor, but for proper functioning it is necessary to have a defined polarization state at its input. This thesis proposes the different interconnections of a sensor and an optical route to ensure the correct functioning of the entire system. The document also evaluates the advantages and disadvantages of individual connections and uses graphs to prove the functionality of the fiber-optic sensor. A polarimeter and a VEGA Laser power meter were used for the measurement, depending on the desired output. I have been dealing with this issue for a long time, so this topic was a clear choice.

Studentská tvůrčí činnost na FVL

Tři skutečnosti zdůraznil děkan Fakulty vojenského leadershipu plukovník Jan Drozd při vyhlášení výsledků letošní fakultní Studentské tvůrčí činnosti: velký počet přihlášených a obhajovaných prací, jejich vysokou úroveň a výrazné zapojení studentů nižších ročníků.

„Věřím, že i v dalších letech budete pokračovat v psaní těchto textů a že vás to připraví na psaní diplomových prací,“ řekl děkan Drozd na úvod ceremoniálu.

Dopady přímých zahraničních investic na vývoj makroekonomických ukazatelů České republiky a Slovenské republiky (vítězná práce 1. sekce)

čet. Lucie Svobodová, čet. Eva Žemžulová

Práce se zabývá vlivem přímých zahraničních investic na vybrané makroekonomické ukazatele české a slovenské ekonomiky. Metody, které byly použity na vypracování naší práce, bylo vyhledávání informací na internetu, sběr dat z tisku a jiných článků, následné třídění těchto dat a práce s nimi. V první části jsou objasněna teoretická východiska, která se vztahují k problematice přímých zahraničních investic. V následujícím textu je podrobně popsán vývoj přímých zahraničních investic obou zemí v rozmezí let 1993 až 2019. Závěr práce je věnován samotné analýze přímých zahraničních investic a jejich

vlivu na makroekonomické veličiny jako jsou hrubý domácí produkt, inflace, nezaměstnanost či obchodní bilance. Pomocí kvantitativní analýzy tak posoudíme význam PZI na ekonomický růst, snižování nezaměstnanosti v důsledku tvorby nových pracovních míst či proexportní a inflační účinky PZI. Cílem práce je analyzovat vývoj přímých zahraničních investic v České republice a Slovenské republice za posledních 26 let. Dílčím cílem je podat ucelený přehled o analýze přímých zahraničních investic a jejich vlivu na již zmíněné makroekonomické veličiny.

Návrh metodiky střelby MRSI 81 mm M MX2-KM EXPAL (vítězná práce 3. sekce)

rtm. Martina Brázdová

Rozvoj materiálů, technologií i softwarové platformy v oblasti vojenských zbraní vytváří prostor pro progres stávajícího rigidního systému možností palby dělostřeleckých palebných kompletů. Za jednu z možností dosažení kvalitativně vyšší úrovně vedení palby, ve světě již běžně používanou, lze označit střelbu s jednotným dopadem střel neboli Multiple Rounds Simultaneous Impact – MRSI. Střelba v tomto režimu odpovídá na rostoucí nároky doby na dělostřelecké palebné komplety z hlediska zvyšování jejich efektivity v cíli (letální i neletální účinek), překvapivosti, rychlosti a nižší ekonomické náročnosti provedení účinné střelby.

Střelba se současným dopadem střel představuje moderní trend a jednu z možných klíčových oblastí rozvoje schopností vedení účinné střelby především u dělostřeleckých jednotek Armády České republiky – AČR. Současný stav zavedených dělostřeleckých zbraňových kompletů zdánlivě nenabízí možnost vedení palby v tomto režimu kvůli absenci rozvinutých moderních systémů i nezbytné dokumentace ke střelbě. Existují však podmínky a skutečnosti, které budou-li splněny, vytváří ty nejlepší možné předpoklady pro praktické využití střelby MRSI i v podmínkách AČR. Tato práce se opírá o reálně provedený experiment dokládající možnosti střelby MRSI vybranými minometnými zbraňovými komplety, na jehož základě byl vyhotoven návrh dokumentace obsahující metodické postupy provedení střelby se současným dopadem.

Problematika MRSI doposud nebyla postihnuta v žádném z aktuálních předpisů. Navržené metodické postupy představují zcela nový přístup k palbě MRSI minometů provedené manuálním způsobem. Metodické postupy jsou koncipovány tak, že v sobě implementují nově navržené postupy činnosti obsluhy 81mm M MX2-KM EXPAL při střelbě MRSI. MRSI představuje



cílený nástroj, pomocí něhož lze dosáhnout kvalitativně vyšší úrovně možností dělostřelecké palebné podpory. Případné zavedení MRSI dle navržených metodických postupů je doložitelným přínosem pro AČR.

Pamětní medaile armádního generála i.m. a leteckého maršála Karla Janouška pro docenta Rozehnal

„Beru to jako ocenění své celoživotní práce tady na UO od roku 1987, kdy jsem nastoupil jako mladý začínající asistent na Katedře letadel a motorů. Mojí specializací je aerodynamika, mechanika letu, vrtule, vrtulníky, měření v aerodynamických tunelech. Pokud naši studenti něco z těchto odborností neznají, padá to na moji hlavu, ale myslím, že ty znalosti jsou velmi dobré,“ říká s nadsázkou krátce po převzetí medaile doc. Ing. Dalibor Rozehnal, vedoucí skupiny na Katedře letecké techniky.

Mgr. Viktor Sliva



„Když se nás v deseti letech na základní škole ptali, čím bychom chtěli být, odpověděl jsem konstruktérem leteckých motorů. To se mi sice úplně nepodařilo, ale vystudoval jsem na Katedře letadel a motorů tehdejší VAAZ, a to jenom z toho důvodu, že v daném roce se uvedená specializace neotevřela,“ popisuje docent Rozehnal cestu ke své profesi a dodává: „Jako nastupující mladý učitel jsem spoustu věcí nevnímal, byl jsem většinou „zavřený“ v laboratoři, kde jsem se věnoval laboratorní části. Ta mi samozřejmě zůstala dodnes, kdy pracujeme se studenty v experimentální laboratoři v aerodynamickém tunelu, který umí simulovat procesy pohybu letecké techniky ve vzduchu.“

Podle docenta Rozehnal se za dobu jeho působení výrazně změnila materiální základna, která v minulosti byla čistě mechanická, dnes je všechno spojeno s počítačovými systémy, s automatizovaným zpracováním dat a podobně. To se samozřejmě odráží v přípravě specialistů, kteří jsou seznamováni s tím, jak jsou vyhodnocovány měřené parametry, jakým způsobem ovlivňují chování celého systému, ale to vše jen v omezené míře. Studenti na katedře totiž nejsou konstruktéry, ale jsou provozně zaměřeni, aby techniku dovedli dostatečně kvalitně ošetřovat, připravovat k letu a aby její životnost byla maximálně možná.

Za třetíčkou na dortu považuje docent Rozehnal spolupráci s Martinem Šonkou, úspěšným účastníkem mediálně známého seriálu závodů Red Bull Air Race. „Martin Šonka jako náš absolvent ze začátku tohoto milénia vždy inklinoval k akrobatic-



kému létání a v okamžiku, kdy dostal možnost zúčastnit se této světové show, tak se obrátil na svou alma mater a na osoby, které se podílely na jeho formování v době studia. Vzpomněl si, že aerodynamiku a dynamiku letu jsme měli spolu a ještě přes jeden subjekt jsme se spojili,“ popisuje začátek spolupráce docent Rozehnal. Na katedře byla k dispozici měřicí technika, která uměla provádět predikce chování letounu těsně před odtržením. Letouny, aby dosahovaly těch nejrychlejších časů, se potřebují pohybovat těsně před touto mezní hranicí z hlediska generování odporu. „S plukovníkem Františem jsme vymysleli systém, který umožňuje predikovat, co se stane na nosné ploše asi za 3 desetiny sekundy, a díky němu vpodstatě nedocházelo k překonávání oné mezní hranice. To při energeticky náročných manévrech umožňuje Martinu Šonkovi získávat nějaké ty desetiny sekundy, přičemž stačí jedna setina, která rozhodne, že vítězem je jen jeden.“



Armádní generál Karel Janoušek (1893-1971) je jednou z nejvýznamnějších osobností československé armády. Za první světové války bojoval v legiích u Zborova a prošel sibiřskou anabází. Za první republiky se aktivně zapojil do budování československého letectva. V roce 1937 byl jmenován brigádním generálem. Jeho největší zásluhy se vztahují k působení ve Velké Británii za druhé světové války, kdy jako generální československý inspektor letectva organizoval naše letce v boji proti nacistům. Je jediným Čechoslovákem, který získal hodnost leteckého maršála RAF.

Nováčci si ověřili dovednosti získané při základní přípravě

Pět stovek budoucích studentů vojenské školy si během srpnové základní přípravy osvojovalo fundamenty vojenského řemesla. Stejně jako loni byl měsíční pobyt v zařízeních VeV-VA ve Vyškově silně poznamenán režimem přísných opatření v souvislosti s epidemiologickou situací. O tom, jak zvládli fyzicky i psychicky náročný měsíční výcvik jako nezbytnou podmínku pro zahájení studia na Univerzitě obrany, přesvědčovali vojíni a vojačky své instruktory během komplexní závěrečné prověrky.



Budování výsadkového vojska

Během dvouletého pobytu na Generálním štábu připravoval novou koncepci výsadkového vojska AČR a nyní se podílí na jejím zavádění v praxi. Je zástupcem velitele nově vytvořeného 43. výsadkového pluku v Chrudimi. Podplukovník Ivo Zelinka se na své povolání připravoval nejen na domácí vysoké škole (absolvoval vůbec poslední ročník v rámci VVŠ pozemního vojska ve Vyškově, předchůdkyni dnešní Univerzity obrany), ale také na zahraniční - na Univerzitě námořní pěchoty ve Spojených státech amerických, kde získal po dvou semestrech titul magistr vojenských věd. Mnoho cenných zkušeností nabyl také během čtyř misí na Balkáně a v Afghánistánu, jimž obecně přikládá podstatnou úlohu při formování současné české armády.

Mgr. Viktor Sliva s přispěním mjr. Ing. Miroslava Polacha, Ph.D.
Foto: 43. výsadkový pluk



Armáda, do které jsem nastupoval já, ještě nebyla ovlivněna těmito zahraničními misemi, protože v Bosně či Kosovu byla relativně úzká sorta lidí a navíc z jednoho „rybníčku“. Teprve doba po teroristických útocích 11. září, kdy armáda vstupovala do nejrůznějších zahraničních nasazení, ji úplně a dramaticky změnila. Dneska je to tak, že kdo za posledních deset let nebyl v Afghánistánu, tak pravděpodobně vyjet nechtěl. Armáda je tímto působením prostoupená a v hlavě každého rozumného důstojníka zní při rozhodování otázka: fungovalo by to při operačním nasazení? Když jsem nastupoval, tak šance spojit se v rámci nějaké spojenecké operace s jinou jednotkou nějakým šifrovaným spojením byla úplně z říše fantazie – nebyla jednotka, která by to dokázala. Dnes to dokáže každý mechanizovaný prapor. A takhle bych mohl jmenovat řadu dalších věcí. Do Kosova jsem nastupoval se samopalem vz. 58 a nikomu to nepřišlo divné. Všechny tyto změny mají jeden společný jmenovatel – armáda byla změněna reálným operačním nasazením.

Reagovalo na tyto změny i vojenské vysoké školství?

Těžko se to porovnává, protože dnes nemám tak hluboký vhled do vysokého školství. Můžu porovnávat, jak to probíhalo za mě před těmi 15 lety, ovšem já jsem byl absolventem úplně posledního ročníku, který nestudoval ani jeden den v Brně, tím pádem moje „brněnská“ zkušenost je velmi omezená. Tehdy byla praxe a teorie víc v rámci jednoho balíku během semestru. Dnes třeba nemají studenti možnost projít během studia výsadkovým výcvikem. Já jsem nastoupil na útvar ve 23 letech a měl jsem za sebou 23 seskoků. Nemůžu posoudit, do jaké míry vojenské školství je schopné reflektovat tu zmíněnou operační zkušenost, ale vím, že se o to rozhodně snaží, už i proto, že někteří vyučující se operací aktivně účastnili.

Vy jste se podílel na vytváření nové koncepce výsadkového vojska. Co je jeho podstatou a úkolem?

V AČR je chápání výsadkového vojska strašně rigidní, protože výsadkové vojsko tak, jak by mělo být chápáno, skončilo v roce 1969 a potom se začalo postupně obnovovat na konci 80. let, přičemž tento proces byl dokončen až v říjnu minulého roku. Mezitím vyrostla celá generace velitelů, kteří nevěděli, co to je výsadkové vojsko, a ztotožňovala ho z průzkumníkem. Koneckonců vezměte si film Copak je to za vojáka? Tam Kouba skáče s červeným baretem a je to vlastně průzkumník.

Výsadkáři podle chápání NATO jsou jednotka organizovaná, cvičená a optimalizovaná především na provádění vzdušných výsadků v týlu nepřítele. Což přináší velká specifika. Vysazená jednotka nebude mít po stranách žádného spolupracujícího souseda a nebudeme mít vševojskovou podporu. Tudíž schopnosti dělostřelectva, ženistů a dalších specializací si musíme vzít s sebou. Musíme třeba skákat s vlastními středními minomety, máme vlastní ženijní čet. Jinak řečeno, řadu schopností dalších druhů vojsk musíme mít takřkajíc pod vlastní střechou.



Jak se absolvent Univerzity obrany může stát příslušníkem výsadkového pluku?

Není na tom nic těžkého, pokud je student ochoten věnovat tomu čas a úsilí. Doporučoval bych, aby o této možnosti přemýšleli zájemci už během studia, a ne 14 dní před personálními pohovory, to už je většinou pozdě. Optimální je začít se na přijetí k pluku aktivně připravovat asi dva roky před koncem studia, zejména pak po fyzické stránce, a během posledního ročníku

absolvovat výběrové řízení, které je otevřeno všem příslušníkům armády. A když zájemce uspěje, není jeho další kariéra ruská ruleta, ale už předem ví, kam nastoupí.

Samotné výběrové řízení je třídenní a podstatné je, že tam nezkoušíme žádné vojenské dovednosti. Nehledáme výsadkáře, ale identifikujeme lidi, kteří nemají předpoklad se těmi výsadkáři stát, a ti vypadnou. Reálně je to o fyzice, týmové spolupráci a mentální odolnosti. Samozřejmě u velitelských typů





předpokládáme, že jsou schopni vést nějakou malou skupinu při nějaké sportovní zátěži.

Jak se nováček do pluku začleňuje?

Záleží na tom, co má za sebou v rámci studia. V každém případě ho čeká doplňující intenzivní výcvik, tj. osm týdnů především polní přípravy, která je zaměřena na to, aby z vojáka

udělala výsadkáře, zejména po fyzické, psychické a taktické stránce. To je první etapa přerodu, po které následuje základní výsadkový výcvik, který organizuje VeV-VA ve Vyškově. Po jeho absolvování získává příslušník pluku právo nosit červený baret, do té doby tady chodí v polní čepici. Je to výsada, která se dá ale i odebrat, třeba když člověk nesplní tělocvik.



Třetí krok je pak kurz Komando. U nás ho všichni velitelé výsadkových čet mají napsaný „na tabulce“ a musí ho tedy v nějakém časovém horizontu absolvovat. Když se mu to podaří už na škole, je to velká výhoda, což se mimo jiné projeví i v respektu u podřízených.

Jaké jsou možnosti kariérního růstu?

To záleží na tom, kam absolvent nastoupí a co si od působení u nás slibuje. Může jít po odborné linii – nastoupí sem jako logistik, dá se předpokládat, že během kariéry bude střídat různé logistické jednotky pluku. Nebo půjde velitelskou cestou – třeba nastoupí na velitele výsadkové čety a tam se dá předpokládat, že systémem zipu nejprve bude velitelem jednoho z komand, potom půjde třeba na štáb, typicky na plánovací, operační oddělení, nebo půjde na středisko bojového výcviku jako instruktor a potom se vrátí zpátky na komando. My se snažíme, aby vojáci systémem zipu střídali štábní a bojové funkce.

Má-li někdo šanci vyjet na kurz Rangers, jak jsem byla já, pak je to právě od naší jednotky. Za necelý rok například vyjíždí kapitán Homola, velitel 4. komanda na All Arms Commando Course, což je britská verze komanda, ta prapůvodní, podle které je to tento typ výcviku děláný. Od 2. světové války to bude první Čech, který se ho zúčastní. Obecně platí, že nadprůměrných důstojníků si velice vážíme a právě je míříme na takové kurzy.

Uplatní se u pluku i absolvent FVT?

Právě ti se vydávají na tu odbornou cestu, typicky na oddělení logistiky. Zároveň výsadkový pluk obsahuje spoustu činností, které ten starý prapor neměl. Třeba tady máme jednotku elektronického boje, bezpilotních prostředků, vše je možné



dohledat na našich webových stránkách. Není však nezbytné u původního zaměření zůstat. Jako příklad dávám poručíka Janěčka: on původně vystudoval obor Zbraně a munice, ovšem pak se rozhodl, že by se raději dal bojovou cestou. A stal se nejlepším absolventem Komanda.

43. výsadkový pluk navazuje na tradice paradesantních výsadků organizovaných Zvláštní skupinou D exilového MNO v Londýně a 2. československou paradesantní brigádu organizovanou v SSSR. Mezníkem v poválečné historii výsadkového vojska byl 1. říjen 1947, kdy vznikl Pěšího prapor 71 (výsadkový).



Dva studenti Fakulty vojenského leadershipu zvládli kurz Komando

Rotní Petr Kudrna a Jakub Stejskal rozšířili dosud nevelký počet absolventů kurzu Komando, kteří tímto náročným testem fyzických i psychických schopností a dovedností prošli již za studia na Univerzitě obrany. Slavnostní ukončení kurzu se od roku 2013 symbolicky koná v prostorách krypty Národního památníku hrdinů Heydrichiády v Resslově ulici v Praze.

Ing. Milan Podhorec, Ph.D.

foto: Vladimír Bezděk, CKIT VeV-VA, nrtm. Pavel Vystrčil, Úsek přípravy Komando



Úspěšným absolventům tohoto prestižního armádního kurzu předal odznak absolventa kurzu ZNGŠ – náčelník štábu Generálního štábu Armády České republiky generálporučík Miroslav Hlaváč, který v úvodu úspěšným absolventům zdůraznil: „Během kurzu jste si zdokonalili fyzické i mentální schopnosti, opravdu vás hodně naučil. Je nutné, abyste získané schopnosti využili dál. Rozvíjejte je hlavně u svých útvarů,“ zhodnotil přímo v prostorách krypty kostela. Spolu s odznaky absolventi převzali z rukou náčelníka štábu VeV-VA plukovníka Jiřího Adamce mince Komando a od náčelníka Odboru přípravy do zahraničních operací a speciální přípravy VeV-VA plukovníka Miloše Zrubce certifikáty a nášivky Komando.

Není posvátnějšího místa v naší zemi pro převzetí insignií absolventa kurzu Komando

Historické souvislosti, symbolika a spojení historického prostoru krypty s kurzem má svůj historický odkaz pro všechny absolventy kurzu Komando. Právě v prostorách krypty a kostela Památníku Heydrichiády položilo své životy sedm parašutistů, a to se slovy: „Nikdy se nevzdáme!“

Kurz Komando svou tradici navazuje na Úderný kurz organizovaný za 2. světové války kapitánem Josefem Otiskem pro příslušníky Československé smíšené brigády ve Velké Británii, který vycházel z výcviku Commandos, jehož se Otisk jako jediný Čechoslovák zúčastnil. Podobným kurzem ve stylu Commandos byl výcvik Assault Course, který probíhal na farmách Garramor a Camusdarrah ve Skotsku. Tímto měsíc trvajícím kurzem prošlo 252 vybraných československých dobrovolníků včetně rotmistrů Jana Kubiše a Josefa Gabčíka.

Kurz pod vedením příslušníků Úseku přípravy Komando zahájilo dne 21. května 34 příslušníků Armády České republiky a ukončilo 8 absolventů - čtyři ze 43. výsadkového pluku, jeden ze 42. mechanizovaného praporu z Tábora, jeden ze 44. lehkého motorizovaného praporu a dva z Univerzity obrany. Nejvíce „odpadlíků“ kurz zaznamenal předposlední čtvrtý týden, kdy bylo 12 uchazečů vyloučeno za nedostatečný počet bodů či za držení nepovoleného materiálu.

Čestným hostem vyřazení absolventů kurzu byl prorektor pro vědeckou a expertní činnost UO plukovník Jan Bořil. Univerzita obrany měla v kurzu 5 studentů a zdárně jej ukončila zmíněná dvojice studentů 4. ročníku, rotní Petr Kudrna a Jakub Stejskal z Fakulty vojenského leadershipu – obor velitel mechanizovaných jednotek. Oba úspěšní příslušníci kurzu shodně konstatovali, že zkušenost z tohoto náročného kurzu byla pro všechny přínosná a kurz byl na velice vysoké úrovni. Za úspěšné absolventy dvojice uvedla: „Tímto chceme poděkovat nejenom instruktorům, kteří nás po celou dobu vedli a předávali své zkušenosti, ale i všem účastníkům kurzu. Některé taktické činnosti pro nás byly úplně nové, jako například činnost s vrtulníky, se kterou se v rámci studia na univerzitě nesetkáváme. Některé činnosti nám byly známe díky výcvikům v rámci praktické přípravy v polní přípravě. Zejména ve druhé části kurzu v rámci komplexních akcí, kdy byli účastníci kurzu prakticky přezkušováni ze všeho, co se do té doby naučili. A dále to byl stres, kdy byla neustále veškerá naše činnost bedlivě sledována a hodnocena instruktory.“



Zkušenosti nabyté v rumunských horách

V první polovině července 2021 se student Fakulty vojenského leadershipu jsem se v Rumunsku zúčastnil dvou kurzů určených pro příslušníky specializace vojenský průzkum. Kurzy „Survival course“ (5. až 9. července) a „Reconnaissance course“ (12. až 16. července) uspořádala Akademie pozemních sil v Sibiu.

čet. David Pech



První kurz se konal ve výcvikovém srubovém táboře Crints v rumunských horách, kde se účastníci kurzu učili techniky a způsoby přežití za nepřátelskou linií, ale i sebezáchovu v horských podmínkách bez přítomnosti nepřítele. K hlavním tématům kurzu patřilo zajištění zdrojů vody a potravy a jejich následná úprava, rozmístění KS čety a jeho zabezpečení (pa-

trolly, pasti) a v neposlední řadě stavba a maskování přístřešku se vším co je důležité k dlouhodobému setrvání na jednom místě bez možnosti vnějšího zásobení (místnost pro materiál, obytná místnost, lednička, ohniště). Tohoto kurzu se zúčastnili také příslušníci bulharské vojenské akademie s průzkumnou specializací.

Druhý kurz probíhal v nově postaveném výcvikovém zařízení blízko obce Daia v centrální části Rumunska. Kurz byl zaměřen na průzkum a působení jednotek o velikosti čety v nepřátelském prostředí za účelem získání informací o prostředí a nepříteli. Účastníci kurzu se učili číst místní terén a přizpůsobit se okolí a odlišností prostředí. Důležitá byla spolupráce členů týmu při tvorbě operačních rozkazů, analýzy terénu, secvícení v základních taktických drilech jako je reakce na kontakt s nepřítelem, reakce na IED/UXO, činnost na léčku a základy v TCCC. Tohoto kurzu se zúčastnili kadeti z Bulharska, Portugalska a Ukrajiny. Všichni zahraniční účastníci byli začleněni do jednotlivých čet ke kadetům místní akademie pozemních sil.

Oba kurzy zahrnovaly dvoudenní komplexní úkol k prověření získaných znalostí. Velice si vážím spolupráce a přátelského přístupu všech zúčastněných studentů, oba kurzy probíhaly za vzájemného respektu a v touze po výměně zkušeností a dovedností. Osobně byla pro mě zahraniční cesta velkým přínosem a dle mého názoru je pěstování dobrých zahraničních vztahů důležitou součástí vojenské kariéry, protože armádu tvoří vojáci.



Vojenská lékařská akademie

Sérii článků o historii Vojenské technické akademie, jejíž 70. výročí založení připadá na letošní rok, přerušujeme v tomto čísle příspěvkem o stejném výročí obdobné vojenské instituce, tentokrát však se zaměřením na medicínu. K prvnímu září roku 1951 totiž začala fungovat Vojenská lékařská akademie (VLA), na jejíž činnost dnes navazuje Fakulta vojenského zdravotnictví Univerzity obrany v Hradci Králové.

Mgr. Viktor Sliva



V meziválečném období plnila v letech 1927 až 1939 roli školícího centra vojenských zdravotnických profesionálů Vojenská škola lékařská v Praze. V desetiměsíčních cyklech zajišťovala vojensko-medicínskou a vojensko-odbornou přípravu v rozsahu potřebném pro výkon funkce šéflékaře útvaru pro ty absolventy lékařských fakult, kteří se za finanční odstupné rozhodli aktivovat, a pro vojenské stipendisty na lékařských fakultách, kteří byli povinni odsloužit reversální závazek. Po roce 1945 byl tento mechanismus obnoven, vznikl však i nový model.

Byl zahájen nábor studentů medicíny různých ročníků, kterých byl po nucené šestileté okupační přestávce na lékařských fakultách včetně vojenských stipendistů, doslova nával. Jejich soustředění v Brně vedlo k vytvoření Vojenské lékařské akademie (VLÉA), která vyvíjela svou činnost v letech 1949-1951. Pregraduální příprava byla v rukou Lékařské fakulty Masarykovy univerzity, současně studenti prodělávali vojenský výcvik a vojenskou přípravu. Jenže právě velká náročnost na „vojenský profil“, únava, nedostatek času na studium a podobně měly neblahý odraz v nezvládnutí studijních povinností.

Radikální řešení přineslo politické rozhodnutí o zavedení nové varianty vojenského zdravotnického školství. Předlohu se stala vojenská lékařská akademie podle vzoru tehdejší leningradské školy VMA S. M. Kirova. A právě tehdy padlo rozhodnu-

tí o jejím umístění do Hradce Králové. Podmínkou pro umístění nové školy byla existence lékařské fakulty, kterou by vojenská správa převzala v celém rozsahu. Brno nepřicházelo v úvahu, protože se zde ve stejné době připravovalo založení Vojenské technické akademie, zamítnuta byla i Olomouc. Svou roli při rozhodnutí o dislokaci v Hradci Králové hrálo především to, že zde fungovala mladá lékařská fakulta „s pokrokovou orientací“, včetně příhodných blízkých nemocničních objektů v Nechanicích a ve vojenské nemocnici Josefov.

Faktické zahájení výuky se odehrálo 26. července 1951, v roce 1955 bylo škole přiděleno čestné označení Jana Evangelisty Purkyně. Dění na akademii odraželo vyhrcovanou společenskou situaci včetně odhalování tzv. třídních nepřátel, politických procesů, likvidace demokratických práv a celkové ideologizace veřejného života. Škola se těšila přízni ministra národní obrany arm. gen. JUDr. A. Čepičky, plynuly do ní mimořádné finanční částky, což se projevilo například skvěle zásobenou knihovnou, dotován byl nákup zahraniční devizové literatury a časopisů. Na škole působili sovětští poradci, přicházející s řadou obtížně realizovatelných návrhů – například přenést školu včetně nemocnice do Ostravy, kde v tamním těžkém průmyslu docházelo poměrně často k závažným úrazům – blízkým válečné chirurgii. Přes všechny peripetie se VLA stala v krátké době skutečným centrem vojenského zdravotnictví, k čemuž nesporně přispělo převzetí hradecké lékařské fakulty a plně fungující nemocnice, včetně toho, že na VLA postupně přicházeli přední odborníci vojensko-medicínských oborů a byly cíleně pěstovány mezioborové vazby. VLA měla 40 kateder a od poloviny 50. let kredit školy neustále stoupal.

Změna mezinárodních a vnitrostátních podmínek, například úsilí nalézt potřebné finanční úspory, vedla ve druhé polovině 50. let k úvahám, zda akademii zachovat ve stávajícím rozsahu. Třebaže rezortní instituce a orgány zásadní změnu nepožadovaly, opět rozhodlo nejvyšší politické vedení. Politbyro Ústředního výboru komunistické strany přijalo 24. dubna 1958 usnesení o převedení školy do civilního sektoru k 1. září 1958. Současně byla obnovena činnost hradecké lékařské fakulty a ta se vrátila



Pohled na staveniště s budovaným Novým internátem (polovina 70. let)



První náčelník VLVDÚ genmjr. MUDr. J. Krčál (uprostřed) se svými zástupci plk. doc. MUDr. J. Ošancem, CSc. (vpravo) a plk. PhDr. Z. Petrovickým (vlevo).

la do svazku Univerzity Karlovy. Nově zřízený Vojenský lékařský výzkumný a doškolovací ústav Jana Evangelisty Purkyně (VLVDÚ JEP) zahrnoval necelou desítku vojensko-lékařských a vojensko-odborných kateder. Na základě delimitace úkolů bývalé akademie mezi nástupní ústav a lékařskou fakultu vystoupilo do popředí obsahové zaměření výzkumu a tím i vojensko-vědecký charakter jeho pracovišť.

Ústav se dlouhodobě potýkal s nevhodnou dislokací objektů, kvalitou ubytování atd. Objevily se dokonce návrhy na přenesení sídla školy. Největší zájem měla ÚVN Praha, kam odešlo i nemálo špičkových odborníků po zrušení VLA JEP. Situace se začala zlepšovat až na konci 60. let.

Velkým pokrokem byla stavba Nového internátu a jeho otevření v lednu 1975. V roce 1977 byla otevřena přístavba II. Interní kliniky na Pospíšilově třídě a o deset let později se začaly jednotlivé složky školy stěhovat do nově vybudovaného areálu VLVDÚ JEP v městské části Třebeš. V roce 1988 se pak naplnily několikaleté snahy o změnu názvu školy, který by lépe vyjadřoval její mnohostrannou činnost i historii. Rozkazem prezidenta republiky č. 15 z 15. srpna 1988 se škola vrátila ke svému historickému názvu - Vojenská lékařská akademie Jana Evangelisty Purkyně.

Vytvořeno na základě článku doc. MUDr. Leo Kleina, CSc. a doc. PhDr. Františka Dohnala, CSc.

Dvojí výročí Vojenského lékařského výzkumného a doškolovacího ústavu Jana Evangelisty Purkyně v Hradci Králové



Výcvik záloh v polních podmínkách

V nových dresech do nové sezony

Po loňské „ztracené“ covidové sezoně se chystá svou činnost obnovit také hokejový tým Univerzity obrany. „Ačkoliv rozhodně nepovažuji hokejovou nástavbu studentů UO za jakkoliv klíčovou a nejsme ani poloprofesionálním týmem, tak situace, kdy se rok a půl ani nevidíte na chodbě v uniformě, natož na sportovišti, byla extrémní. Doufejme, že to již v novém akademickém roce bude odlišné a sport celkově se na UO dá opět do pohybu. Za náš tým říkám, že jsme připraveni kvalitně reprezentovat a hájit čest UO na ledových plochách,“ říká vedoucí a kapitán týmu major Ivo Dumišinec.

Mgr. Viktor Sliva

Po odchodu několika kvalitních hráčů a velkých osobností, které ukončily studium, by bylo třeba tým rozšířit minimálně o desítku nových tváří z řád letošních nováčků. Jejich začlenění do sestavy umožní účast na několika armádních turnajích a zejména pak na univerzitním Přeboru rektorky-velitelky, který se uskuteční v průběhu dubna. Tým je také připraven reprezentovat školu na veřejnosti, a to v O2 Aréně v Praze při akci Sparta vzdává hold na turnaji týmů IZS. Na jeho předchozím ročníku v roce 2020 zanechal výbornou stopu vítězstvím v základní skupině a konečnou bronzovou medailí.

K dobrým výsledkům by měly pomoci i nové dresy a výstroj, pořízené v předchozích letech. „Myslím, že podpora ze strany ředitele CTVS plukovníka Petra Hanáka a nejvyššího vele- ní školy je znát zejména na neustále stoupající chuti studentů navštěvovat hokejový kroužek. Musím říct, že studenti si toho velmi váží a někteří dokonce přiznali, že existence tohoto kroužku na UO je definitivně přiměla k podání přihlášky ke studiu na Univerzitě obrany,“ hodnotí přínos týmu Ivo Dumišinec.

Uvedené v plné míře platí v případě svobodníka Daniela Plítka: „Byla to jedna z věcí, na které jsem se ohlížel. Nechtěl jsem po čtrnácti letech přestat hrát hokej. Jsem tady rok, a co jsem od toho očekával, to se mi splnilo.“ Daniel Plítko stejně jako kolega rotný Ondřej Dlouhý současně s Univerzitou obrany



reprezentují brněnský hokej v Univerzitní lize za VUT Cavaliers: „Já jsem začal s hokejem asi ve třech letech, hrál ho po celou střední školu, a když jsem šel na vysokou školu, jednou z alternativ byli právě Cavalieri a po oslovení majorem Dumišincem i tým UO,“ popisuje svou cestu do univerzitního dresu rotný Dlouhý.



Soustředění

mjr. Ivo Dumišinec

Základem dobrého výkonu na ledě je dostatečná fyzická kondice. V tomto ohledu nenechává univerzitní tým nic náhodě. Na začátku srpna proběhlo jeho již druhé soustředění na VŠZ Kníničky. Uskutečnilo se pod záštitou CTVS. Na přípravě se podíleli hlavně pplk. Chvosta a paní Leona Veselá z CTVS a kolektiv civilních zaměstnanců UO odpovědný za VŠZ - paní Hesová a pánové Březík, Novotný a Výloha, za což bych jim chtěl takto veřejně poděkovat.

Účast na soustředění byla velmi slušná, spolu se 17 studenty UO svou kondičku zlepšovala tentokrát i hokejistka, a sice reprezentantka U18 Anna Kotounová z prvního ročníku. Program byl celkem pestrý a řekl bych takový hokejově klasický, co se týká letní přípravy. Tedy hlavně kolo a posilování, nějaký běh, plavání a zejména sportovní hry pro utužení party a poznání nových tváří prvního ročníku. V průběhu týdne jsme naježdili 160 km na kole a vyzkoušeli si také triatlon (ve verzi sprint triatlon tedy 500 m plavání, 22 km na kole a 5,5 km běhu). Nazval bych to takovým malým neoficiálním přeborem UO v triatlonu, ve kterém zvítězil časem 1 hodina 36 minut rotný Petr Gallus.

Přišlo mi upozornění, že jsem jako jeden z posledních zaměstnanců ještě . . .

ZNOVU
ŘÍKATI

1

JERABÍ-
NOVÝ
CUKŘ

HAD
Z KNIH
DŽUNGLÍ

ZNÁČKA
STŘEBRA

DRAHÝ
KAMEN

INFEKČNÍ
ČINITEĽ

ČAVYKY

NA KTERÉ
MÍSTO

OSLOVO-
VAT
J. OL.
188. Z.

VZDĚLA-
VÁNÍ

LETNAN-
SKÝ
PODNIK

TMEL

PRÍMAT
KINÉ

KADERIT

2

ANGLICKÉ
MUŽSKÉ
JMÉNO

RUSKÁ
ŘEKA

VYTRUS-
DOT.

PROČ
LISTNÁČ

MENŠÍ
KUS
NÁBYTKU

DÁT
SVOLENÍ

SLEZSKÉ
MĚSTO

VOJENSKÁ
JEDNOTKA

PŘÍSAHA
CEMENTU

ROŽMBERK
KELT

HROM
náře-

KONTAKT

ÚČETNÍ
STRANA
ZN. KANČ.
POTŘEB

ČERNÝ
PTÁK
USTANO-
VITI

SPOJ
INICIÁLY/
LOMONO-
SOVA

RUS. SPORT
ZKRATKA
SPRÁDAT
KNIH

3

RUSKY
SOUHLAS

HOČNÍ
PODNIK

FRANCOUZ-
SKÝ KOMIK

BYV. SPZ
KARVINE

POHODNÝ
ob.

POUIVO

INIC. REŽ.
TROŠKY
TEN
TÓNEN

OPAK
STEREA
ČES. SPOL.
RITELNA 21.

OBEC
V OKRESE
BRNO-
VENKOV

SVLAČEC
nář.

ILIM
IDIT

SUDOKU

			1				3
6		7					1
		4	2	9			
		9		3		7	
		3	4	7	8		
	1		9		6		
		6		2	7		
9					3		6
8				5			

				7			3
			2		8		
		4				2	6
8	7			4			3
	9					1	
2			5			6	9
6	3	1				9	
			1		6		
	2			9			

			7	5		1	
	8	5		6			7
1			2				8
						6	8
3	1						5
8		4					
	2				6		9
	5			1		3	6
		1		3	9		

SUDOKU PRO CHVÍLE BABÍHO LÉTA - LUŠTĚTE NA VÝLETECH, NA TOULKÁCH LESEM,
V ÚTULNÝCH HOSPŮDKÁCH NEBO JEN TAK DOMA U KÁVY NEBO ČAJI

		7		9		2	
	9		4	7	1		6
	8		3		9		1
1							4
	3		5		2		9
	2		6	5	4		8
		4		2		5	

3		6		7	9		5
4							
		8		6	2		
	6		9			4	
		3				5	
	2				6		3
			8	9		4	
							3
	3		6	1		8	9

	1			8		2	
3		8				1	7
	6	1	3		5	2	9
7							3
	5	3	6		9	7	8
1		6				9	8
	4			1			5

Válečné památky na Baltu



V předchozích částech seriálu jsme popsali dvě historické lokality, ležící před 2. světovou válkou v tzv. Gdaňském koridoru, jímž bylo území Polska spojeno s Baltským mořem. Další zajímavá památka se nachází na samém konci Helské kosi, úzkého poloostrova vybíhajícího do vod zálivu. Němci zde po okupaci Polska vybudovali baterii Schleswig-Holstein, nejmohutnější pozemní dělostřeleckou baterii v dějinách lidstva.

Mgr. Viktor Sliva

Němci při budování baterie v roce 1940 navázali na předchozí dělostřeleckou baterii polské armády, která zahrnovala čtveřici dalekonosných kanonů 152,4 mm od švédské firmy Bofors. Během německého útoku na Polsko v září 1939 se baterie úspěšně zapojila do bojů a až do polské kapitulace svojí palbou držela německé válečné lodě v dostatečné vzdálenosti od Helského poloostrova. Během bojů se baterie dostala do dělostřeleckého souboje s německou lodí Schleswig-Holstein, kterou se jí povedlo zasáhnout a poškodit. Obránci Helu kapitulovali po vyčerpání zásob 2. 10. 1939.

Necelý rok po vypuknutí Druhé světové války Němci začali v Helu budovat pobřežní baterii těžkého dělostřelectva s největším dělem na světě o pevném kalibru 406 mm. Dělostřelecké stanoviště je zcela autonomní budova s opevněným palebným postavením, ubikacemi, technickými prostorami a muničním skladem s vlastní úzkokolejnou dráhou. Dělo zvané Adolfkanone mohlo bojovat i s nejtěžšími obrněnci protivníka. Svou palbou obsáhlo celý rajón Gdaňské zátoky. Maximální dostřel 56 km zasahoval až na předpolí Elblagu. Stanoviště má rozměry 65x35 m, zaujímá povrch 2300 m², kubaturu 7600 m³ a povrchová plocha bojové části činí 833 m². Dělo vážící 160 tun bylo umístěno v dvoupatrové pancéřové věži otáčející se po železobetonovém kruhu síly 2 m a výšky 3,15 v centrální části, ke které z jedné strany přiléhala část obytně-technická (358 m²) a z druhé strany muniční komory. Obytná část mohla pojmout 88 lidí, z čehož pro obsluhu děla bylo stanoveno 55 osob, bezprostředně ve věži 20 osob a družstvo 13 mužů bylo určeno k přímé obraně stanoviště. Každý z objektů baterie měl vlastní centrální vytápění a bylo zde umístěno dobře vybavené zdravotní zařízení.

Když Němci stanuli před Moskvou, rozhodl Hitler o přestěhování baterie na západ, kde bylo třeba posílit oslabenou „moř-



skou“ frontu před možným vyloděním anglo-amerických vojsk. Baterie byla začleněna do nově budovaného Západního (Atlantského) valu a bylo jí určena pozice na nejexponovanějším místě, v severní Francii u Calais. Ohromný dostřel děl ráže 406 mm v tomto postavení umožňoval přestřelit celý kanál La Manche a ostřelovat jižní pobřeží Anglie u Doveru granáty o váze více jak tunu. Baterii nakonec obsadila z týlu po svém postupu od pobřeží kanadská vojska a po pečlivém prozkoumání ji za použití obrovského množství výbušnin vyhodila do povětří. Její zbytky pak byly o několik desetiletí později zcela symbolicky zasypány tisíci tunami zeminy, vytěžené při stavbě tunelu pod kanálem La Manche.