NR 7–8–9 (268–269–270)
LIPIEC–SIERPIEŃ–WRZESIEŃ 2018

ROK XXII ISSN 1507-9988

GŁOS AKADEMICKI

PISMO PRACOWNIKÓW I STUDENTÓW

ZOSTALI OFICERAMI W SETNĄ ROCZNICĘ ODZYSKANIA NIEPODLEGŁOŚCI S. 7

Pchor. Kacper Kasprzak zwycięzcą Olimpiady Wiedzy o Wspólnej Polityce Bezpieczeństwa i Obrony UE S. 4

Wojskowa Akademia Techniczna na XXVI targach MSPO w Kielcach S. 17

Początek wojskowej kariery s. 22

I SIERPNIA 1944 R. – PAMIĘTAMY!

Wszystko zaczęło się 1 sierpnia 1944 r., kiedy to prawie 50 tysięcy powstańców stanęło do walki. Powstanie warszawskie miało trwać kilka dni, a przeciągnęło się do dwóch miesięcy. Powstańczy zryw pokazał niezłomność warszawian w dążeniu do wolności i umiłowaniu Ojczyzny. Zginęły w nim setki tysięcy ludzi, a Warszawa została niemal całkowicie zniszczona.

Przedstawiciele Wojskowej Akademii Technicznej z rektorem-komendantem WAT na czele uczcili 74 rocznicę wybuchu powstania warszawskiego, biorąc udział w wydarzeniach upamiętniających tę największą akcję zbrojną podziemia w okupowanej przez Niemców Europie. 29 lipca rektor-komendant WAT płk dr hab. inż. Tadeusz Szczurek oraz podchorążowie uczestniczyli w uroczystościach oddania hołdu powstańcom obwodu AK „Żywiciel", którzy polegli w rejonie Boernerowa. Tego samego dnia miało miejsce spotkanie uczestników powstania warszawskiego z prezydentem RP Andrzejem Dudą oraz władzami Warszawy. W spotkaniu wziął udział płk dr hab. inż. Tadeusz Szczurek.

31 lipca na placu Krasińskich odbyła się uroczysta polowa Msza Święta w intencji poległych powstańców oraz ludności cywilnej Warszawy z udziałem prezydenta RP i przedstawicieli władz państwowych. Uczestniczyło w niej liczne grono kombatantów, żołnierzy i uczestników powstania. Wojskową Akademię Techniczną reprezentował rektor-komendant WAT oraz przedstawiciele kadry zawodowej Akademii. Po Mszy Św. odbył się apel pamięci i ceremonia złożenia kwiatów pod pomnikiem Powstania Warszawskiego.

1 sierpnia rektor-komendant WAT uczestniczył w uroczystościach składania wieńców pod pomnikiem Polskiego Państwa Podziemnego i Armii Krajowej. Delegacja żołnierzy WAT złożyła również wiązankę kwiatów pod pomnikiem „Polegli-Niepokonani" na cmentarzu Powstańców Warszawy.

Ewa Jankiewicz

ŻOŁNIERSKA PAMIĘĆ NIGDY NIE PRZEMIJA

W ramach kontynuacji wieloletniego programu „Żołnierska Pamięć", organizowanego przez Dowództwo Garnizonu Warszawa z okazji Święta Wojska Polskiego, podchorążowie Wojskowej Akademii Technicznej tradycyjnie odwiedzili miejsca upamiętniające bohaterów walczących w obronie Ojczyzny, oddając Im hołd.

Fot. WAT, CO MON; Jacek Warejko

Delegacja w składzie: st. kpr. pchor. Damian Markowski, st. kpr. pchor. Adam Rajkowski, st. kpr. pchor. Dominik Żaczek i kpr. pchor. Piotr Nowak udała się 14 sierpnia na Cmentarz Wojskowy na Powązkach, gdzie złożyła kwiaty i zapaliła symboliczne znicze pod: kwaterą powstańców z 1863 r., kwaterą poległych w powstaniach śląskim i wielkopolskim, pomnikiem ofiar obozów koncentracyjnych, pomnikiem Gloria Victis oraz pomnikiem przywódców Armii Krajowej. Podchorążowie odwiedzili także inne miejsca pamięci znajdujące się w Warszawie: pomnik Żołnierzy Wyklętych na Bemowie, tablicę upamiętniającą Rotmistrza Witolda Pileckiego na Żoliborzu, tablicę upamiętniającą płk. Bernarda Adameckiego oraz tablicę upamiętniającą 2 bataliony 1 Pułku Strzelców Pieszych na cmentarzu ewangelicko-augsburskim. Ostatnim miejscem oddania czci zasłużonym, które odwiedzili studenci WAT był grób płk. Wincentego Wnuka – dowódcy 31 Pułku Strzelców Kaniowskich, znajdujący się na Cmentarzu Komunalnym Północnym.

Żołnierze oddali honory i uczcili minutą ciszy poległych, a zapalone znicze wyrażały słowa, które wypisane są w ich sercach: *Pamiętamy! Dziękujemy!, Cześć i chwała Bohaterom!*

Monika Przybył

Spis treści

2 Słowo od redaktora

AKTUALNOŚCI
3 Udział kadry WAT w ćwiczeniu Wojsk Radiotechnicznych
4 Pchor. Kacper Kasprzak zwycięzcą Olimpiady Wiedzy o Wspólnej Polityce Bezpieczeństwa i Obrony UE
6 Porozumienie z MSWiA
6 Absolwenci otrzymali patenty oficerskie i dyplomy ukończenia studiów
7 Zostali oficerami w setną rocznicę odzyskania niepodległości
10 Podporucznik Maciej Wielgosik – prymus promocji oficerskiej WAT
11 Uroczysta zbiórka z okazji Święta Wojska Polskiego
12 Skoczkowie spadochronowi z WAT uczcili 100-lecie niepodległości i pobili rekord Polski
12 Służymy Niepodległej
13 Sztuka latania

KURSY, KONFERENCJE, SEMINARIA
14 ERACON 2018
14 Sukces za oceanem
16 EKOMILITARIS 2018
17 Wojskowa Akademia Techniczna na XXVI targach MSPO w Kielcach
20 Projekty WAT wśród najciekawszych finansowanych przez NCBR na MSPO

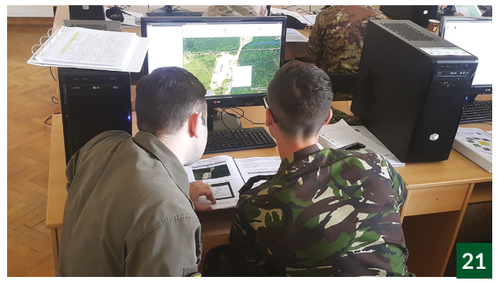
NAUKA I EDUKACJA
21 ERASMUS wojskowy po raz pierwszy w WAT
22 Początek wojskowej kariery
24 Pierwszy laser w Polsce został uruchomiony w WAT
24 Dr Marta Michalska-Domańska laureatką programu LIDER
25 Studenci z Wietnamu ponownie w WAT
26 Uroczyste wręczenie broni

LOŻA STUDENTÓW
29 Budapeszt poszerza horyzonty
29 Przygoda życia w Brnie

HOBBY
31 Brąz w Mistrzostwach Wojska Polskiego
32 Kazbek

FELIETON
34 zaWATowani – odc. 5: Czas na piknik!
34 Z przymrużeniem… pióra – *Bezpieczeństwo międzynarodowe. Przegląd aktualnego stanu*
35 Stanowisko przy monitorze ekranowym a bóle pleców
37 Uwaga, niewypał… (językowy), cz. 6 – Na/w wydziale

BIBLIOTEKA
38 Podsumowanie działalności kulturalnej BG WAT w roku akademickim 2017/2018
39 Podsumowanie roku akademickiego 2017/2018 w Bibliotece Głównej WAT



Słowo od redaktora

Okres wakacyjny w Wojskowej Akademii Technicznej wcale nie oznacza zwolnienia obrotów. Pomimo sezonu urlopowego i nieobecności części pracowników i żołnierzy, braliśmy udział w wielu różnorakich przedsięwzięciach – od konferencji, poprzez udział w obchodach świąt państwowych i doniosłych rocznic, zawieranie znaczącychporozumień, po wymagające niełatwych i czasochłonnych przygotowań Targi MSPO w Kielcach. Wysiłek się opłacił, gdyż nasi przedstawiciele – oprócz kontaktów, wyróżnień i pochwał zwiedzających – przywieźli dwie statuetki prestiżowej nagrody Defender. Nagrody zdobywali także nasi studenci oraz naukowcy, m.in. dr Marta Michalska-Domańska, której osiągnięcia przedstawiliśmy w numerze specjalnym „Głosu Akademickiego", poświęconym młodym naukowcom.

Do tego równolegle trwały przygotowania do promocji oficerskiej studentów, którzy skończyli naukę w WAT oraz przyjęcia i szkolenia tych, którzy naukę w naszej Alma Mater (na studiach wojskowych) dopiero rozpoczynają. Nowi studenci-podchorążowie otrzymali już broń, a przed nimi przysięga wojskowa.

Życzę rzyjemnej lektury!

Hubert Kaźmierski

GŁOS AKADEMICKI
Pismo Pracowników i Studentów

Wydawca: Wojskowa Akademia Techniczna
Adres redakcji: ul. gen. Witolda Urbanowicza 2, bud. 100 pok. 104, 00-908 Warszawa 49, tel. 261 839 267
Redaktor naczelny: Hubert Kaźmierski, hubert.kazmierski@wat.edu.pl
DTP i redakcja techniczna: Hubert Kaźmierski
Opracowanie stylistyczne: Hubert Kaźmierski
Druk: Media Drukarnia / Studio reklamy, al. Kołłątaja 73, 42-500 Będzin
Nakład: 2000 egz.
Zdjęcie na I okładce: Promocja oficerska 2018 (fot. Grzegorz Rosiński)

Redakcja zastrzega sobie prawo skracania tekstów i zmiany tytułów.
Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść prac i osobiste poglądy autorów.

Udział kadry WAT w ćwiczeniu Wojsk Radiotechnicznych

W dn. 8.03.2018 r. Inspektor Sił Powietrznych z DG RSZ przysłał na ręce dziekana Wydziału Elektroniki (WEL) Wojskowej Akademii Technicznej pismo, w którym zaprosił przedstawicieli WAT do udziału w ćwiczeniu taktyczno-specjalnym planowanym do realizacji przez pododdział Wojsk Radiotechnicznych (WRt) w okolicach Sandomierza w dniach 17–18.04.2018. W ww. piśmie powołano się na bardzo dobre robocze kontakty oficerów z Zarządu Wojsk Radiotechnicznych (ZWRt) z dr. hab. inż. Jerzym Pietrasińskim, kierownikiem Zakładu Teledetekcji w Instytucie Radioelektroniki (IRE) WEL WAT oraz z pracownikami tego zakładu – mjr. dr. inż. Piotrem Serafinem i kpt. mgr. inż. Pawłem Kaczmarkiem.

Stanowisko generacji zakłóceń

Historia tej sprawy miała swój początek w trakcie ćwiczenia *RAMSTEIN GUARD 2017*, którego analizy i oceny dokonano na seminarium pt. *Współczesne wyzwania walki radioelektronicznej w obszarze radiolokacji*, zorganizowanym przez ZWRt w październiku 2017 r. w klubie Awiator, należącym do 1 Bazy Lotnictwa Transportowego w Warszawie. Wtedy to szef ZWRt, podkreślając wysokie uznanie dla aktywności zespołu badawczego z WAT we wspomnianym ćwiczeniu, w podsumowaniu ww. seminarium zaprosił nas do udziału w kolejnym, które zaplanowano na kwiecień 2018 r., w pobliżu Sandomierza. W trakcie tego ćwiczenia zadaniem załogi radaru TRS-15 było wykrywanie samolotów TS-Iskra oraz M-346 Master przelatujących w określonym czasie po zadanych trasach. Zabezpieczenie lotnicze było prowadzone przez 4 Skrzydło Lotnictwa Szkolnego. Obserwację statków powietrznych realizowano w warunkach występowania różnych aktywnych zakłóceń radioelektronicznych generowanych przez zespół pracowników z IRE WEL WAT. Szefem tego zespołu był mjr dr inż. Piotr Serafin, który działał w oparciu o aparaturę PXI z NI, rozwiniętą w wozie SKN stojącym w polu, poza terenem pododdziału WRt. W wozie generacji zakłóceń ściśle współdziałali z nim pracownicy IRE, mgr inż. Tomasz Rogala oraz mgr inż. Michał Knioła. Bardzo ważne zadania realizował też kpt. mgr inż. Paweł Kaczmarek, który przebywał na stanowisku dowodzenia pododdziału, przy wskaźniku dowódcy zakłócanego radaru i – będąc w ciągłej łączności fonicznej z mjr. P. Serafinem – na bieżąco informował go o efektywności zakłóceń oraz o przejściach do kolejnych punktów w scenariuszu generowanych zakłóceń. W tym miejscu trzeba podkreślić, że dokładna synchronizacja przelotów samolotów (w określonym czasie po zadanej trasie) z planem generacji zakłóceń (m.in. w czasie oraz przestrzeni) była warunkiem poprawnej realizacji ćwiczenia. Warto dodać, że w celu skompletowania aparatury do generacji zakłóceń oraz jej uruchomienia i sprawdzenia poprawności działania, ww. osoby przybyły na miejsce ćwiczenia w poniedziałek 16.04.2018 r. rano. Dzięki temu system generacji zakłóceń był gotowy do działania

Fot. Jerzy Pietrasiński, Sławomir Martyn

Uczestnicy ćwiczenia na tle radaru TRS-15

we wtorek rano. W trakcie ćwiczenia (17–18.04.2018 r.) dr inż. Jan Matuszewski, dr inż. Bronisław Wajszczyk oraz mgr inż. Janusz Karczewski (wszyscy z IRE WEL WAT) przebywali na stanowisku dowodzenia, gdzie – będąc w ścisłym kontakcie z przedstawicielami zespołów ćwiczących – oceniali efektywność zakłóceń na różnych wskaźnikach. Na podkreślenie zasługuje też aktywność mjr. dr. inż. Mirosława Czyżewskiego (pracownik Zakładu Mikrofal w IRE), który wcześniej, na etapie przygotowań do wyjazdu, ściśle współdziałał z mjr. P. Serafinem w zakresie oprogramowania aparatury.

Ćwiczenie zakończyło się w dniu 18.04.2018 r. ok. godz. 14. Jego wstępna ocena została przedstawiona na naradzie z udziałem przedstawicieli zespołów ćwiczących. W podsumowaniu podkreślono duże znaczenie aktywnego udziału zespołu badawczego z IRE WEL WAT. Dowodem docenienia naszego wysiłku jest pismo z podziękowaniami od szefa ZWRt (z dnia 23.04.2018 r.), skierowane do dziekana WEL.

Wysoka ocena działań naszego zespołu przez szefa ZWRt ma szczególnie duże znaczenie, ponieważ Wojska Radiotechniczne są głównym odbiorcą absolwentów WEL w specjalności radiolokacja. Bardzo dobra współpraca z ZWRt stwarza Instytutowi Radioelektroniki WEL WAT możliwość wszechstronnego rozwoju, także w problematyce walki radioelektronicznej (WRE) w SZ RP. Pilna potrzeba intensyfikowania działań w obszarze WRE jest aktualnie mocno akcentowana na różnych szczeblach w naszym MON oraz w NATO. Bardzo dobra realizacja ćwiczenia, do czego w znacznym stopniu przyczynił się zespół badawczy z WAT, kształtuje pozytywny wizerunek naszej Akademii jako instytucji wspierającej SZ RP.

Zespół badawczy z WAT. Od lewej stoją: T. Rogala, P. Kaczmarek, P. Serafin, J. Pietrasiński, B. Wajszczyk, J. Karczewski, M. Knioła, J. Matuszewski

Przy okazji pragnę serdecznie podziękować kadrze pododdziału WRt z Sandomierza za wszechstronną całodobową pomoc w rozwijaniu stanowiska zakłóceń, jego funkcjonowaniu oraz zwijaniu.

Jerzy Pietrasiński

Pchor. Kacper Kasprzak zwycięzcą Olimpiady Wiedzy o Wspólnej Polityce Bezpieczeństwa i Obrony UE

Trudno o lepszą promocję Wojskowej Akademii Technicznej w Europie! St. kpr. pchor. Kacper Kasprzak z Wydziału Mechatroniki i Lotnictwa WAT wykazał się ponadprzeciętną wiedzą i w finale IV Olimpiady Wiedzy o Wspólnej Polityce Bezpieczeństwa i Obrony Unii Europejskiej (*Common Security and Defence Policy*) zajął I miejsce spośród studentów reprezentujących ponad 70 europejskich wojskowych uczelni zrzeszonych w European Security and Defence College.

Fot. Sławomir Maryn; Twitter MON

Rangę sukcesu potwierdzają słowa Aleksandra Skrzypka, głównego specjalisty do spraw współpracy międzynarodowej z Departamentu Nauki i Szkolnictwa Wojskowego: *To wydarzenie bez precedensu w historii polskiego szkolnictwa wojskowego. Zwycięskie trofeum zagości w naszym kraju na najbliższe dwa lata, co niewątpliwie wpłynie pozytywnie na wizerunek Polski na arenie międzynarodowej.*

Sukces odbił się szerokim echem w resorcie obrony narodowej. Artykuł o naszym zwycięzcy ukazał się na internetowym portalu „Polski Zbrojnej", a sekretarz stanu w Ministerstwie Obrony Narodowej Tomasz Zdzikot zdecydował się osobiście pogratulować naszemu podchorążemu sukcesu. Spotkanie odbyło się 22 czerwca br. w siedzibie Ministerstwa, a st. kpr. pchor. Kacprowi Kasprzakowi towarzyszył rektor-komendant WAT płk dr hab. inż. Tadeusz Szczurek oraz płk dr inż. Mariusz Gontarczyk – kierownik Działu Współpracy Międzynarodowej WAT.

W tym roku finałowa rywalizacja odbyła się w Vasil Levski National Defence University w Bułgarii. Olimpiada organizowana jest co dwa lata przez kraj, który aktualnie przewodzi Unii Europejskiej. Jak dotąd w olimpiadzie nie brał udziału żaden z podchorążych Wojskowej Akademii Technicznej. Tym razem postanowiono zgłosić naszego kandydata, bo od ubiegłego roku aktywnie działamy w ramach inicjatywy Współpracy Wojskowych Uczelni Unii Europejskiej, zwanej Erasmusem Wojskowym.

Przygotowania do Olimpiady rozpoczęły się ponad rok temu i w pierwszym etapie polegały na przygotowaniu eseju – 30-stronicowego anglojęzycznego opracowania naukowego dotyczącego wybranego tematu z zakresu bezpieczeństwa i obronności Unii Europejskiej. Nasz podchorąży przedstawił bardzo ciekawe opracowanie dotyczące wyzwań i problemów bezpieczeństwa energetycznego Unii Europejskiej.

Po zakwalifikowaniu do następnego etapu prace były niezależnie recenzowane i oceniane, a autorzy najlepszych – po przejściu etapu e-learningowego – zaproszeni do konkursu finałowego w Bułgarii. W międzyczasie, w ramach przygotowań, pchor. Kasprzak uczestniczył w szkoleniu w Grecji – kurs *Common Security and Defence Policy* w Atenach obejmował zagadnienia dotyczące między innymi globalnej strategii UE w sprawie polityki zagranicznej i bezpieczeństwa, procedur reagowania kryzysowego UE, a także roli instytucji zajmujących się realizowaniem tej polityki.

W finałowej rozgrywce do rywalizacji przystąpili reprezentanci 15 krajów – 38 studentów z 22 uczelni. W tej fazie konkursu studenci zobligowani byli do przedstawienia głównych tez swoich prac przed komisjami konkursowymi, a najlepsze wystąpienia, w tym pchor. Kasprzaka, przedstawiane były ponownie przed kilkusetosobowym audytorium. W drugim dniu rywalizacji studenci mieli okazję popisać się wiedzą zgromadzoną podczas kilkumiesięcznego przygotowania. W dwóch etapach finałowej rozgrywki studenci odpowiadali na 40 specjalistycznych pytań – 25 w etapie grupowym i 15 w indywidualnym. Uczestnicy i organizatorzy byli pod wrażeniem wiedzy oraz perfekcyjnego przygotowania studenta WAT, który w finale okazał się bezkonkurencyjny, wygrywając z przewagą 6 punktów nad kolejnym uczestnikiem z Austrii i 8 punktów nad Słowakiem. Wszyscy towarzyszący oficerowie, opiekunowie, a także członkowie komisji konkursowych byli zgodni co do jednego: pytania nie były łatwe – były bardzo szczegółowe i większość z obecnych miałaby problem z odpowiedziami. Nie było tu miejsca na przypadek, albo się znało odpowiedź, albo nie. Nasz podchorąży poradził sobie świetnie.

Pomysł udziału studenta WAT w olimpiadzie powstał w ramach inicjatywy Współpracy Wojskowych Uczelni Unii Europejskiej, tzw. Erasmusa Wojskowego, w którym WAT czynnie uczestniczy od początku 2017 roku. Nad całością przygotowań czuwali przedstawiciele Działu Współpracy Międzynarodowej WAT, kierownik płk dr inż. Mariusz Gontarczyk oraz ppor. dr Marcin Górnikiewicz.

Sukces nie byłby możliwy bez wsparcia przełożonych: dowódcy kompanii por. Cezarego Czarneckiego i dowódcy 2 BSZK ppłk. Grzegorza Sobeckiego, którzy umożliwili naszemu zwycięzcy uczestnictwo w przygotowaniach.

Nie mam wątpliwości, że udział w międzynarodowej Olimpiadzie Wiedzy, a także w innych zagranicznych kursach i szkoleniach z udziałem studentów wojskowych innych krajów to nie tylko wzbogacanie wiedzy i nauka języka angielskiego. To przede wszystkim zdobywanie kompetencji społecznych, nawiązywanie kontaktów i poznawanie innych kultur, które będzie procentowało w przyszłości, kiedy być może przyjdzie nam współdziałać w ramach ćwiczeń czy misji zagranicznych – podsumował kpr. pchor. Kacper Kasprzak swój udział w całym przedsięwzięciu – i dodał: *będziemy walczyć aby trofeum przechodnie pozostało w WAT jak najdłużej.*

Praca podchorążego z WAT-u, razem z pozostałymi dziewięcioma najlepszymi pracami, zostanie opublikowana w zbiorczym wydawnictwie Unii Europejskiej. O doświadczeniach naszego zwycięzcy możemy również przeczytać w liście umieszczonym na stronie inicjatywy: http://www.emilyo.eu/exchange_experience.

Podchorążych pierwszego i drugiego roku zapraszamy już teraz do studiowania tematyki Wspólnej Polityki Bezpieczeństwa i Obrony UE – następny finał Olimpiady już w 2020 roku w Chorwacji!

Mariusz Gontarczyk

Fot. Twitter MON, Mariusz Gontarczyk

Porozumienie z MSWiA

Głównym celem porozumienia podpisanego między Wojskową Akademią Techniczną a Ministerstwem Spraw Wewnętrznych i Administracji jest prowadzenia prac badawczo-rozwojowych w zakresie telekomunikacji, informatyki, kryptologii i cyberbezpieczeństwa, ze szczególnym uwzględnieniem bezpieczeństwa i ochrony zasobów informacyjnych, przetwarzanych w systemach i sieciach teleinformatycznych.

Podpisana przez rektora-komendanta WAT płk. dr. hab. inż. Tadeusza Szczurka oraz sekretarza stanu w Ministerstwie Spraw Wewnętrznych i Administracji Pawła Majewskiego umowa zapewnia współpracę obu instytucji w zakresie doradztwa naukowo-badawczego, konsultacji techniczno-technologicznych i ekspertyz oraz promowanie wyników badań naukowych i rozwojowych w wyżej wymienionych obszarach, a także organizację szkoleń, kursów i konferencji naukowych w obszarach bezpieczeństwa państwa i ochrony bezpieczeństwa i porządku publicznego oraz organizację staży i praktyk.

– Mam nadzieję, że to nasze porozumienie nie będzie tylko pustym dokumentem i że dzięki niemu uda się Państwu pozyskać wykształconych u nas najlepszych fachowców. Praktyki, wspólne projekty naukowe, już na etapie studiów, to znakomite pole do współpracy. Dotychczasowa współpraca

z podległymi MSWiA formacjami – Policją, Strażą Graniczną i Strażą Pożarną – według mnie dobrze rokuje – powiedział rektor-komendant WAT.

Podpisaniu porozumienia towarzyszyli także:

- dr hab. inż. Kazimierz Worwa, prof. WAT – dziekan Wydziału Cybernetyki WAT,
- ppłk dr inż. Mariusz Chmielewski – zastępca dziekana Wydziału Cybernetyki WAT,
- dr inż. Maciej Kiedrowicz – prodziekan Wydziału Cybernetyki WAT ds. współpracy i rozwoju,
- Piotr Durbajło z Instytutu Systemów Informatycznych Wydziału Cybernetyki WAT,
- Adam Adamczyk – dyrektor Departamentu Teleinformatyki (MSWiA),

z których trzej ostatni będą odpowiedzialni za kontakty pomiędzy instytucjami oraz realizację porozumienia w praktyce.

Goście zwiedzili Laboratorium Badawcze Kryptologii oraz Laboratorium Zobrazowania Wielkoformatowego i Symulacji Rozszerzonej, gdzie zapoznali się z najnowszymi osiągnieciami naszych naukowców, które mogą znacząco poprawić bezpieczeństwo oraz wyszkolenie pracowników podległych MSWiA służb.

Hubert Kaźmierski

Absolwenci otrzymali patenty oficerskie i dyplomy ukończenia studiów

9 sierpnia, w przeddzień promocji na pierwszy stopień oficerski, rektor-komendant WAT płk dr hab. inż. Tadeusz Szczurek wręczył 198 absolwentom patenty oficerskie nadane przez prezydenta RP. Dziekani wydziałów akademickich WAT wręczyli im dyplomy ukończenia studiów, nagrody i wyróżnienia. Uroczysta zbiórka z tej okazji odbyła się w Klubie WAT, wzięły w niej udział władze oraz kadra zawodowa Akademii.

Zgodnie z ustaleniami wydziałowych komisji egzaminów dyplomowych, tytuł zawodowy inżyniera i magistra inżyniera uzyskało na kierunku:

Fot. Sebastian Jurek; Grzegorz Rosiński

- budownictwo – 5 absolwentów,
- chemia – 12,
- elektronika i telekomunikacja – 84,
- geodezja i kartografia – 5,
- informatyka – 21,
- logistyka – 22,
- lotnictwo i kosmonautyka – 10,
- mechanika i budowa maszyn – 19,
- mechatronika – 20.

Podczas uroczystości wyróżniono najlepszych studentów Wojskowej Akademii Technicznej – prymusów wydziałów akademickich: Macieja Wielgosika (Wydział Mechaniczny), Tomasza Gutowskiego (Wydział Cybernetyki), Małgorzatę Urban (Wydział Mechatroniki i Lotnictwa), Kamila Gawora (Wydział Elektroniki), Macieja Palę (Wydział Inżynierii Lądowej i Geodezji) i Natalię Jagiełło-Wielgosik (Wydział Nowych Technologii i Chemii). Zgodnie z obowiązującą w uczelni tradycją wszyscy prymusi wpisali się do *Księgi pamiątkowej WAT*. Na podstawie decyzji Ministra Obrony Narodowej rektor-komendant WAT nadał również 59 absolwentom Odznakę Sprawności Fizycznej.

Nagrodą za najlepszą pracę dyplomową ze specjalności maszyny inżynieryjne, przyznaną przez szefa Zarządu Inżynierii Wojskowej Inspektoratu Rodzaju Wojsk Dowództwa Generalnego, wyróżniona została praca sierż. pchor. mgr inż. Emilii Karczmarz z Wydziału Mechanicznego pt. *Projekt systemu mechanizacji budowy nowoczesnego mostu składanego, której* promotorem był dr inż. Waldemar Płocharz.

Na podstawie decyzji nr 156/MON Ministra Obrony Narodowej w sprawie naboru na szkolenie wojskowe kandydatów na oficerów w 2018 r., wręczono również

Fot. Wojciech Król (CO MON), Grzegorz Rosiński

patenty oficerskie 29 podoficerom, którzy ukończyli 6-miesięczne szkolenie wojskowe na kierunku elektronika i telekomunikacja.

Na zakończenie uroczystości głos zabrał rektor-komendant WAT, który podziękował dziekanom i całej kadrze naukowo-dydaktycznej oraz dowódcom i wychowawcom za kształtowanie charakterów naszych absolwentów. Zwracając się do absolwentów podkreślił, że służba wojskowa jest trudna i nierzadko wymagająca wyrzeczeń: *…Pięć lat temu, wstępując do wojska, zderzyliście się z rzeczywistością życia w armii, wielu spośród Waszych kolegów nie podołało jej trudom i zrezygnowało, jednak Wy wytrwaliście i dziś stoicie tutaj jako dumni absolwenci Wojskowej Akademii Technicznej. […] Dzisiejszy dzień jest ukoronowaniem Waszej ciężkiej pracy, otrzymaliście właśnie dyplom otwierający Wam drzwi do rozwijania swojej kariery wojskowej. Życzę Wam samych sukcesów, niech żołnierskie szczęście nigdy Was nie opuszcza.*

Monika Przybył

Zostali oficerami w setną rocznicę odzyskania niepodległości

Po pięciu latach trudnych i wymagających studiów w Wojskowej Akademii Technicznej otrzymali oficerskie gwiazdki i złożyli ślubowanie. 198 podchorążych, w tym 29 pań, zostało mianowanych na pierwszy stopień oficerski podporucznika Wojska Polskiego. Aktu promocji dokonali: I zastępca szefa Sztabu Generalnego gen. broni Michał Sikora i dowódca operacyjny Rodzajów Sił Zbrojnych gen. broni dr Sławomir Wojciechowski. Uroczysta ceremonia odbyła się w piątek 10 sierpnia na placu apelowym uczelni. Jako pierwszy najważniejszą formułę ceremoniału: *W imieniu Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej, mianuję Pana podporucznikiem Wojska Polskiego* usłyszał prymus promocji ppor. Maciej Wielgosik z Wydziału Mechanicznego. Na stopień podporucznika mianowano również 29 podoficerów, w tym 3 panie, po ukończeniu półrocznego szkolenia wojskowego na kierunku: elektronika i telekomunikacja.

W polskiej tradycji słowo oficer brzmi dumnie. Oznacza honor i odwagę, prestiż i autorytet. Dziś Wy – absolwenci Wojskowej Akademii Technicznej – dołączacie do grona oficerów Wojska Polskiego. Pamiętajcie, że oficerskie szlify, które otrzymujecie, to nie tylko zaszczyt i początek wojskowej kariery. To przede wszystkim wielka odpowiedzialność i wielkie zobowiązanie do służby Ojczyźnie. Wierzę, że sprosta-

cie temu zadaniu, bo macie oparcie w solidnej wiedzy i renomie Akademii, którą ukończyliście – tymi słowami zwrócił się do nowo promowanych minister obrony narodowej Mariusz Błaszczak w liście odczytanym przez sekretarza stanu w MON Tomasza Zdzikota. *W ciągu kilku lat wymagających studiów udowodniliście swoje zdolności, determinację i prawdziwe zamiłowanie do zawodu żołnierza. Dziś odbieracie nagrodę za lata nauki i wyrzeczeń. Możecie być z siebie dumni, podobnie jak dumni są z Was dziś Wasi wykładowcy i rodzice. Dołączacie do absolwentów elitarnej uczelni i do oficerów Wojska Polskiego. To piękne osiągnięcie, którego serdecznie Wam gratuluję. Niech służba w Wojsku Polskim przyniesie Wam prawdziwą satysfakcję, spełnienie oczekiwań i życiowych planów. W roku jubileuszu 100-lecia odzyskania przez Polskę niepodległości życzę Wam żołnierskiego szczęścia i pomyślności* – napisał minister Błaszczak.

Sekretarz stanu w MON Tomasz Zdzikot, gratulując nowo promowanym oficerom powiedział: *Jako oficerowie Wojska Polskiego zdecydowaliście się Państwo służyć naszemu krajowi wobec Boga, wobec Waszych współobywateli, wobec siebie wzajemnie, wobec Waszych rodzin i Waszych bliskich. Zobowiązaliście się stać na straży bezpieczeństwa Polski. Ono od dziś spoczywa także na Waszych barkach*. Minister zwrócił również uwagę na renomę uczelni, którą młodzi oficerowie ukończyli: *Jesteście Państwo absolwentami jednej z najlepszych uczelni w Polsce. Dyplom Wojskowej Akademii Technicznej otwiera bardzo wiele drzwi, a ekspertów z WAT spotyka się wszędzie tam, gdzie potrzebne są wyjątkowe kompetencje i kwalifikacje, gdzie potrzebna jest wiedza ekspercka i unikalne wykształcenie. […] Bądźcie na co dzień wizytówką Wojskowej Akademii Technicznej, bądźcie ambasadorami Sił Zbrojnych. My Was potrzebujemy. Potrzebujemy Was jak najwięcej. […] Pamiętajcie zawsze o tym, dlaczego się tu znaleźliście. Kroczcie prostą drogą. Drogą prawdy, honoru, godności i odpowiedzialności. Bądźcie naszym powodem do dumy. Bądźcie dumni sami z siebie, tak jak my dzisiaj jesteśmy z Was dumni* – mówił minister Zdzikot.

Tę najważniejszą w życiu każdego oficera uroczystość zaszczyciło swoją obecnością wielu znamienitych gości: sekretarz stanu w MON Tomasz Zdzikot, pierwszy z-ca szefa Sztabu Generalnego gen. broni Michał Sikora, dowódca operacyjny Rodzajów Sił Zbrojnych gen. broni dr Sławomir Wojciechowski, poseł na Sejm RP Andrzej Melak, szef Inspektoratu Wsparcia Sił Zbrojnych gen. bryg. Dariusz Łukowski, z-ca Komendanta Głównego Żandarmerii Wojskowej gen. bryg. dr Robert Jędrychowski, szef Służby Kontrwywiadu Wojskowego minister Maciej Materka, były rektor-komendant WAT gen. dyw. prof. Zygmunt Mierczyk, burmistrz Dzielnicy Warszawa Bemowo Michał Grodzki, JE Biskup Polowy WP gen. bryg. dr Józef Guzdek, zastępca ordynariusza prawosławnego WP ks. płk Aleksy Andrejuk, przedstawiciel Ewangelickiego Duszpasterstwa Wojskowego ks. ppłk Wiesław Żydel. Na uroczystość przybyli również rektorzy zaprzyjaźnionych uczelni cywilnych i mundurowych oraz przedstawiciele: resortu obrony narodowej i instytucji państwowych, wojskowych instytutów badawczych, instytutów naukowych, centrów szkolenia, przedsiębiorstw i firm pracujących na rzecz uzbrojenia, związków zawodowych, stowarzyszeń kombatanckich oraz rodzice i bliscy nowo promowanych i liczne grono przyjaciół WAT.

Zwracając się do bohaterów uroczystości, rektor-komendant WAT płk dr hab. inż. Tadeusz Szczurek powiedział: *Patriotyzm, męstwo, uczciwość i odpowiedzialność to wartości, które przejęliśmy z chlubnych dziejów oręża polskiego i które przekazujemy kolejnym pokoleniom przyszłych oficerów. Tymi wartościami kierujcie się w swojej służbie wojskowej*. Rektor-komendant WAT podkreślił wyjątkowość tegorocznej promocji oficerskiej, która przypada w setną rocznicę szczególnego momentu w historii naszego narodu i państwa – odzyskania niepodległości: *Za chwilę dostąpicie zaszczytu otrzymania oficerskich gwiazdek i złożycie oficerskie ślubowanie, zobowiązując się do wiernej służby Ojczyźnie. Stanie się to w roku 100-lecia odzyskania*

Fot. Wojciech Król (CO MON), Grzegorz Rosiński

niepodległości. To właśnie przed stu laty spełnił się sen pokoleń Polaków, kiedy to państwo polskie narodziło się na nowo. Po rozbiorach i 123 latach niewoli, rusyfikacji i germanizacji, po wielkich powstaniach, wolna Polska powróciła na mapę świata. Tej Polsce będziecie służyć i tej Polski będziecie bronić – mówił płk dr hab. inż. Tadeusz Szczurek.

Po odczytaniu postanowienia Prezydenta RP nastąpił najważniejszy moment uroczystości – akt mianowania na pierwszy stopień oficerski. Absolwenci podchodzili na komendę do podium i przyklękali, a promujący generałowie wypowiadali słowa: *W imieniu Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej mianuję Panie i Panów podporucznikami Wojska Polskiego*. Złożenie ślubowania oficerskiego i odśpiewanie *Hymnu do miłości Ojczyzny* przez nowo promowanych dopełniły ceremoniał promocji oficerskiej absolwentów WAT.

Podczas uroczystości tradycyjnie uhonorowano najlepszych absolwentów. Za ukończenie studiów z wyróżnieniem ze średnią ocen 4,70 i uzyskanie pierwszej lokaty, Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej Andrzej Duda nagrodził prymusa ppor. Macieja Wielgosika honorową bronią białą. Za drugą lokatę i ukończenie studiów z wyróżnieniem, ppor. Tomasz Gutowski z Wydziału Cybernetyki otrzymał od ministra obrony narodowej Mariusza Błaszczaka nagrodę rzeczową. A za uzyskanie trzeciej lokaty i ukończenie studiów z wyróżnieniem, rektor-komendant WAT płk dr. hab. inż. Tadeusz Szczurek wręczył nagrodę rzeczową ppor. Małgorzacie Urban z Wydziału Mechatroniki i Lotnictwa.

Duszpasterskiego błogosławieństwa nowo promowanym oficerom WP udzielili: Biskup Polowy WP JE gen. bryg. dr Józef Guzdek, z-ca Prawosławnego Ordynariusza Wojska Polskiego ks. płk Aleksy Andrejuk oraz dziekan Rodzajów Sił Zbrojnych Ewangelickiego Duszpasterstwa Wojskowego ks. płk Wiesław Żydel.

Występujący w imieniu nowo promowanych ppor. Maciej Wielgosik podziękował za otrzymane nominacje i jednocześnie zapewnił, że oficerowie, absolwenci Wojskowej Akademii Technicznej, nie będą szczędzić sił w służbie dla dobra Ojczyzny i bezpieczeństwa kraju.

Promocję zakończyła defilada, którą prowadził dowódca uroczystości ppłk Grzegorz Sobecki. Kolumnę pododdziałów zamykał Oddział Historyczny Wojskowej Akademii Technicznej w mundurach Szkoły Podchorążych Piechoty Królestwa Polskiego oraz Orkiestra Reprezentacyjna Wojska Polskiego im. gen. Józefa Wybickiego.

Nowi oficerowie, zgodnie ze swoimi specjalnościami, rozpoczynają kariery wojskowe w różnych rodzajach wojsk. W tym roku zasilą szeregi jednostek i instytucji wojskowych w następujących korpusach osobowych:

- sił powietrznych – 43 oficerów,
- łączności i informatyki – 76,
- logistyki – 39,
- przeciwlotniczym – 15,
- wojsk lądowych – 3,
- kryptologii i cyberbezpieczeństwa – 12,
- rozpoznania i walki elektronicznej – 14,
- obrony przed bronią masowego rażenia – 11,
- żandarmerii wojskowej – 2,
- ogólnym – 2,
- inżynierii wojskowej – 7,
- wojsk specjalnych – 3.

W przeddzień promocji w kościele pw. M. B. Ostrobramskiej na warszawskim Boernerowie odbyła się uroczysta Msza Święta w intencji absolwentów oraz kadry naukowo-dydaktycznej Akademii, celebrowana przez Biskupa Polowego WP JE gen. bryg. dr. Józefa Guzdka.

Ewa Jankiewicz

Fot. Wojciech Król (CO MON), Grzegorz Rosiński

Podporucznik Maciej Wielgosik – prymus promocji oficerskiej WAT

Podczas uroczystego mianowania na pierwszy stopień oficerski absolwentów WAT, jako pierwszy oficerskie szlify otrzymał ppor. mgr inż. Maciej Wielgosik. Prymus tegorocznej promocji ukończył studia na Wydziale Mechanicznym na kierunku logistyka, ze średnią ocen 4,70. Za uzyskanie pierwszej lokaty, Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej Andrzej Duda nagrodził go honorową bronią białą.

W czasie studiów, oprócz najlepszych wyników w nauce, nowo promowanego oficera wyróżniało zaangażowanie w ważne przedsięwzięcia. Był jednym z inicjatorów zawiązania współpracy między I Liceum Ogólnokształcącym im. Stanisława Staszica w Pleszewie, które ukończył z pierwszą notą, a Wojskową Akademią Techniczną. *Bardzo zależy mi, aby zachęcać młodzież z mojego liceum do studiowania w WAT* – podkreśla ppor. Wielgosik. Wspólnie z innymi żołnierzami, jako wolontariusz uczestniczył w Światowych Dniach Młodzieży w 2016 r. opiekując się studentami wojskowymi z innych krajów. Wielokrotnie był nagradzany za działalność służbową, w tym sześciokrotnie tytułem „wzorowy podchorąży".

Najlepszy student na roku swoje zainteresowania naukowe rozwijał w Kole Naukowym Logistyki Stosowanej. Ale pasjonuje się nie tylko logistyką. Już w czasie nauki w szkole średniej został finalistą olimpiady *System Prawa Unii Europejskiej*. O tym, jak poważnie traktuje prawo, świadczą ukończone w 2018 r. (z wynikiem bardzo dobrym jednolite studia magisterskie na tym właśnie kierunku w Wyższej Szkole Umiejętności Społecznych w Poznaniu. Jego praca magisterska w WAT również dotyczyła zagadnień prawnych: *Wybrane problemy prawa zamówień publicznych w aspekcie logistyki Sił Zbrojnych Rzeczpospolitej Polskiej*. Natomiast praca inżynierska to *Komputerowe wspomaganie zaopatrywania Wojsk Lądowych w czasie prowadzenia działań taktycznych*.

Jeszcze przed rozpoczęciem studiów w WAT mundur nie był obcy nowo promowanemu podporucznikowi. W 2012 r., z wynikiem bardzo dobrym, ukończył Szkołę Policji w Słupsku i rozpoczął służbę w Komendzie Powiatowej Policji w Pleszewie, którą zakończył w 2013 r. *Szanuję pracę policjantów, jednak bardzo chciałem iść na studia, a nie mogłem pogodzić studiowania ze służbą w systemie dyżurów* – mówi ppor. Wielgosik.

Według prymusa studia w Wojskowej Akademii Technicznej to bardzo dobry wybór. *WAT to miejsce, które wychowuje, przekazuje ducha patriotyzmu, co mi się bardzo podoba. Prócz oczywistych rzeczy, takich jak pewna praca po skończeniu studiów czy wysoki poziom nauki, studenci otrzymują również żołd, a zakwaterowanie zapewnia uczelnia. To duża szansa dla tych, którzy myślą o studiach, a obawiają się, czy dadzą sobie radę finansowo* – zachęca do studiowania w Akademii ppor. Wielgosik.

Studia te były dla nas także nauką samodzielności, radzenia sobie z realizacją powierzonych zadań i obowiązków i pozwoliły nam na rozwój osobisty. Poza problemami naukowymi, stały przed nami dylematy pragmatyki służbowej – zabezpieczenia uroczystości, pełnienie służb dyżurnych, szkolenia specjalistyczne w centrach szkolenia wojsk, praktyki dowódcze. Wszystko to kształtowało nas przez 5 lat i teraz naprawdę widzę, jak olbrzymi trud włożono w to, byśmy stali się godni dołączenia do korpusu oficerskiego Wojska Polskiego – podkreśla absolwent WAT.

Fot. ojciech Król (CO MON); Grzegorz Rosiński

Po zakończeniu studiów ppor. Wielgosik został wyznaczony na stanowisko służbowe dowódcy plutonu w batalionie szkolnym Wojskowej Akademii Technicznej. *W związku z tym, że pozostaję w Akademii, w przyszłości chciałbym rozpocząć studia trzeciego stopnia w obszarze nauk technicznych* – mówi o swoich planach prymus promocji.

Z Wojskową Akademią Techniczną ppor. Wielgosik ma jeszcze jedno bardzo ważne i miłe wspomnienie. To tutaj poznał swoją żonę, Natalię, która jest prymuską Wydziału Nowych Technologii i Chemii.

Ewa Jankiewicz

Uroczysta zbiórka z okazji Święta Wojska Polskiego

Z okazji obchodów Święta Wojska Polskiego, rektor-komendant WAT wręczył żołnierzom i pracownikom Wojskowej Akademii Technicznej medale *Siły Zbrojne w Służbie Ojczyzny*, mianowania na wyższy stopień wojskowy oraz Wojskowe Odznaki Sprawności Fizycznej. Uroczysta zbiórka, z pełnym ceremoniałem wojskowym, odbyła się 14 sierpnia w Klubie WAT.

Uroczystość rozpoczął meldunek złożony rektorowi-komendantowi WAT płk. dr. hab. inż. Tadeuszowi Szczurkowi przez zastępcę prorektora ds. wojskowych płk. Piotra Kurzyka, następnie wprowadzono sztandar Wojskowej Akademii Technicznej i odegrano hymn państwowy.

Złotym medalem *Siły Zbrojne w Służbie Ojczyzny* uhonorowani zostali:
- płk Adam Bartnicki,
- ppłk Krzysztof Firmanty,
- płk Jacek Janiszewski,
- ppłk Krzysztof Motyl,
- ppłk Jarosław Sieczka,
- ppłk Tomasz Sosnowski.

Srebrnym medalem *Siły Zbrojne w Służbie Ojczyzny* zostali odznaczeni:
- ppłk Konrad Borowiecki,
- ppłk Mariusz Chmielewski,
- mjr Marcin Jakubaszek,
- ppłk Bartłomiej Jankiewicz,
- mjr Mirosław Jędruszczak,
- ppłk Ireneusz Kaszczuk,
- ppłk Wojciech Krawiecki,
- płk Piotr Kurzyk,
- ppłk Grzegorz Mazurkiewicz.

Brązowy medal *Siły Zbrojne w Służbie Ojczyzny* otrzymali:
- Michał Grabka,
- Piotr Kędzierski,
- Arkadiusz Kiepas,
- Piotr Kordela,
- Jarosław Kurek,
- Paweł Muzolf,
- Łukasz Patrejko,
- Monika Szyłkowska,
- Marek Wyszyński.

Fot. Jarosław Wereda, Sebastian Bieniek

Płk dr hab. inż. Tadeusz Szczurek powitał żołnierzy, którzy przybyli do WAT:
- mł. chor. Łukasza Płanetę,
- plut. Artura Welenca,
- ppor. Patryk Fendrycha

oraz wręczył nominacje:
- na stopień ppłk.:
  – Krzysztofowi Wojtasiowi,
- na stopień mjr.:
  – Grzegorzowi Bezpalce,
- na stopień kpt.:
  – Sebastianowi Broniszowi,
  – Jarosławowi Kurkowi,
  – Łukaszowi Patrejce,
- na stopień st. chor. szt.:
  – chor. Krzysztofowi Kąpińskiemu,
  – chor. Mariuszowi Magierskiemu,
  – chor. Robertowi Sierzputowskiemu,
  – chor. Zbigniewowi Zajkowskiemu.

Wojskową Odznakę Sprawności Fizycznej otrzymali:
- płk Adam Bartnicki,
- ppłk Mariusz Chmielewski,
- Piotr Kędzierski,
- Mariusz Kubisz,
- chor. Robert Sierzputowski,
- por Mateusz Wróbel,
- Filip Zawadzki.

Po wręczeniu odznaczeń rektor-komendant WAT odczytał list przesłany przez szefa MON, w którym minister dziękuje żołnierzom i pracownikom resortu (a także ich rodzinom) za codzienny wysiłek i poświęcenie.

Z radością przyłączamy się (ja i cała komenda Wojskowej Akademii Technicznej) do tych życzeń. Czas celebrowania tego święta przypada w okresie wakacyjnym, urlopowym, dlatego spotykamy się w ograniczonym gronie. Serdecznie wszystkim dziękuję – oficerom, kadrze zawodowej, kierowniczej, pracownikom cywilnym, podchorążym i studentom – za Waszą ciężką pracę. Akademia jest dużym organizmem, ale jej sukcesy zależą od tych pojedynczych dokonań. Każdy z nas jest ważnym trybikiem w tej wielkiej machinie, która pracuje bardzo dobrze i osiąga bardzo wysokie wyniki. Jest to możliwe właśnie dlatego, że staracie się jak najlepiej realizować swoje zadania. Ale nie jest tak, że każdy pracuje tylko „na siebie" – Wasze osiągnięcia przekładają się na powodzenie uczelni. I odwrotnie – Akademia pracuje również na pojedyncze osoby. Za ten zbiorowy wysiłek bardzo serdecznie Państwu dziękuję. Życzę wszystkim, aby ta służba wojskowa i praca na rzecz Wojskowej Akademii Technicznej dawała Wam jak najwięcej satysfakcji. Proszę o przekazanie serdecznych życzeń i pozdrowień dla Waszych rodzin, bo przecież one też w tym dziele – wzrostu Akademii – także uczestniczą, wspierając Was w działaniach na rzecz WAT-u. Dziękuję Państwu bardzo i życzę wszystkiego najlepszego! – powiedział rektor-komendant WAT.

Uroczystość zakończyła Pieśń reprezentacyjna Wojska Polskiego i wyprowadzenie sztandaru Wojskowej Akademii Technicznej.

Hubert Kaźmierski

Skoczkowie spadochronowi z WAT uczcili 100-lecie niepodległości i pobili rekord Polski

Spadochroniarze z zespołu akrobacyjnego Sky Magic S3 WAT ustanowili nowy rekord Polski w locie z największą flagą narodową o powierzchni 230 m². Lot został wykonany w dniu Święta Wojska Polskiego dla upamiętnienia 100-lecia odzyskania przez Polskę niepodległości i 100-lecia Polskich Sił Powietrznych. Wydarzenie miało miejsce o godz. 18:00 na Lotnisku Aeroklubu Warszawskiego w Chrcynnie.

Lot z flagą wykonał Piotr Piotrowski („Pitero"), a asystowali mu w powietrzu i filmowali: Janusz Białowąs („Druciarz") i Dariusz Bojsza („Bejce"). Skok został wykonany z samolotu Cessna 208B Grand Caravan.

Nowy rekord Polski jest efektem pracy i zaangażowania wielu osób w znalezienie bardzo wytrzymałego i lekkiego materiału oraz uszycie tak dużej flagi ze specjalnie zaprojektowanym pokrowcem oraz wykonaniem osprzętu mocująco-wyczepnego. Cały komplet waży około 23 kg i musi być doliczony do standardowego wyposażenia skoczka. Rekordowy skok został wykonany z wysokości 1500 m. Po otwarciu spadochronów Piotr Piotrowski („Pitero") rozpoczął proces rozwijania największej biało-czerwonej flagi nad polskim niebem. W ten sposób Wojskowa Akademia Techniczna uczciła Święto Wojska Polskiego oraz upamiętniła tegoroczne jubileusze państwowe.

Wyczyny spadochroniarzy ze Sky Magic S3 WAT mogliśmy podziwiać w tym roku m.in. na pokazach lotniczych Air Show Poznań, Sky Show Sobienie, czy Mazury Air Show, a przed nimi Gdynia Aerobaltic. Ich wizytówką są akrobacje na otwartych czaszach spadochronów z wykorzystaniem wielkopowierzchniowych flag oraz materiałów pirotechnicznych, tak w dzień, jak i w nocy.

Dariusz Bojsza

Służymy Niepodległej

Dużym zainteresowaniem cieszyło się stoisko promocyjne Wojskowej Akademii Technicznej na pikniku wojskowym „Służymy Niepodległej". Impreza z okazji Święta Wojska Polskiego odbyła się na błoniach stadionu PGE Narodowego.

Wszyscy służymy Niepodległej. Bardzo dziękuję Państwu za udział w Wielkiej Defiladzie Niepodległości, ale przede wszystkim za to, że wszyscy kochamy naszą Ojczyznę – powiedział minister obrony narodowej Mariusz Błaszczak podczas spotkania z uczestnikami pikniku.

Warszawianie i turyści, którzy tego dnia odwiedzili stolicę, mieli okazję zobaczyć Rosomaki, Leopardy, bezzałogowy samolot, przeciwlotnicze zestawy rakietowe Piorun czy potężną armatohaubicę Krab. To tylko kilka prezentowanych sprzętów, dużą atrakcją była także strzelnica kontenerowa. Nie mniejszym zainteresowaniem cieszyły się saperski tor przeszkód oraz miasteczko militarne dla najmłodszych. Nie zabrakło również grup rekonstrukcji historycznej. Na wszystkich czekała wojskowa grochówka i chleb z polowej piekarni.

W strefie edukacyjnej uczelnie wojskowe zachęcały młodzież do podjęcia studiów w mundurze, a także cywilnych. Stoisko WAT cieszyło się dużym zainteresowaniem. Potencjalni studenci mieli okazję poznać ofertę edukacyjną naszej uczelni i porozmawiać ze studentami-podchorążymi o ich codziennym życiu i przygotowaniach do służby wojskowej. Wiele pytań dotyczyło różnic pomiędzy studiami wojskowymi a cywilnymi w WAT oraz procesu rekrutacyjnego. Tegoroczna rejestracja na studia wojskowe i cywilne jest już zamknięta. Chętni muszą poczekać do przyszłego roku.

Sebastian Jurek

Fot. Konrad Garbacz, Małgorzata Bojsza; Sebastian Jurek

Sztuka latania

W weekend (25–26 sierpnia) Wojskowa Akademia Techniczna uczestniczyła w Międzynarodowych Pokazach Lotniczych AIR SHOW 2018 w Radomiu. Setna rocznica powstania polskiego lotnictwa nadała wyjątkowy i niepowtarzalny ton 16 edycji imprezy.

My, Polacy, mamy coś takiego we krwi, że jesteśmy zachwyceni tym, co można nazwać sztuką lotniczą – powiedział Mariusz Błaszczak, minister obrony narodowej, podczas uroczystego otwarcia pokazów. Te słowa potwierdziła bardzo duża frekwencja miłośników lotnictwa. Tłumy ludzi zgromadzone na radomskiej płycie lotniska oglądały zapierające dech w piersiach pokazy i akrobacje, nie tylko polskich pilotów. W tym roku udział wzięli również reprezentanci 22 państw, takich jak: Hiszpania, Włochy, Czechy, Pakistan, Chorwacja i wiele innych.

Dział Promocji WAT i Sekcja ds. rekrutacji wystawili swoje stoisko promocyjne, na którym młodzież miała okazję zapoznać się z ofertą edukacyjną naszej uczelni i mogła znaleźć odpowiedzi na swoje pytania dotyczące studiów wojskowych u studentów-podchorążych. Dzięki uprzejmości organizacji studenckiej rozwijającej i szkolącej podchorążych WAT „Woda, Ląd, Powietrze", byli z nami również jej członkowie, którzy opowiadali o działalności stowarzyszenia. Mieli ze sobą sprzęt taktyczny, który można było przymierzyć i zapozować w nim do zdjęcia z naszymi żołnierzami.

Sebastian Jurek

Fot. Robert Suchy (CO MON); Sebastian Jurek

Zapraszamy do publikowania na łamach

GŁOSU AKADEMICKIEGO

Materiały (w edytorze WORD) prosimy dostarczać

w terminie do 20 dnia każdego miesiąca

bezpośednio do Działu Promocji

lub za pośrednictwem poczty elektronicznej:

hubert.kazmierski@wat.edu.pl tel.: 261 839 267

www.promocja.wat.edu.pl/glos-akademicki/wymagania-wydawnicze

ERACON 2018

W dniach 8–12 maja 2018 r. w Hiszpanii odbyła się (organizowana cyklicznie) konferencja Erasmus Congress and Exibition – ERACON 2018. Organizatorami tegorocznej edycji byli: European Association of Erasmus Coordinators (EAEC) oraz University of Murcia.

W konferencji wzięli udział przedstawiciele uczelni ze wszystkich krajów uczestniczących w programie Erasmus+ oraz z: Algierii, Angolii, Armenii, Azerbejdżanu, Chin, Kandy, Kolumbii, Indonezji, Maroka, Nowej Kaledonii, Szwajcarii, Tajwanu, Tajlandii, Tunezji, Wietnamu. W ramach konferencji odbywały się sesje plenarne, sesje i warsztaty tematyczne. Sesje tematyczne dotyczyły m.in.: zarządzania projektami mobilności zagranicznej, jakości współpracy z partnerami zagranicznymi, kulturowych aspektów mobilności zagranicznej, procesu internacjonalizacji uczelni. W konferencji ze strony WAT uczestniczyła Agnieszka Różnowicz – pracownik Zespołu ds. Wymiany Studentów i Nauczycieli WAT w Dziale Organizacji Kształcenia, która przedstawiła prezentację pt. *In searching of the quality of mobility under the Erasmus+ Programme at unfiroms universities*. Podczas wystąpienia zostały omówione takie zagadnienia jak: elementy jakości mobilności zagranicznej, korzyści z jakości w wymianie międzynarodowej, cele i rezultaty udziału WAT udziału naszej uczelni w programie Erasmus+ oraz w konsorcjum polskich uczelni mundurowych. Z wystąpień podczas konferencji warto wymienić:

- *SocialErasmus+: Building Bridges Between Erasmus Students And Local Communities, Wim Gabriels, Erasmus Student Network (ESN)*, Marie Montaldo, University of Alcala,
- *Internationalisation At Home. A Workshop On Strategies For Administrative And Academic Staff Development*, Justyna Giezynska, Studybility/Luminar Foundation,
- *Professional And Intercultural Development Through Erasmus+ Mobilities In Military Technical Higher Education Institutions*, Cristian-Emil Moldoveanu, Alin-Constantin Sava, Military Technical Academy of Bucharest,
- *Erasmus In The Cloud-Digital Tools For University Erasmus+ Administration,* Dominique Montagnese, European University Foundation, Lloyd Huitson, Assistant Policy Officer – Higher Education – Erasmus+, Kacper Olczyk, ESN,
- *The Future Of Erasmus+ Post 2020,* Lloyd Huitson, Assistant Policy Officer – Higher Education,
- *Erasmus+ Awareness And Satisfaction Of Participants About Erasmus+ Exchange Program*, Manolya Akyuz, Sermin Tag Kalafatoglu, Ece Ozpinar, Ordu University.

Warto zwrócić uwagę, że budżet programu na lata 2021–2027 ma być zwiększony do 30 bilionów euro (w stosunku do 14,7 bilionów euro na lata 2014–2020). Program ma też być bardziej zdigitalizowany. Służyć temu mają takie narzędzia jak: Erasmus+ Mobile App (mobilna aplikacja dla studentów dotycząca programu Erasmus+), Erasmus+ Dashboard (program do zarządzania on-line mobilnościami), Online Learning Agreement (program do zarządzania on-line porozumieniem o programie studiów lub praktyk), Erasmus without paper (program do zarządzania on-line projektem wymiany zagranicznej). Ponadto szkoły wyższe zachęcane są do tworzenia europejskich sieci uczelni, które stanowiłyby platformę współpracy w zakresie kształcenia. Konferencja stanowiła okazję do pogłębienia wiedzy na temat mobilności zagranicznej, wymiany doświadczeń i dobrych praktyk z osobami zaangażowanymi w program, nawiązania kontaktów z przedstawicielami uczelni zagranicznych oraz promocji uczelni za granicą. Wartością dodaną tego typu konferencji jest możliwość spotkania przedstawicieli uczelni zagranicznych, z którymi WAT współpracuje.

Agnieszka Różnowicz

Sukces za oceanem

W dniach 9–11 lipca w Cincinnati (USA) odbyła się konferencja *AIAA Propulsion and Energy Forum*, będąca największym na świecie tego rodzaju spotkaniem poświęconym napędom lotniczym i kosmicznym. W trakcie konferencji podsumowano m.in. tegoroczną edycję konkursu dla zespołów studentów z całego świata *Engine Design Competition* – organizowanego *przez* The American Institute of Aeronautics and Astronautics (AIAA), którego temat brzmiał: *Candidate Engines for a Next Generation Supersonics Transport*. W konkursie tym po raz pierwszy wziął udział zespół studentów Wydziału Mechatroniki i Lotnictwa Wojskowej Akademii Technicznej.

Założenia taktyczno-techniczne dla projektowanego silnika zostały opublikowane przez AIAA na początku roku akademickiego 2017/2018 i obejmowały 35 stron zawierających szczegółowe wymagania obejmujące m.in. uzyskanie zadanego ciągu w określonych punktach realizowanej misji oraz możliwie duże zmniejszenie zużycia paliwa oraz emisji hałasu i związków szkodliwych w stosunku do silnika bazowego. Projekt miał ponadto zawierać obliczenia wlotu naddźwiękowego i układu wylotowego. Silnik miał być zaprojektowany z użyciem technologii i materiałów, które są przewidywane do wdrożenia do roku 2025, co należało poprzeć analizą materiałów źródłowych. Zgodnie z regulaminem konkursu, do 14 lutego 2018 roku należało przesłać do AIAA list intencyjny, natomiast na 16 maja wyznaczono termin przesłania 50-stronnicowych raportów zawierających wyniki obliczeń, wykresy, tabele oraz rysunki, z których niektóre zostały określone jako obowiązkowe.

Na przełomie września i w październiku 2017 r. w WML zawiązał się zespół studentów III roku specjalności napędy lotnicze, kierunku lotnictwo i kosmonautyka WML WAT, w składzie: Karol Kozdrowicz, Damian Maciorowski, Karolina Pazura i Maciej Spychała, który postanowił wziąć udział w konkursie AIAA. Wymaganą regulaminem opiekę merytoryczną ze strony uczelni studenci zaproponowali dr. hab. inż. Ryszardowi Chachurskiemu.

Udział w konkursie nie był (z wielu powodów) łatwy. Co prawda silniki turbinowe po obu stronach oceanu (i nad nim) działają tak samo, jednak ich obliczenia po jego drugiej stronie są prowadzone na podstawie teorii opracowanej przez Cohena, Rogersa i Saravanamuttoo, a u nas teoria ta wywodzi się z prac Ciołkowskiego, Żukowskiego i Stieczkina, co skutkuje innym podejściem do rozwiązywania niektórych problemów, innymi współczynnikami itd. Praca musiała być napisana w języku angielskim, co wymagało opanowania specjalistycznej terminologii, a ponadto obliczenia należało prowadzić w jednostkach anglosaskiego układu miar używanego w USA w przemyśle lotniczym, a nie w jednostkach układu SI, przez co szybka ocena uzyskiwanych wyników (np. temperatury wyrażonej w stopniach Rankine'a zamiast Kelwinach) nie była prosta.

Już na początku podjęto decyzję, że należy dokonać podziału zadań. Podstawowym z nich była budowa modelu matematycznego silnika w programie GasTurb, a następne jego analiza i wielokrotne modyfikacje, czym zajmował się jeden z członków zespołu, podczas gdy pozostali analizowali prace naukowe dotyczące nowych technologii i materiałów przewidywanych do zastosowania w budowie silników, opanowywali posługiwanie się oprogramowaniem, które zamierzano wykorzystać do rysowania podzespołów silnika i budowy ich trójwymiarowych modeli itd. Zgodnie z przewidywaniami, modelowanie matematyczne silnika było bardzo pracochłonne i w zasadzie zakończyło się dopiero w kwietniu 2018 r., więc tylko wspomniany już podział zadań i wcześniejsze przygotowanie do wykonania pozostałych prac pozwoliło na ich szybką realizację oraz przygotowanie i przesłanie raportu w terminie przewidzianym regulaminem.

Fot. Karol Kozdrowicz, Damian Maciorowski, Karolina Pazura, Maciej Spychała

Po analizie przesłanych raportów komisja AIAA ogłosiła wyniki pierwszej rundy konkursu i wytypowała zespoły zakwalifikowane do rundy finałowej, która miała polegać na zaprezentowaniu opracowanego projektu przed komisją konkursową podczas obrad *AIAA Propulsion and Energy Forum*. Po otrzymaniu, w połowie czerwca, informacji o zakwalifikowaniu zespołu do finału konkursu, rozpoczęto przygotowywanie prezentacji, a także przystąpiono do organizacji wyjazdu. Niejako „po drodze" należało także uporać się z sesją egzaminacyjną. Pod koniec czerwca zorganizowano wewnętrzne wystąpienia, po których wprowadzano poprawki do prezentacji i doskonalono sposób jej wygłaszania. Cennych wskazówek na tym etapie przygotowań udzielili m.in. prof. dr hab. inż. Andrzej Panas i dr inż. Piotr Zalewski. Prezentacja projektu przed specjalistami AIAA wypadła dobrze, a suma punktów uzyskanych za opracowany raport, prezentację oraz odpowiedzi na pytania zadawane przez komisję pozwoliła zespołowi WML WAT na zajęcie III miejsca. Zwyciężyły zespoły z uczelni mających już wieloletni staż w konkursie – chiński zespół z Beihang University, przed zespołem TOBB University of Economics and Technology z Turcji. Niespodzianką był brak na czołowych miejscach zespołu Uniwersytetu w Kansas, który wielokrotnie zwyciężał w konkursie.

Udział w konferencji, poza częścią konkursową, był jednocześnie okazją do wysłuchania wielu ciekawych referatów, spotkań ze studentami z uczelni z całego świata, specjalistami z zakresu napędów lotniczych, przedstawicielami czołowych amerykańskich uniwersytetów technicznych itd. Wyjazd studentów na konferencję *AIAA Propulsion and Energy Forum* był możliwy dzięki wsparciu wielu osób, w tym przede wszystkim dziekana Wydziału Mechatroniki i Lotnictwa WAT dr. hab. inż. Stanisława Kachela oraz kierownika administracyjnego WML mgr. inż. Jarosława Korpikiewicza. Podziękowania za pomoc w organizacji wyjazdu należą się także pracownikom Działu Współpracy Międzynarodowej WAT.

Ryszard Chachurski

Fot. Eracon

EKOMILITARIS 2018

W dniach 4–7 września 2018 r., w ośrodku Rewita Kościelisko, Oddział Zakopane odbyła się XXXII konferencja naukowo-techniczna z cyklu EKOMILITARIS pt. *Inżynieria bezpieczeństwa – ochrona przed skutkami nadzwyczajnych zagrożeń*. Głównym organizatorem konferencji była Wojskowa Akademia Techniczna, a współorganizatorami Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Inspektorat Wsparcia Sił Zbrojnych oraz Agencja Mienia Wojskowego.

Przedmiotem konferencji były teoretyczne i praktyczne problemy związane z ochroną przed skutkami nadzwyczajnych zagrożeń ze szczególnym uwzględnieniem następujących zagadnień: modelowanie i optymalizacja systemów bezpieczeństwa, optoelektronika w monitoringu zagrożeń, zagrożenia chemiczne i biologiczne, zagrożenia występujące w eksploatacji budynków, promieniowanie elektromagnetyczne, budowle obronne i ochronne, infrastruktura krytyczna w sytuacjach kryzysowych.

W XXXII konferencji EKOMILITARIS wzięło udział ponad 120 osób reprezentujących m.in. kilkanaście uczelni i ośrodków naukowo-badawczych. W sesji inauguracyjnej, której przewodniczył (na zdjęciu) płk dr inż. Krzysztof Kopczyński – dyrektor Instytutu Optoelektroniki WAT i jednocześnie przewodniczący Komitetu Organizacyjnego oraz prof. dr hab. inż. Andrzej Dobrowolski – dziekan Wydziału Elektroniki WAT i jednocześnie zastępca przewodniczącego Komitetu Naukowego, wygłoszono następujące referaty:

- prof. Mierczyk Z., Kopczyński K. (WAT): *Centrum Inżynierii Biomedycznej Instytutu Optoelektroniki Wojskowej Akademii Technicznej*,
- prof. Grzeszczyk S. (Politechnika Opolska): *Nowoczesne betony do robót podwodnych*,
- Lejkowski W., prof. Dobrowolski A. P., Majka K., Olszewski R. (WAT): *Ocena jakości sygnałów fonokardiograficznych*,
- prof. Olejnik A., Kiszkowiak Ł., Chmaj G. (WAT): *Lotniczy system monitorowania z wykorzystaniem bezzałogowych statków powietrznych*,
- st. bryg. Kwiatkowski P., Szafrański M. (KG PSP): *Najnowsze rozwiązania w zakresie zasad postępowania z zasobami budownictwa ochronnego – na podstawie projektu Wytycznych szefa Obrony Cywilnej Kraju*,
- płk Malik M. (IWspSZ): *Realizacja inwestycji budowlanych i remontów nieruchomości podejmowanych przez Siły Zbrojne Stanów Zjednoczonych Ameryki na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej*.

Obrady plenarne EKOMILITARIS 2018 odbywały się w 7 sesjach tematycznych, którym przewodniczyli m.in. prof. Andrzej Ameljańczyk (Wydział Cybernetyki WAT), prof. Marek Bieliński (Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy z Bydgoszczy), prof. Adam Rosiński (Politechnika Warszawska), doc. dr inż. Waldemar Szulc (Wyższa Szkoła Menedżerska), prof. Sławomir Neffe (Wydział Nowych Technologii i Chemii WAT), dr hab. inż. Stefan Owczarek (Wydział Inżynierii Lądowej i Geodezji WAT). Największe zainteresowanie wśród referatów wygłaszanych po sesji inauguracyjnej wzbudziło wystąpienie przedstawicieli Fabryki Sprzętu Ratunkowego i Lamp Górniczych z Tarnowskich Gór pt. *Najnowsze rozwiązania w zakresie sprzętu do oczyszczania powietrza w obiektach ochrony zbiorowej oraz indywidualnych środków ochrony dróg oddechowych*. Dużym zainteresowanie cieszyły się także wystąpienia, które wygłosili:

Fot. Iwona Toporowska

- prof. Chyży T., Mackiewicz M., Mlonek S. (Politechnika Białostocka): *O niszczeniu budynków z podłużnym układem ścian nośnych w wyniku wewnętrznego wybuchu gazu*,
- prof. Paś J., Dyduch J. (WAT): *Zapewnienie kompatybilności elektromagnetycznej dla składowej elektrycznej w systemach sygnalizacji pożaru*,
- dr inż. Pietrek S., Winnicki I., Jasiński J. (WAT): *Prognoza wybranych warunków atmosferycznych zagrażających bezpieczeństwu ludności i infrastruktury na podstawie danych z numerycznych modeli mezoskalowych*,
- dr inż. Ostrowski R. (WAT), Strzelec M., prof. Koss A. (ASP w Warszawie), Zambrzycki P., Tusznio R.: *Idea i rozwój pogotowia konserwatorskiego*,
- dr inż. Bieliński K., Flizikowski J., Mroziński A. (UT-P Bydgoszcz): *Badania sekwencyjnego ładowania akumulatorów pojazdów elektrycznych*,
- prof. Harmata W., Szcześniak Z., dr inż. Sobiech M. (WAT): *Zagadnienia projektowania obiektów specjalnych z instalacją filtrowentylacji*,
- mgr inż. Pogonowska-Płatek S., Dornowski W. (WAT): *Nośność plastyczna dwuteowego przekroju obciążonego mimośrodowo*.

W czasie trwania konferencji, dodatkowo dla części jej uczestników, były prowadzone dwa doskonalące kursy związane z problematyką EKOMILITARIS, tj.:

- *Budowa i eksploatacja obiektów schronowych oraz ukryć dla ludności* – o programie uzgodnionym z Biurem ds. Ochrony Ludności i Obrony Cywilnej KG PSP, kierownik kursu dr inż. Marian Sobiech (WAT),
- *Eksploatacja infrastruktury technicznej i budowlano-mieszkaniowej* – o programie uzgodnionym z Inspektoratem Wsparcia Sił Zbrojnych oraz Agencją Mienia Wojskowego, kierownik kursu dr inż. Jarosław Wasilczuk (WAT).

Należy wyraźnie zaznaczyć, że sprawne przeprowadzenie już XXXII konferencji z cyklu EKOMILITARIS oraz kursów było możliwe dzięki dużemu (prawie rocznemu) zaangażowaniu oraz merytorycznemu doświadczeniu Janiny Daniec z Zespołu Analiz i Ekspertyz WAT i Elżbiety Oględzińskiej z Katedry Budownictwa Ogólnego i Infrastruktury Wojskowej WIG, a także dr. inż. Jacka Gaja z Państwowej Wyższej Szkoły Technicznej w Chełmie.

Jarosław Wasilczuk

Wojskowa Akademia Techniczna na XXVI targach MSPO w Kielcach

Tegoroczny XXVI Międzynarodowy Salon Przemysłu Obronnego, jedno z największych tego typu wydarzeń w Europie, odbył się w dniach 4–7 września 2018 r. na terenie Centrum Targowo-Wystawienniczego w Kielcach. Po zakończeniu dni targowych, wzorem roku ubiegłego, stoiska z prezentowanym sprzętem udostępniono (od 8 do 9 września) lokalnej społeczności.

Kielecki salon przemysłu obronnego, obok targów organizowanych w Paryżu i Londynie, należy do liderów wystaw branży obronnej w Europie. Kojarzy się przede wszystkim z budowaniem światowego bezpieczeństwa i wizerunku Polski oraz promocji polskich firm przemysłu obronnego na arenie międzynarodowej. Tematem przewodnim tegorocznej edycji MSPO było 100-lecie odzyskania niepodległości, dlatego też – po raz drugi w historii wystawy – Polska została krajem wiodącym. MSPO zostało objęte, podobnie jak w latach ubiegłych, Honorowym Patronatem Prezydenta RP Andrzeja Dudy, który odwiedził Targi w Kielcach w drugim dniu Międzynarodowego Salonu Przemysłu Obronnego.

Wystawa zajmowała powierzchnię ponad 27 000 m^2 w 7 halach wystawienniczych kieleckiego ośrodka oraz na terenie zewnętrznym. W tegorocznym wydarzeniu brały udział 624 firmy z 31 krajów świata w tym aż 329 z naszego kraju. Byli wystawcy z: Australii, Austrii, Belgii, Chin, Czech, Danii, Finlandii, Francji, Hiszpanii, Holandii, Irlandii, Izraela, Japonii, Kanady, Korei Południowej, Litwy, Niemiec, Norwegii, Polski, Serbii, Singapuru, Słowacji, Słowenii, Stanów Zjednoczonych, Szwajcarii, Tajwanu, Ukrainy, Węgier, Wielkiej Brytanii i Włoch.

W tym roku Ekspozycja 2018 r. zgromadziła rekordową ilość śmigłowców: Apache AH-64, Mi-8MSB, Mi-2, Black Hawk, Głuszec, SW-4 Solo Raus, prezentowanych na terenie zewnętrznym targów oraz szkoleniowy GuimbalCabrio G2 w hali B.

Fot. Monika Przybył, Mariusz Maciejewski; Robert Suchy, Wojciech Król (CO MON)

Dużym zainteresowaniem cieszyła się Wystawa Sił Zbrojnych pod tytułem *Obronność – Współpraca – Skuteczność*. Eksponaty wystawiono w halach oraz na terenie zewnętrznym targów, ściągając wielu zwiedzających. Na targach zaprezentowało się także ponad 30 jednostek Dowództwa Generalnego. Na zwiedzających czekało ponad 380 jednostek sprzętu i eksponatów muzealnych. W ramach wystawy prezentowały się także uczelnie wojskowe, instytuty techniczne, Polska Agencja Kosmiczna. Interesującą ekspozycję związaną ze 100-leciem odzyskania niepodległości zaprezentowały muzea: Wojska Polskiego, Sił Powietrznych i Wojsk Lądowych.

Wojskowej Akademii Technicznej przydzielono w tym roku powierzchnię wystawienniczą dużo większą niż w poprzednich latach, bo aż 342 m^2. Pozwoliło to na za-

prezentowanie i należyte wyeksponowanie sprzętu i najnowszych wynalazków na dwóch okazałych i przestronnych stoiskach.

Oto najciekawsze i najbardziej interesujące nowości prezentowane przez poszczególne instytuty i wydziały Wojskowej Akademii Technicznej w Warszawie:

Instytut Optoelektroniki:
- Optoelektroniczna głowica do systemu obrony aktywnej pojazdu przed ostrzałem przeciwpancernym.
- System przeciwdziałania i zwalczania zagrożeń powstałych w wyniku bezprawnego i celowego użycia platform mobilnych (latających i pływających) – „ANTYDRON" (pojazd z wyposażeniem).
- BARDet – detektor bioaerozoli.
- Optoelektroniczny czujnik ditlenku azotu.
- Innowacyjny hełm strażacki z obserwacyjnym systemem termowizyjnym i monitorowaniem funkcji życiowych strażaka.
- Lidar biologiczny krótkiego zasięgu.
- Lidar biologiczny średniego zasięgu.
- Prędkościomierz.
- Strzelecki celownik termowizyjny SCT RUBIN.
- Celownik termowizyjny kompatybilny z systemem C4ISR ISW TYTAN, zintegrowany z wyświetlaczem nahełmowym, modułem laserowego systemu identyfikacji „swój – obcy" (IFF) z możliwością zdalnego sterowania głównymi funkcjami celownika.
- Wirtualizacja działań terenowych w czasie rzeczywistym z użyciem technologii VR/AR – symulator systemu.
- Optoelektroniczny, wielowidmowy system wspomagający lądowanie samolotów.

Wydział Cybernetyki:
- SYMSG symulator sztabowy.
- SYMSG symulator wirtualny z OCULUSEM.
- SYMSG aplikacja planowania działań SG.
- SAME w najnowszej odsłonie – produkt z hackatonu NATO.
- NERVE – aplikacja dla dzieci z epilepsją i ich opiekunów.
- SENSE – narzędzie alarmowania o napadach epilepsji.
- ELEPHANT – system diagnostyki i fizjoterapii dzieci z hipertoniami mięśniowymi.

Wydział Elektroniki:
- Modułowy miernik zanieczyszczeń środowiskowych ECOscanner.
- Przenośny szerokopasmowy analizator widma radiowego WRE-1.
- Bezpieczny terminal steganograficzny VoIP z funkcją szyfrowania połączeń – Abonent II.
- Bezpieczny System Wymiany Danych (BSWD) z wykorzystaniem przyszłościowego protokołu bezpiecznej komunikacji z gwarancją zapewnienia interoperacyjności w heterogenicznych środowiskach radiowych i przewodowych o niskich przepustowościach.
- Lampa LFB – model symulacyjny.
- Multibiometryczny system identyfikacji osób.

Wydział Inżynierii Lądowej i Geodezji:
- Modułowe schrony podwójnego przeznaczenia (MAHTON).
- Ogniwo wodorowe.
- System oczyszczania powietrza.

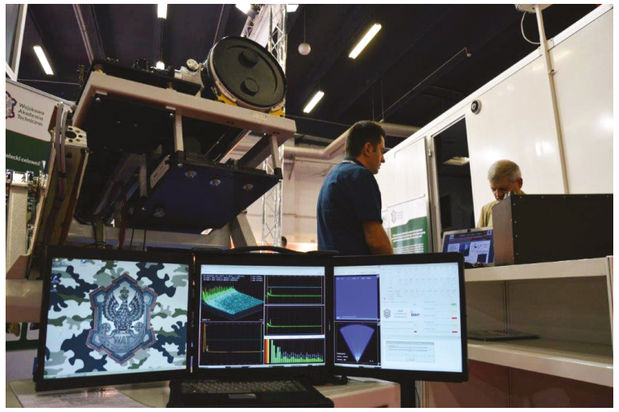
Wydział Mechaniczny:
- Wielozadaniowa platforma pływająca.
- Bezzałogowa platforma latająca – HEKSAKOPTER.
- Drukowanie przyrostowe – drukarka 3D.
- Platforma bazowa ekstremalnej mobilności EXMOT.
- Robot mobilny KUNA.
- Wielofunkcyjne podwozie bezzałogowego pojazdu lądowego z napędem hybrydowym.
- Stanowisko hydrotoniczne.
- Mobilne energochłonne panele ochronne.

Wydział Mechatroniki i Lotnictwa:
- Karabinek maszynowy zasilany z taśmy nabojowej 5,56 mm – roll-up.
- 35 mm Okrętowy System Uzbrojenia (OSU-35) – roll-up.
- Bezzałogowy Statek Powietrzny WABIK.
- Samolot patrolowy OSA (SKALA 1:2).
- MINI-BSP Rybitwa z przenośną stacją naziemną i terminalem antenowym.
- System oceny strzelań do celów powietrznych TARCZA POWIETRZNA TP-1.

Na targach, wszystkim odwiedzającym nasze stoisko, studenci i podchorążowie z pasją opowiadali o najnowszych technologiach i ich zastosowaniu. Natomiast pracownicy Działu Kształcenia i Promocji zapoznawali chętnych z ofertą edukacyjną Akademii, a także odpowiadali na wszystkie, nawet najtrudniejsze, pytania. Pierwszego dnia Targi odwiedził minister Mariusz Błaszczak, który zaszczycił swoją obecnością właśnie stoisko Wojskowej Akademii Technicznej. Obecni na targach rektor-komendant uczelni płk dr hab. inż. Tadeusz Szczurek oraz prorektor ds. rozwoju dr hab. inż. Lucjan Śnieżek oprowadzili gościa, przedstawiając jednocześnie szeroką ofertę uczelni.

Na MSPO odbywały się liczne konferencje, seminaria i inne wydarzenia merytoryczne. W tym roku, trzeciego dnia targów, organizatorem seminarium zatytułowanego *Problematyka Certyfikacji AQAP* było Centrum Certyfikacji Jakości Wydziału Logistyki WAT.

Fot. Monika Przybył, Mariusz Maciejewski; Robert Suchy, Wojciech Król (CO MON)



Tradycją Międzynarodowego Salonu Przemysłu Obronnego jest przyznawanie nagród Defender – wyróżnienia specjalnego ministra obrony narodowej oraz najważniejszej nagrody prezydenta RP dla produktu najlepiej służącego podniesieniu poziomu bezpieczeństwa żołnierzy Sił Zbrojnych RP. W tym roku, ostatniego dnia Salonu Obronnego w Targach Kielce, 7 września, podczas uroczystej gali wręczono nagrody.

Nagrodę prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej otrzymał Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Centrum Techniki Morskiej SA z Gdyni za produkt najlepiej służący podniesieniu poziomu bezpieczeństwa żołnierzy Sił Zbrojnych RP: okrętowy system zarządzania walką SCOT i zaokrętowy system zarządzania walką SCOT

Wyróżnienie ministra obrony narodowej trafiło do Rosomak Spółka Akcyjna z Siemianowic Śląskich, WB Electronics SA z Ożarowa Mazowieckiego (podwykonawca) za wóz dowodzenia na platformie systemowej KTO 8×8

Wojskowa Akademia Techniczna otrzymała dwie prestiżowe nagrody w postaci statuetek Defender 2018. Zdobyły je projekty opracowane na Wydziale Mechatroniki i Lotnictwa WAT w ramach konsorcjów naukowo-technicznych:
- Konsorcjum: Wojskowa Akademia Techniczna im. Jarosława Dąbrowskiego z Warszawy (lider); Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych z Warszawy; MSP Marcin Szender z Warszawy – za tarczę powietrzną TP-1-system oceny strzelań do celów powietrznych.
- Konsorcjum: Wojskowa Akademia Techniczna im. Jarosława Dąbrowskiego z Warszawy (lider); Akademia Marynarki Wojennej z Gdyni; PIT-RADWAR SA z Warszawy oraz Zakłady Mechaniczne Tarnów – za 35 mm okrętowy system uzbrojenia (OSU-35).

Fot. Monika Przybył, Mariusz Maciejewski; Robert Suchy, Wojciech Król (CO MON)

Statuetki w imieniu Wojskowej Akademii Technicznej odebrali: prorektor ds. rozwoju dr hab. inż. Lucjan Śnieżek oraz dyrektor Centrum Transferu Technologii płk dr inż. Adam Bartnicki.

Statuetki Defender 2018 otrzymali również:
- Aviomet Sp. z o.o. Przedsiębiorstwo Badawczo-Produkcyjne z Warszawy – za radioteodolitowy system sondażowy atmosfery RSSA BAR.
- TELDAT Sp. z o.o. sp.k. z Bydgoszczy – za SWD C3IS JAŚMIN.
- PCO SA z Warszawy – za optoelektroniczny zestaw modernizacyjny do czołgu LEOPARD 2A4.
- Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych z Warszawy – za system informatyczny wspierający proaktywne zarządzanie bezpieczeństwem lotów w Służbie Ruchu Lotniczego SZ RP-TURAWA-MATS.
- ARPOL Narzędzia Profesjonalne Sp. z o.o. z Osielska – za wyposażenie kontenerowego warsztatu remontu uzbrojenia.
- Mesko SA, Skarżysko-Kamienna (lider); Wojskowy Instytut Techniczny Uzbrojenia z Zielonki – za pocisk rakietowy M-21 FENIKS HE.
- LUBAWA SA z Ostrowa Wielkopolskiego – za lekki kombinezon odłamkoodporny i trudnopalny.
- Advanced Protection Systems Sp. z o.o. z Gdyni – za CTRL+SKY – wielosensorowy system detekcji i neutralizacji dronów.

Podczas tegorocznej edycji targów MSPO po raz pierwszy przyznano nagrodę ministra przedsiębiorczości i technologii dla Najlepszego Polskiego Eksportera Uzbrojenia. Minister Jadwiga Emilewicz zdecydowała przyznać Nagrodę Specjalną ex aequo dwóm firmom, które uzyskały jednakową, najwyższą, punktację: Zakładom Chemicznym „NITRO-CHEM" z Bydgoszczy i Grupie WB.

Po raz drugi przyznano nagrodę prezesa zarządu Targów Kielce, którą otrzymała firma SPARTAQS z Katowic za Prometheusa – niewidzialny dronoid z powłokami dyspensyjnymi.

Przyznano również nagrody komendantów służb podległych ministrowi spraw wewnętrznych i administracji. Nagrodę Komendanta Głównego Straży Granicznej – *Laur Graniczny* – otrzymała Grupa WB-FLYTRONIC za FLYEYE SYSTEM OBSERWACYJNY. Nagrodę Komendanta Głównego Policji za produkt najbardziej przyjazny dla polskiej Policji otrzymała firma LUBAWA z Ostrowa Wielkopolskiego za kamizelkę kamuflowaną MARS.

Swoje nagrody i wyróżnienia podczas gali wręczał tez Inspektorat Wsparcia Sił Zbrojnych. Nagroda w kategorii *Szkolenie* powędrowała do Centrum Szkolenia Logistyki za *System szkolenia specjalistów służb technicznych pojazdu JELCZ 442.32*. Druga nagroda, w kategorii *Innowacyjność,* przypadła 4 Regionalnej Bazie Logistycznej z Wrocławia za *Dostosowanie pojazdu mercedes 250 GD do wersji ZWD-WOLF, wersja polska*.

Wyróżnieniami specjalnymi Inspektorat Wsparcia Sił Zbrojnych zdecydował się uhonorować:

- 3 Regionalną Bazę Logistyczną z Krakowa – za stanowisko do konserwacji wewnętrznej turbinowych silników lotniczych.
- 2 Regionalną Bazę Logistyczną z Warszawy – za stanowisko do sprawdzania szczelności masek MP5 i MP6.
- 1Regionalną Bazę Logistyczną z Wałcza – za *Stend systemu wieżowego HIFIST z armatą 30 mm*.
- 10 Brygadę Logistyczną z Opola – za *Stanowisko do ładowania butli przeciwpożarowych systemu DEUGRA do czołgu LEOPARD 2A4*.
- 10 Brygadę Logistyczną z Opola – za *Adaptację aparatowni diagnostyczno-remontowej ADR na podwoziu STAR 1466*.

Podczas gali MSPO 2018 wręczono wyróżnienie dowódcy Wojsk Obrony Terytorialnej dla Przedsiębiorstwa Sprzętu Ochronnego MASKPOL za *DROMADERa – zintegrowany system przenoszenia uzbrojenia i wyposażenia*.

Nagrodę główną dowódcy generalnego Rodzajów Sił Zbrojnych w konkursie *Najlepsza prezentacja – najlepsze stoisko*, w kategorii prezentujących sprzęt wojskowy w ramach wystawy Sił Zbrojnych RP XXVI Międzynarodowego Salonu Przemysłu Obronnego w Kielcach w 2018 roku, otrzymał Inspektorat Sił Powietrznych Dowództwa Generalnego Rodzajów Sił Zbrojnych. Przyznano również wyróżnienie dla 1 Pomorskiej Brygady Logistycznej z Bydgoszczy.

Wyróżnienie specjalne ministra obrony narodowej powędrowało do firmy Rosomak Spółka Akcyjna z Siemianowic Śląskich, WB Electronics SA z Ożarowa Mazowieckiego (podwykonawca) za *Wóz dowodzenia na platformie systemowej KTO 8×8*.

Warto podkreślić, że towarzyszące Salonowi Obronnemu (od ubiegłego roku) Dni Otwarte ściągają na wystawę tysiące zwiedzających – miłośników militariów, rodzin z dziećmi oraz ludzi, którzy chcą dowiedzieć się więcej o historii Wojska Polskiego, poznać nowe technologie. Stoisko Wojskowej Akademii Technicznej odwiedziło setki osób zainteresowanych nowościami technicznymi. Podobnie dużym zainteresowaniem cieszył się (po raz pierwszy prezentowany) bezzałogowy statek powietrzny WABIK czy energochłonne panele obronne. Wielu młodych ludzi, być może przyszłych studentów WAT, interesowało się stoiskiem Uczelni, myślą technologiczną i prezentowanymi rozwiązaniami oraz ofertą edukacyjną.

Po raz kolejny Wojskowa Akademia Techniczna zaznaczyła treściwie i kompleksowo swoją obecność na tak prestiżowych targach.

Katarzyna Sas-Dachniewska

Projekty WAT wśród najciekawszych finansowanych przez NCBR na MSPO

Wiele projektów prezentowanych na XXVI Międzynarodowym Salonie Przemysłu Obronnego w Kielcach finansowanych jest przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju. NCBR wskazał najciekawsze innowacyjne rozwiązania technologiczne, które można było zobaczyć na tegorocznych targach. Spośród dziesięciu demonstratorów, które według NCBR zasługują na największą uwagę, aż siedem powstało w ramach projektów realizowanych w Wojskowej Akademii Technicznej. Są to:

- system armaty morskiej kal. 35 mm AM-35,
- optoelektroniczny, wielowidmowy system wspomagający lądowanie samolotów,
- celownik termowizyjny kompatybilny z systemem C4ISR ISW TYTAN,
- innowacyjny hełm strażacki zintegrowany z obserwacyjnym systemem termowizyjnym i systemem umożliwiającym monitorowanie funkcji życiowych strażaka ratownika,
- system do zdalnego wykrywania i identyfikacji skażeń biologicznych z wykorzystaniem zaawansowanych metod optoelektrycznych (akronim LIDAR) średniego zasięgu,
- system obrony aktywnej do ochrony obiektów mobilnych przed pociskami z głowicą kumulacyjną (akronim AKTYWNA),
- ręczny fotoradar laserowy.

Więcej o wymienionych projektach na stronie Narodowego Centrum Badań i Rozwoju:
https://www.ncbr.gov.pl/o-centrum/aktualnosci/szczegoly-aktualnosci/news/ncbr-na-miedzynarodowym-salonie-przemyslu-obronnego-50787.

Ewa Jankiewicz

Fot. Monika Przybył, Mariusz Maciejewski; Robert Suchy, Wojciech Król (CO MON); NCBR

ERASMUS wojskowy po raz pierwszy w WAT

W piątek 22 czerwca 2018 r. zakończył się w WAT kurs *Common Module – Advanced Technologies in Borders Surveillance* (*Zaawansowane technologie monitorowania granic*) pod auspicjami European Security and Defence College. To pierwsze w historii szkolenie dla zagranicznych studentów wojskowych w ramach tzw. Erasmusa Wojskowego, w którym WAT aktywnie uczestniczy od początku 2017 roku. W pierwszej edycji kursu wzięło udział trzynastu studentów z Austrii, Belgii, Holandii, Polski, Rumunii i Włoch.

Do tej pory to tylko nasi studenci wojskowi uczestniczyli w szkoleniach zagranicznych w innych europejskich uczelniach wojskowych – w zeszłym roku kilkunastu, tyle samo w pierwszej połowie bieżącego roku. Nareszcie możemy odwdzięczyć się tym samym. Pierwszy tzw. wspólny moduł przeprowadzony przez WAT to widoczny sygnał dla naszych szkół partnerskich – jesteśmy pełnoprawnym członkiem Wojskowego Erasmusa – korzystamy z ofert kształcenia i sami proponujemy nasze, zgodne ze specyfiką uczelni, a przecież mamy się czym pochwalić – mówi prorektor do spraw wojskowych płk dr inż. Artur Król.

Realizacja modułu to finalizacja długotrwałego procesu przygotowania, które obejmowało przedstawienie koncepcji modułu na forum szkół europejskich przez Dział Współpracy Międzynarodowej WAT, wysłuchanie potrzeb krajów członkowskich UE, opracowanie sylabusa oraz zatwierdzenie modułu przez wszystkich członków inicjatywy w lipcu 2017 roku. Następnym, kluczowym etapem było uruchomienie modułu – półroczna promocja na forach UE równolegle z przygotowaniami strony organizacyjnej oraz wykładowców.

Pierwsze w historii szkolenie to owoc współpracy pięciu podstawowych jednostek organizacyjnych WAT: Wydziału Geodezji i Inżynierii Lądowej, Wydziału Cybernetyki, Wydziału Elektroniki, Wydziału Nowych Technologii i Chemii oraz Instytutu Optoelektroniki. Tematyka obejmowała między innymi techniki zobrazowania geoprzestrzennego, zastosowania wirtualnej rzeczywistości do szkoleń Straży Granicznej, biometrii, wykrywania zagrożeń chemicznych, radiologicznych i materiałów wybuchowych, technologii wykrywania i zakłócania niepożądanych sygnałów radiowych, a także technologii noktowizyjnych i termowizyjnych. Wykładowcami na kursie byli: płk dr inż. Bogusław Siodłowski, ppłk dr inż. Mariusz Chmielewski, ppłk dr hab. inż. Norbert Pałka, ppłk dr inż. Krzysztof Pokonieczny, ppłk dr inż. Grzegorz Czopik, dr inż. Mariusz Kastek, dr inż. Agata Orych, dr inż. Michał Wiśnios, dr inż. Jarosław Szulc, dr inż. Ewelina Majda oraz pracownicy Zakładu Radiometrii i Monitoringu Skażeń WTC.

Pomimo pionierskiego charakteru szkolenia studenci chwalili organizację, poziom naukowy i językowy, a przede wszystkim pasję wykładowców prowadzących zajęcia. *Uczestnictwo w module pomoże ukierunkować moją pracę dyplomową; moja specjalność to elektronika, do tej pory nie wiedziałem, że można o niej mówić w tak ciekawy sposób* – to tylko niektóre z wielu pozytywnych komentarzy studentów.

Należy wspomnieć, że europejskie uczelnie wojskowe proponują już kilkadziesiąt różnych modułów – przedmiotów z różnej tematyki. Każdy moduł musi przejść proces akceptacji przez wszystkie państwa biorące udział w inicjatywie. Każdy moduł również kończy się egzaminem oraz ankietą ewaluacyjną, a studenci, którzy pomyślnie ukończą moduł otrzymują świadectwo i punkty ECTS, które umożliwiają uznanie przedmiotu w macierzystych uczelniach. Lista modułów wraz z opisami dostępna jest na stronie http://www.emilyo.eu/node/9881.

Mariusz Gontarczyk

Fot. Paweł Bylak, Mariusz Chmielewski

Początek wojskowej kariery

Wojskowa Akademia Techniczna, zgodnie z zapotrzebowaniem MON, przyjęła na pierwszy rok studiów prawie 750 kandydatów na żołnierzy zawodowych. Za nimi niełatwa rekrutacja, przed nimi pięć lat trudnych i wymagających studiów. Nowi kandydaci na żołnierzy zawodowych – oficerów WP, przekroczyli próg Wojskowej Akademii Technicznej.

W ciągu dwóch dni, 16 i 17 sierpnia, zostali powołani do służby wojskowej i tym samym, jako podchorążowie WAT, rozpoczną podstawowe szkolenie wojskowe. Przez sześć tygodni przyszli oficerowie będą zmagać się z dużym wysiłkiem fizycznym i całodniowymi zajęciami w terenie. Podstawowe szkolenie wojskowe to etap obowiązkowy dla wszystkich zaczynających studia w mundurze. Zanim na dobre rozpoczną edukację, muszą poznać na czym polega zawód żołnierza. Szkolenie zakończy się 26 września uroczystą przysięgą wojskową. Okres szkolenia podstawowego, tak zwana unitarka, to czas intensywnego przygotowania do służby wojskowej. Trwa od momentu powołania do rozpoczęcia roku akademickiego.

Serdecznie gratuluję Wam zdania matury i dokonania wyboru studiów w Wojskowej Akademii Technicznej – przywitał kandydatów na żołnierzy zawodowych rektor-komendant WAT. *Wybraliście uczelnię z tradycjami, która szkoli w wielu specjalnościach. Jako absolwenci studiów wojskowych będziecie mieć zapewnioną pracę po studiach. Uczelni, które dają takie możliwości, jest niewiele* – mówił do zebranych kandydatów płk dr hab. inż. Tadeusz Szczurek.

W tym roku akademickim na pierwszy rok studiów zakwalifikowano, zgodnie z zapotrzebowaniem MON, 750 kandydatów na żołnierzy zawodowych. Z roku na rok limity przyjęć są coraz większe, w ubiegłym roku studia w WAT rozpoczęło 610 podchorążych, a dwa lata temu 382. Internetowa rejestracja na studia wojskowe odbywała się w marcu i zakończyła dużo wcześniej niż na studia cywilne. Na pierwszy rok zarejestrowało się 1946 kandydatów.

Powołanie do pełnienia służby wojskowej rozpoczyna się od spraw administracyjno-organizacyjnych. Następnie kandydaci na żołnierzy zawodowych odwiedzają fryzjera, pobierają umundurowanie i wyposażenie żołnierskie oraz rozmawiają z psychoprofilaktykiem. Przez kolejne dni nowo powołani zapoznają się z infrastrukturą uczelni oraz kadrą PSW. 20 sierpnia, na uroczystej zbiórce otrzymają pierwszą służbową broń, a następnie przejdą szkolenie strzeleckie, nauczą się regulaminów oraz opanują podstawowe zasady działania na polu walki. Umiejętności, które posiądą zostaną zweryfikowane podczas egzaminu końcowego.

Fot. Grzegorz Rosiński

W ubiegłym tygodniu Akademię opuścili absolwenci promowani na stopień podporucznika WP, a już dzisiaj nowi podchorążowie, idąc w ich ślady, stawiają pierwsze kroki w wojsku. Przed nimi jeszcze wiele zmagań, nie tylko wojskowych, ale również związanych z wymagającymi studiami technicznymi. Ci, którzy pokażą wolę walki i dotrwają do końca studiów, zostaną promowani na oficerów Wojska Polskiego, tak jak ich starsi koledzy, czego im serdecznie życzymy.

Celem szkolenia jest wdrożenie kandydatów do służby wojskowej, zapoznanie ich z prawami i obowiązkami żołnierza oraz nauka podstawowych zasad bojowego zachowania na polu walki. Podstawowe szkolenie wojskowe podzielone jest na trzy etapy: szkolenie zapoznawcze, indywidualne oraz końcowe, czyli egzamin praktycznych i teoretycznych umiejętności.

Szkolenie zapoznawcze trwa jeden dzień, a jego zadaniem jest przystosowanie nowo powołanego kandydata do życia wojskowego. Otrzymuje on wyposażenie osobiste oraz zapoznaje się z zasadami żołnierskiego zachowania, porządkiem dnia, codziennym tokiem służby i rejonem zakwaterowania pododdziału.

Podczas kolejnych 27 dni szkolenia indywidualnego podchorążowie uczestniczą w zajęciach obejmujących szkolenie bojowe, szkolenie logistyczne oraz podstawy edukacji obywatelskiej i wychowania wojskowego. Na wykładach poznają m.in. wojskowe przepisy i regulaminy, profilaktykę pożarową, podstawy łączności, terenoznawstwa oraz zagadnienia BHP. Podstawowe szkolenie wojskowe obejmuje zarówno zajęcia teoretyczne prowadzone w salach wykładowych, jak również praktyczne, które odbywają się na poligonie WAT, strzelnicy oraz placu musztry. Podchorążowie podzieleni są na cztery kompanie, w skład których wchodzą 24 plutony. Zajęcia rozpoczynają się od porannej musztry i trwają do godziny 19:20. Gdy jedni szkolą się z udzielania pierwszej pomocy w nagłych wypadkach, inni uczą się uzbrajania i rzucania ćwiczebnymi granatami ręcznymi, wkładania wojskowej odzieży ochronnej lub wykonywania pojedynczego okopu do prowadzenia ognia z różnych postaw. Szkolenie kandydatów na żołnierzy zawodowych odbywa się również w nocy. Podczas zajęć z taktyki ogólnej trenują przygotowanie do działania w warunkach ograniczonej widoczności, maskowanie się, poruszanie w terenie czy też ciche podejście do przeciwnika. Na strzelnicy podchorążowie zapoznają się z podstawowym atrybutem żołnierza, czyli bronią. Poznają jej budowę, uczą się ładować magazynek oraz strzelają.

Praca w wojsku wymaga od żołnierzy dużej sprawności fizycznej, umożliwiającej prawidłowe wykonywanie zadań związanych ze specyfiką służby wojskowej. Dzięki bogatej infrastrukturze sportowej Akademii, kandydaci w trakcie szkolenia codziennie odbywają zajęcia z wychowania fizycznego. Trenują atletykę terenową, gimnastykę bądź pływanie.

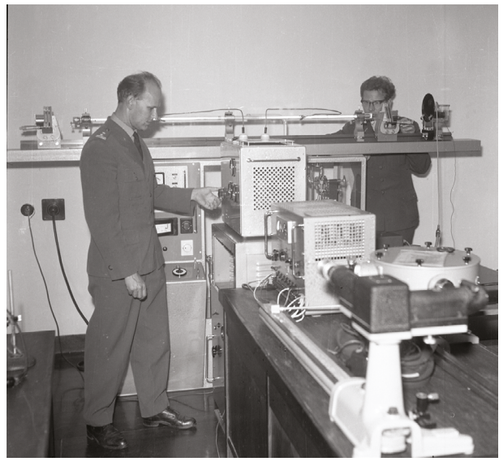
Na zakończenie szkolenia podstawowego, 22 i 24 września przeprowadzony zostanie egzamin, w ramach którego przyszli oficerowie przystąpią do sprawdzianów z wiedzy teoretycznej, a także umiejętności praktycznych w formie „pętli taktycznej". Sprawdzian wiedzy teoretycznej dotyczy wiadomości z przedmiotów objętych szkoleniem. W ramach „pętli taktycznej" weryfikowane będą umiejętności praktyczne i wiedza teoretyczna dotyczące działania żołnierza na polu walki, zachowania podczas zagrożenia użycia broni masowego rażenia czy też zagadnienia związane z budową i użytkowaniem broni.

Przed nowymi podchorążymi jeszcze kilka tygodni wytężonego szkolenia podstawowego i poznawania tajników żołnierskiego rzemiosła. Zwieńczeniem ich wysiłku będzie uroczysta przysięga wojskowa, którą złożą 26 września na placu apelowym WAT.

Monika Przybył

Pierwszy laser w Polsce został uruchomiony w WAT

Pierwszy laser w Polsce został uruchomiony 55 lat temu, 20 sierpnia 1963 r. A stało się to właśnie w Wojskowej Akademii Technicznej na Wydziale Elektroradiotechnicznym, w Katedrze Podstaw Radiotechniki kierowanej przez mjr. dr. inż. Zbigniewa Puzewicza. Był to laser gazowy helowo-neonowy generujący promieniowanie w zakresie podczerwieni o długości fali 1,15 µm.



Nieco wcześniej, we współpracy z Katedrą Urządzeń Mikrofalowych kierowaną przez mjr. mgr. inż. Kazimierza Dzięciołowskiego, uruchomiony został maser. W Katedrze Podstaw Radiotechniki w latach 1964–1966 uruchomiono kolejne lasery oraz opracowano wiele urządzeń laserowych.

Wraz z postępem prac badawczych w WAT powstawały i kształtowały się zespoły przechodzące przez fazy strukturalnych konsolidacji, podziałów i powtórnych połączeń. Pojawiały się znaczące daty, które w przypadku IOE były datami błysków nowo uruchomionych laserów, nowych urządzeń laserowych, a także towarzyszących im zmian organizacyjnych.

Więcej:

http://www.ztl.wat.edu.pl/index.php/o-instytucie-optoelektroniki/pierwsze-polskie-lasery.

Oprac. Hubert Kaźmierski

Na zdjęciach twórcy lasera: Zbigniew Puzewicz i Kazimierz Dzięciołowski.

Dr Marta Michalska-Domańska laureatką programu LIDER

To już IX edycja konkursu NCBR w ramach programu LIDER i ósmy laureat z Wojskowej Akademii Technicznej. Dr Marta Michalska-Domańska z Instytutu Optoelektroniki WAT została laureatką konkursu i otrzyma finansowanie w wysokości 1 200 000 zł na realizację projektu: *Materiały kompozytowe składające się z anodowego tlenku tytanu i metali szlachetnych jako podłoża do wzmocnionej powierzchniowo spektroskopii Ramana*. Program LIDER skierowany jest do młodych naukowców i ma na celu poszerzenie kompetencji w ich samodzielnym planowaniu, zarządzaniu oraz kierowaniu własnym zespołem badawczym podczas realizacji projektów posiadających możliwość wdrożenia w gospodarce. W tej edycji konkursu do finansowania zakwalifikowano w sumie 51 projektów, których łączna kwota wynosi 59 122 066,25 zł.

Fot. Archiwum WAT; Magdalena Wiśniewska-Krasińska

Niwelowanie zagrożeń terrorystycznych oraz dbanie o jakość leków i żywności to główne zastosowania produktu, który zostanie wytworzony w ramach finansowanego przez NCBR projektu. Badania będą prowadzone w Instytucie Optoelektroniki WAT przy użyciu powierzchniowo wzmocnionej spektroskopii Ramana (ang. *Surface Enhanced Raman Spectroscopy, SERS*). *Dzięki zastosowaniu tej techniki badawczej możliwe jest wykrycie znikomych ilości substancji wybuchowych, toksycznych lub niebezpiecznych (konieczne np. w wykrywaniu zagrożeń terrorystycznych), ale także kontrola jakości i czystości wytworzonych produktów spożywczych lub leków* – wyjaśnia zastosowanie metody laureatka konkursu. Ta (znana od 1977 r.) technika analityczna nie jest jednak doskonała. Właśnie nad jej udoskonaleniem w ramach programu LIDER będzie pracować dr Michalska-Domańska. *SERS cechuje się wieloma zaletami, m.in.: rozpoznawaniem śladowych ilości substancji, nieinwazyjnością oraz nieniszczeniem próbki podczas pomiaru. Niestety ma też wady, takie jak np. problemy z oznaczaniem materiałów fluorescencyjnych, stabilność i powtarzalność pomiarów. Rozwiązaniem może być ulepszenie stosowanych podłoży SERS i tym zajmę się w moim nowym projekcie* – tłumaczy laureatka. Celem projektu jest opracowanie innowacyjnej i taniej technologii wytwarzania nowych kompozytowych podłoży SERS opartych na nanowłóknach anodowego tlenku tytanu (ang. *anodic titanium oxide, ATO*) i metalu szlachetnym (NM). *Ważne jest dla mnie, aby podłoża wytworzone w ramach projektu cechowały się powtarzalnością i jednorodnością powierzchni, niskim poziomem tła, łatwością zwiększenia skali produkcji bez osłabienia właściwości wzmacniających sygnał SERS, działaniem w szerokim zakresie długości fali i w różnych środowiskach oraz długim czasem trwałości* – dodaje dr Michalska-Domańska. Badania naukowe, które będzie prowadzić wspólnie ze swoim zespołem, mają przyczynić się do powstania gotowego produktu. Jego przeznaczenie – eliminowanie zagrożeń terrorystycznych i sprawdzanie jakości leków oraz żywności – może przynieść wymierne korzyści całemu społeczeństwu. *W ramach mojego projektu LIDER zostanie wytworzony zaawansowany technologicznie gotowy produkt (podłoża SERS typu ATO/NM), który będzie praktycznie przygotowany do komercjalizacji* – podsumowuje zwycięzczyni konkursu.

Dr Marta Michalska-Domańska obecnie przebywa na stażu naukowym w Technische Universiteit Delft (TU Delft) w Holandii, gdzie opracowuje nowe, wolne od rakotwórczego chromu (VI), powłoki konwersyjne dla aluminium. Będą one miały podobne lub lepsze wydajności niż konwencjonalnie używane powłoki konwersyjne oparte na chromie (VI).

Do tej pory projekty naukowe w ramach programu LIDER, z Wojskowej Akademii Technicznej realizowali: mjr dr inż. Marek Polański (WTC), dr inż. Przemysław Zagrajek (IOE), dr inż. Grzegorz Bieszczad (IOE), ppłk dr hab. inż. Przemysław Wachulak (IOE), dr inż. Arkadiusz Rubiec (WME), ppłk dr inż. Piotr Nyga (IOE) oraz płk dr hab. inż. Jacek Świderski (IOE).

Lista projektów zakwalifikowanych do finansowania w ramach Programu LIDER IX:

https://www.ncbr.gov.pl/fileadmin/Krajowe/LIDER/IX/Lista_projektow_zakwalifikowanych_do_finansowania_w_ramach_Programu_LIDER_IX.pdf.

Ewa Jankiewicz

Studenci z Wietnamu ponownie w WAT

Chcielibyśmy, żeby wietnamscy studenci, którzy będą mieć możliwość studiowania w Wojskowej Akademii Technicznej, byli pomostem relacji pomiędzy naszymi krajami – powiedział podczas wizyty 10 września w WAT szef delegacji generał Cao Minh Tien z Military Technical Academy – wietnamskiego odpowiednika Wojskowej Akademii Technicznej.

Fot. Sebastian Jurek, Mariusz Gontarczyk

Głównym celem wizyty delegacji były uzgodnienia dotyczące możliwości kształcenia w WAT studentów wietnamskich. Gospodarz spotkania, prorektor ds. wojskowych płk dr inż. Artur Król zapoznał gości ze strukturą naszej uczelni, kierunkami studiów, prowadzonymi badaniami naukowymi i zagadnieniami związanymi z współpracą zagraniczną. Prorektor przypomniał również o licznej grupie studentów z Wietnamu, którzy w latach siedemdziesiątych ukończyli WAT. *Byli to bardzo pracowici i solidni studenci. Ci absolwenci, którzy mieli najlepsze wyniki w nauce zostali upamiętnieni na tablicy prymusów, znajdującej się w holu Akademii* – wspomniał płk Król.

Podczas spotkania omawiano zagadnienia dotyczące możliwości studiowania przedstawicieli uczelni wietnamskiej na wybranych kierunkach studiów w WAT. Goście dopytywali o programy kształcenia na mechatronice, optoelektronice i kryptologii. To właśnie na te kierunki studiów I i II stopnia chcieliby skierować do Wojskowej Akademii Technicznej swoich studentów w 2020 r. Uczestniczący w spotkaniu przedstawiciele wydziałów akademickich i komórek organizacyjnych WAT udzielali wyczerpujących odpowiedzi. Akademię w czasie spotkania w Sali Rycerskiej reprezentowali: prodziekan ds. naukowych Wydziału Elektroniki dr hab. inż. Mateusz Pasternak, prodziekan ds. kształcenia Wydziału Cybernetyki dr inż. Henryk Popiel, dyrektor Instytutu Matematyki i Kryptologii dr hab. Marek Kojdecki, prodziekan ds. kształcenia Wydziału Mechanicznego prof. dr hab. inż. Marian Klasztorny, zastępca dziekana Wydziału Mechatroniki i Lotnictwa płk dr inż. Przemysław Kupidura, kierownik Działu Organizacji Kształcenia dr inż. Zdzisław Chudy i kierownik Działu Współpracy Międzynarodowej płk dr inż. Mariusz Gontarczyk.

W obszarze zainteresowań strony wietnamskiej są również prowadzone w naszej Akademii badania związane z bezpieczeństwem sieci i budową laboratoriów teleinformatycznych. W dalszych planach rozważane są także studia III stopnia, studia podyplomowe oraz

kursy specjalistyczne. Przed podjęciem studiów I stopnia w WAT studenci z Wietnamu będą się uczyć języka polskiego na tak zwanym „roku zerowym". Przedstawiciele wietnamskiej WAT są bardzo zainteresowani tym, aby ich studenci kształcili się po polsku wspólnie z naszymi studentami. Poznanie polskiej kultury w trakcie studiów to dla nich dodatkowy atut, który zapewne zaprocentuje w przyszłości.

Wizytę w Wojskowej Akademii Technicznej zakończyło zwiedzanie wybranych laboratoriów. Goście zostali zapoznani z pracami prowadzonymi w laboratorium wspomagania decyzji, symulacji dowodzenia i kontroli kryptografii na Wydziale Cybernetyki oraz w pracowniach technik wytwarzania przyrostowego i symulacji pola walki na Wydziale Mechanicznym. Delegacja zwiedziła również Instytut Techniki Uzbrojenia na Wydziale Mechatroniki i Lotnictwa. Duże wrażenie wywarły na gościach z Wietnamu odnowione obiekty Studium Wychowania Fizycznego.

Wizyta przedstawicieli wietnamskiej Wojskowej Akademii Technicznej była kolejnym etapem w nawiązaniu współpracy z naszą uczelnią. W związku ze zmianami, przed którymi stoi uczelnia z Wietnamu, jej przedstawiciele wyrażają dużą nadzieję na możliwości wzorowania się i wprowadzenia u siebie wielu rozwiązań, które zobaczyli w Wojskowej Akademii Technicznej w Warszawie.

Kooperacja obu uczelni jest następstwem podpisanego w 2016 r. porozumienia pomiędzy Ministerstwami Spraw Zagranicznych Polski i Wietnamu o współpracy obu krajów. Jeden z punktów tego porozumienia dotyczy wzajemnych działań w obszarze szkolnictwa wyższego. WAT już uczestniczył w realizacji tej umowy. W minionym roku akademickim kilkunastu pracowników i wykładowców wietnamskiej Akademii Nauk Wojskowych wzięło udział w kursie *Bezpieczeństwo w środowiskach sieci teleinformatycznych*, prowadzonym w Wojskowej Akademii Technicznej. Kursanci byli bardzo zadowoleni z wysokiego poziomu prowadzonych zajęć i świetnego przygotowania naszych nauczycieli akademickich.

Kolejna karta współpracy Wojskowych Akademii Technicznych Polski i Wietnamu właśnie się otwiera.

Ewa Jankiewicz

Uroczyste wręczenie broni

20 sierpnia, podczas uroczystego porannego apelu na placu musztry Wojskowej Akademii Technicznej, kandydaci na żołnierzy zawodowych otrzymali pierwszą służbową broń. Apel rozpoczął się meldunkiem o gotowości pododdziałów, który rektor-komendant WAT płk dr hab. inż. Tadeusz Szczurek przyjął od prorektora ds. wojskowych płk. dr. inż. Artura Króla. Po dokonaniu przeglądu pododdziałów, podniesieniu flagi RP i odegraniu hymnu państwowego, ci kandydaci, którzy w procesie rekrutacji osiągnęli najwyższe lokaty, odebrali broń z rąk rektora-komendanta WAT.

W obecności Kompanii Honorowej, ze sztandarem Wojskowej Akademii Technicznej, zaszczytu tego dostąpili:

- pchor. Karolina Kwapień z Wydziału Inżynierii Lądowej i Geodezji – 104 punkty rankingowe,
- pchor. Jan Majnert z Wydziału Mechatroniki i Lotnictwa – 103 punkty rankingowe,
- pchor. Przemysław Wcisło z Wydziału Cybernetyki – 90 punktów rankingowych
- pchor. Eryk Marchlewski z Wydziału Nowych Technologii i Chemii – 87 punktów rankingowych,
- pchor. Piotr Janiak z Wydziału Logistyki – 82 punkty rankingowe,
- pchor. Damian Cegłowski z Wydziału Mechanicznego – 78 punktów rankingowych,
- pchor. Dominik Gawryś z Wydziału Elektroniki – 68 punktów rankingowych.

Pozostali otrzymali broń oraz książeczki wojskowe od dowódców kompanii w pododdziałach.

Zwracając się do 746 kandydatów na żołnierzy zawodowych, rektor-komendant WAT powiedział: *Po trudnych kwalifikacjach i zaliczonych sprawdzianach trafiliście do najlepszej uczelni wojskowej, do uczelni z tradycjami, która od blisko 70 lat szkoli wysoko wykwalifikowane kadry dla potrzeb Sił Zbrojnych RP. To wielki zaszczyt, ale i wielkie zobowiązanie wobec Ojczyzny, wobec samych siebie i wobec Waszych rodzin.* Płk dr hab. inż. Tadeusz Szczurek zwrócił uwagę na szczególną symbolikę broni, która została im

Fot. Sebastian Jurek, Mariusz Gontarczyk

wręczona: *Otrzymujecie dziś broń indywidualną, broń strzelecką. Nie oznacza to, że tylko taką bronią będziecie się posługiwać. Walka trwa we wszystkich wymiarach, począwszy od wody, powietrza, kosmosu, ale wkracza też w przestrzeń wirtualną. Broń, która została Wam wręczona ma charakter symboliczny. W Waszej służbie będziecie posługiwać się bardzo skomplikowanymi systemami uzbrojenia. To duża odpowiedzialność, żeby te systemy były użyte we właściwy sposób, dla dobra Ojczyzny i dla dobra pokoju światowego.*

Podczas uroczystego apelu, po 6 latach służby w uczelni, ze sztandarem Wojskowej Akademii Technicznej pożegnał się ks. kanonik mjr dr Ireneusz Biruś.

Żegnamy dziś księdza mjr. Ireneusza Birusia – kapelana WAT, który przybył do nas prosto z misji w Afganistanie i od tamtej pory sprawował posługę duszpasterską w naszej uczelni. W tym czasie zdobył szereg stopni naukowych i wojskowych. Ksiądz Ireneusz jest człowiekiem wybitnym, wyjątkowo pracowitym i oddanym służbie Bogu i Ojczyźnie – powiedział rektor-komendant WAT, dziękując ks. mjr. Birusiowi za pracę duszpasterską w Wojskowej Akademii Technicznej. Jednocześnie płk dr hab. inż. Tadeusz Szczurek przywitał nowego kapelana ppor. Krzysztofa Włosowicza.

Odchodzący z WAT do Akademii Sztuki Wojennej ks. mjr Biruś podziękował władzom i kadrze uczelni za bardzo duże wsparcie i przychylność, a podchorążym za zaangażowanie we własny rozwój duchowy. Nowym kandydatom na żołnierzy zawodowych życzył wytrwałości w drodze do oficerskich gwiazdek.

Ewa Jankiewicz

Fot. Sebastian Jurek

Udostępnij swój wykład popularnonaukowy na stronie internetowej Działu Nauki WAT

Otwórz umysł dla innych!

Więcej informacji na stronie internetowej:
dna.wat.edu.pl/index.php/podziel-sie-wiedza

Budapeszt poszerza horyzonty

W okresie od 1 września 2017 r. do 26 stycznia 2018 r. miałam okazję studiować w National University of Public Service in Budapest w ramach programu Erasmus+.

Ze względu na brak miejsca w uczelnianym akademiku musiałam samodzielnie znaleźć zakwaterowanie przed wyjazdem. Okazało się, że wielu zagranicznych studentów decyduje się na wynajem prywatnego pokoju. Po pewnym czasie udało mi się znaleźć współdzielony pokój – ok. 20 min drogi od uczelni. Lokalizacja i warunki były zadowalające, co skonsultowałam z moim mentorem, więc bez obaw mogłam udać się do Budapesztu. Cena, niestety, była trochę wyższa niż za miejsce w akademiku.

W dniu przyjazdu z dworca autobusowego odebrała mnie mentorka i wspólnie udałyśmy się do wynajmowanego mieszkania. Zostałam również oprowadzona po okolicy i kampusie. Okolica była raczej bezpieczna, z dobrym dojazdem do każdego zakątka miasta.

Jeżeli chodzi o uczelnię, uważam, że jest ona na wysokim poziomie zarówno nauczania, jak i organizacyjnym, więc nawiązana współpraca z NUPS jest bardzo korzystną ofertą. Kontakt z koordynatorem do spraw Erasmusa w NUPS jest bardzo dobry, stara on się pomóc w każdej sytuacji. W pierwszych dniach semestru okazało się, że niektóre przedmioty, początkowo wybrane w LA, musiałam zmienić ze względu na inną ilość punktów ECTS lub kolidowanie w planie zajęć. Nie sprawiło mi to większego problemu, gdyż gama przedmiotów do wyboru dla studentów zagranicznych jest bardzo szeroka. Wszystkie były prowadzone w języku angielskim, a wykładowcy starali się wykładać zrozumiale, będąc przy tym otwartymi na pytania studentów. Większość zajęć była bardzo interesująca. Szczególnie wykładowcy z różnych zakątków świata, z różnorodnym doświadczeniem, urozmaicali czas spędzony w klasie. Materiał przekazywany na zajęciach pokrywał się z treściami do zrealizowania. W celu zaliczenia należało przygotować prezentację, napisać esej bądź zdać egzamin, co dotyczyło głównie tych trudniejszych przedmiotów.

Istotnym punktem wyjazdu była również organizacja czasu poza kampusem. ESN NUPS starał się ten czas wzbogacić o spotkania integracyjne. Miałam okazję uczestniczyć w wielu grupowych spotkaniach, w tym: Hungarian Day, gdzie mieliśmy okazje zapoznać się z kulturą węgierską, Visiting Citadella, Amazing Race i inne mające na celu poznanie miasta i zabytków. Organizowane były również wyjazdy do pobliskich miast na Węgrzech, jak i w krajach sąsiadujących.

Wyjazd w ramach programu Erasmus+ w National University of Public Service in Budapest oceniam pozytywnie. Warunki, organizacja i otwarci ludzie sprawili, że czas spędzony w tamtejszej uczelni był przyjemny i poszerzający horyzonty.

Aleksandra Kopciuch

Przygoda życia w Brnie

W październiku 2017 roku czwórka śmiałków wyruszyła w podróż życia. Kierunek, jaki obrali, to Republika Czeska. Już w pierwszych godzinach podróży napotkali oni szereg przeciwności losu, jednak nie poddali się i w całości dotarli na miejsce, do uczelnianego akademika na ulicy Generala Piky.

Semestr zaczął się 6.10.2017 roku, grupa Erasmus liczyła 20 osób. 9 października odbyło się spotkanie informacyjne, zostaliśmy oprowadzeni po głównym budynku Universita Obrany oraz po studium języków obcych i wychowania fizycznego. Kolejne dwa dni upłynęły w miłej atmosferze integracji, wyruszyliśmy również

Fot. Aleksandra Kopciuch; Katarzyna Kwiatkowska, Halina Ovchar, Hubert Zaborowski, Vladyslav Bondar

na wycieczkę – pierwszego dnia zwiedzaliśmy miasto i piękną Starówkę w mieście Brno, drugiego wybraliśmy się nieco dalej: w okoliczne góry oraz nad piękne jezioro oddalone około 30 km od centrum miasta. Z racji tego, że byliśmy jedynymi cywilami w grupie, narzucone zostało wojskowe tempo zwiedzania i chodzenia – nie ukrywamy, że byliśmy okrutnie zmęczeni, ale bardzo nam się podobało! Wszyscy w grupie okazali się serdeczni i życzliwi. Oprócz Polaków do Czech wybrali się jeszcze Litwini, Włoch oraz Węgrzy.

Na początku wymiany uczestniczyliśmy również w zorganizowanym przez uczelnię International Day, podczas którego każdy zapoznał kolegów z grupy z podstawowymi informacjami dotyczącymi jego kraju, a także swojej uczelni. Po kilku dniach rozpoczęliśmy regularne zajęcia programowe, które okazały się być ciekawymi i owocującymi w nowe doświadczenia. Przykładowo, każde zajęcia z *Leadership* były prowadzone przez innego wykładowcę – zarówno cywili, jak i wojskowych. Umożliwiło nam to spojrzenie na dany przedmiot z różnej perspektywy. Praktycznie wszystkie przedmioty kończyły się egzaminem pisemnym lub ustnym, do ich zaliczenia trzeba było włożyć wiele pracy – tym bardziej, że trzeba było przygotowywać się w języku angielskim. Na przedmiocie *Technical Support and Armament – Engineering and Ordance Services* do zaliczenia egzaminu musieliśmy nauczyć się między innymi budowy silnika, było to nie lada wyzwanie!

Cały wyjazd towarzyszyła nam piękna pogoda, dzięki temu udało nam się zwiedzić wiele pięknych miejsc nie tylko w Czechach, ale również w Bratysławie, na Węgrzech oraz w Austrii. Mieszkaliśmy razem w akademiku, co było nowym i równocześnie bardzo ciekawym doświadczeniem. Można powiedzieć, że to sprawiło, iż poczuliśmy się jak rodzina. Od naszego powrotu nadal utrzymujemy kontakt, dzielimy się wspomnieniami i planujemy wspólne wakacje.

Jednogłośnie oceniamy wyjazd z programem Erasmus+ jako bardzo owocny. Zdobyliśmy bardzo dużo bezcennego doświadczenia, które bez wątpienia wykorzystamy w naszej przyszłej karierze zawodowej oraz w codziennym życiu. Podczas wyjazdu mieliśmy okazję na przetestowanie naszych umiejętności językowych w praktyce. Spędzenie kilku miesięcy w obcym kraju otworzyło nam oczy na różnice kulturowe, które – pomimo tak bliskiego sąsiada Polski, jakim są Czechy – były widoczne. Integracja ze studentami z innych krajów była świetną okazją na rozwijanie multikulturowych znajomości. Z pewnością możemy polecić studentom naszej uczelni wyjazd na Erasmus+ do Czech. Zapewniamy, że tej przygody z pewnością nie da się zapomnieć.

Katarzyna Kwiatkowska
Halina Ovchar
Hubert Zaborowski
Vladyslav Bondar

Brąz w Mistrzostwach Wojska Polskiego

Od 27 do 31 sierpnia w Przybrodzinie pod Powidzem rozgrywane były Mistrzostwa Wojska Polskiego w żeglarstwie regatowym. Warunki wiatrowe były dość ciężkie. Do zawodów zaproszono kilkanaście zespołów sportowych z całej Polski, wśród których znalazła się ekipa z Wojskowej Akademii Technicznej.

Choć nie udało się obronić tytułu mistrzowskiego sprzed roku, to walka była bardzo zacięta i trwała do ostatniego wyścigu. Zespół WAT zajął 3 miejsce ustępując tylko żeglarzom z 16 Dywizji Zmechanizowanej i Akademii Marynarki Wojennej. Zeszłoroczny sukces mógł być powtórzony, gdyby na finiszu drugiego wyścigu zawodnikom z WAT nie pękł fał grota. Kpt. Krzysztof Patrejko (2 BSZ), ppor. Adam Łożyński (2 BSZ) i sierż. pchor. Igor Derwich (1 BSZ) stracili główny żagiel. Zamiast bezpiecznie dopłynąć na drugiej pozycji, którą pewnie utrzymywali przez niemal cały wyścig, żeglarze z WAT zakończyli go na miejscu piątym. Niestety sędziowie nie przychylili się do wniosku o zadośćuczynienie, które jest często przyznawane w podobnych przypadkach.

Prócz Pucharu za trzecie miejsce do Wojskowej Akademii Technicznej trafiły statuetki za trzykrotne zwycięstwo w poszczególnych wyścigach.

Adam Łożyński

Fot. Katarzyna Kwiatkowska, Halina Ovchar, Hubert Zaborowski, Vladyslav Bondar

Fot. Marta Czechowska

Kazbek

Parę miesięcy temu rozpoczęliśmy rozmowy na temat wejścia na którąś z wyższych gór. Początkowo wybór padł na Elbrus, wiadomo, korona Ziemi... Niestety pojawiły się problemy z dojazdem do Rosji. Nie mając zbyt wiele czasu na rozwiązanie wszystkich tych problemów zmieniliśmy górę na niższy ale trudniejszy Kazbek. Przygotowania oraz kompletowanie sprzętu zbiegły się z sesją oraz praktykami, mimo to udało się wszystko dopiąć na ostatni guzik.

Do Gruzji trafiliśmy pod koniec lipca. Nie marnując czasu, od razu udaliśmy się do Stepancmindy, miasteczka położonego u stóp góry, której zbocza miały się stać naszym domem przez kolejny tydzień. Kazbek to nieco ponad pięciotysięczny (5033 m n.p.m) drzemiący wulkan, jedno z najbardziej znanych obliczy Gruzji, przez miejscowych zwany Lodowym Szczytem (Mkinwarcweri). Pierwszy dzień spędziliśmy na przyjemnym dziesięciokilometrowym trekkingu ze Stepancmindy do miejsca pierwszego noclegu na wysokości 3000 m n.p.m. Kolejny dzień to przejście dolnej części lodowca Gergeti i dotarcie do okolicy stacji meteo, skąd będziemy wychodzili w kierunku szczytu. Przejście lodowca nie wymagało używania jakiegokolwiek sprzętu, wiec krótki spacer i po 2 godzinach byliśmy na miejscu, na wysokości 3653 m n.p.m. Tego dnia zostało nam bardzo dużo wolnego czasu, więc postanowiliśmy, w ramach aklimatyzacji, wejść na pobliskie wzniesienie, gdzie mieściła się mała kapliczka.

Fot. Patryk Popłonyk

Na trzeci dzień zaplanowaliśmy wyjście aklimatyzacyjne na wysokość około 4200 m n.p.m. którego celem było także zapoznanie się z trasą, którą przyjdzie nam pokonywać w środku nocy. Kilkugodzinny trekking dał nam się nieco we znaki z powodu wysokości i niedostatecznej ilości wypitej wody, braki te uzupełniliśmy zaraz po zejściu do namiotów. Resztę dnia spędziliśmy odpoczywając przed nocnym wyjściem w kierunku szczytu, które zaplanowaliśmy na godzinę 2:30.

Budzimy się w środku nocy, niebo pokryte chmurami, choć udało nam się dostrzec parę gwiazd – zdecydowaliśmy się ruszać. Z każdą upływającą minutą pogoda robi się coraz gorsza. W gęstej mgle o świcie dochodzimy do górnych partii lodowca. Widoczność zerowa. Niestety musimy zawrócić, góra nie pozwoliła dziś stanąć na jej szczycie nikomu. Szybko wróciliśmy do namiotu, by zdrzemnąć się choć na chwilę. Jutro w końcu czeka nas powtórka z rozrywki. W nocy wszystko się powtarza, wstajemy, jemy, sprawdzamy plecaki i ruszamy w górę. Tym razem niebo jest idealnie czyste, wieje delikatny wiatr, a temperatura spada znacznie poniżej zera. Gdy doszliśmy do górnej części lodowca, wszystko dookoła zaczyna spowijać mgła, widoczność spada do zaledwie kilku metrów, tym razem idziemy dalej. W szczytowych partiach góry zaczyna się robić korek (dogoniliśmy grupę Polaków, która wyszła ponad dwie godziny przed nami). Musimy zatrzymywać się co kilka minut. Mgła i dość wysoka temperatura (okolice 0° Celsjusza) sprawiają, że na naszych ubraniach zaczyna pojawiać się woda, co w połączeniu z silnie wiejącym wiatrem sprawia, że szybko się wychładzamy czekając, aż będzie można iść dalej (spore nachylenie zbocza i duża ilość osób nie pozwalały już na wyminięcie kolejnych podróżników). Mimo tego zwolnionego tempa na szczycie stajemy koło 8:30. Widoków niestety nie uświadczyliśmy z powodu gęstej mgły. Zrobiliśmy jednak kilka pamiątkowych zdjęć i ruszyliśmy w dół. Po dojściu do namiotu czekało nas spakowanie całego sprzętu i zejście na ostatni nocleg na wysokość 3000 m n.p.m. Ostatniego dnia zmęczeni, ale zadowoleni, zeszliśmy z góry, by świętować sukces.

Kazbek jest górą bardzo często lekceważoną przez osoby chcące wejść na jej wierzchołek. Jest to samotnie stojący uśpiony wulkan, w otoczeniu którego nie ma innych szczytów o podobnej wysokości. Wieją tu bardzo silne wiatry oraz każdego dnia następuje załamanie pogody. Z tego powodu na zboczach góry stacjonują polscy ratownicy, którzy niosą pomoc każdemu potrzebującemu. Niestety wielu ludzi (z własnej głupoty) naraża siebie oraz ratowników na niebezpieczeństwo. Góra nie jest bardzo wymagająca, lecz mimo wszystko należy zachować zdrowy rozsądek próbując wejść na szczyt. Dodatkowo wiele agencji i osób prywatnych korzysta z możliwości przetransportowania całego bagażu do wysokości 3653 m n.p.m. przez konie, co znacząco ułatwia wejście. My jednak zachęcamy do osobistego wnoszenia swoich rzeczy, sukces smakuje wtedy znacznie lepiej.

Patryk Popłonyk

Fot. Patryk Popłonyk

zaWATowani – odc. 5: Czas na piknik!

Gdy kogoś lubimy, zapraszamy go na lody, na sok, na piwo. Lecz co, gdy jest się na przykład dziekanem? I lubi się wszystkich swoich studentów i pracowników? A przecież każdy dziekan lubi! Nie pozostaje nic innego, niż zaprosić swoich sympatyków na darmowe piw...

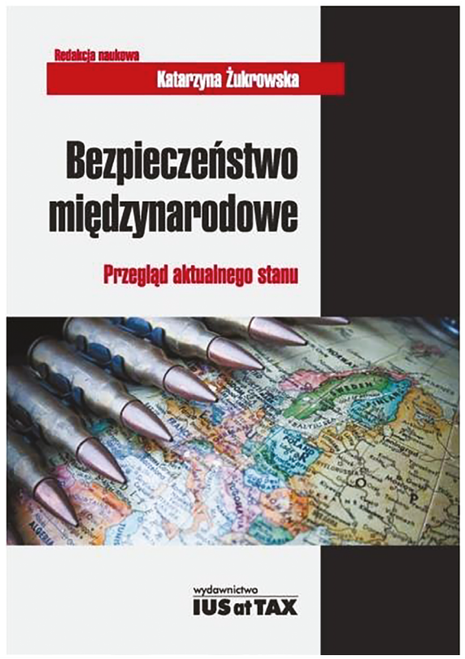
Wróć! Na karkówkę z grilla! Czyli znany i wyczekiwany (wyglądamy go jak kania dżdżu) piknik wydziałowy (taka impreza integracyjna, na której student ma nadzieję, że zostanie zapamiętany pozytywnie przez wykładowcę, gdy przyniesie mu do stolika kiełbaskę, co oczywiście student interpretuje jako zwiększoną szansę na dostanie trójki do USOS-a). Szacunkowo zdecydowana większość słuchaczy uczelni wyższych właśnie w ten sposób chce zaliczyć przedmiot. Często z poprzedniego semestru. Na którym wystarczyło być choć raz, ale fizyka ciała stałego (zwanego dalej „student po imprezie") okazała się silniejsza i przyciąganie do łóżka z rana o 13 zdecydowanie wzrosło. Dobrze, że pikniki zaczynają się o 15. I do tego są niemalże codziennie! A to dość ważne, zwłaszcza gdy skończą się babcine słoiki. Przez cały tydzień można jeść karkówkę na obiad, popijając zimnym napojem bogów przy fantastycznej muzyce (czasem disco polo, ale da się przeżyć), w doborowym towarzystwie ulubionych profesorów i sympatycznych pań z dziekanatu. Można również zaprosić do tańca przepiękną studentkę WAT (nie, studentki na Wacie nie mają włosów na klacie). Albo zatańczyć z przystojnym wojskowym, biorąc udział w belgijce! I nawet jeśli nie uda się w pierwszej turze, nie ma się czym martwić, belgijka będzie zapodana jeszcze co najmniej dziesięć razy. Można, a nawet trzeba, poprosić do tańca wykładowcę albo jeszcze lepiej – poprosić go do konkursu tańca z figurami! Żeby nie wyjść z pustymi „rencyma", należy brać udział w konkursach. Można wygrać koszulki wydziałowe, gadżety WAT-owskie, a najlepiej długopis. Tylko kto będzie skakać w worku po kartoflach, pyrach czy innych ustrojstwach za długopis? Nikt, na trzeźwo. Bo po odpowiedniej dawce rozluźniającej wszystko diametralnie się zmienia i nawet zwykły pisak staje się magicznym długopisem, który napisze wszystkie kolokwia. Potwierdzone empirycznie. Jedyny minus to taki, że dnia następnego są zajęcia, choć z reguły obie strony barykady ochoczo je przestawiają, aby móc odespać i nabrać energii na kolejny dzień integracji. Legenda głosi, że ktoś z pikniku (zwłaszcza WTC... ogłoszenie: jeśli ktoś znalazł nowego jajfona, niech zgłosi się do SSWAT) wrócił bez strat do domu. Na tych najbardziej wytrwałych, którzy zostają do końca, czeka to, co zostało, czyli sprzątanie... fantastycznie zamarynowanej karkóweczki, świeżutkiej kiełbaski, zmrożonego piwka. No i jak nie kochać dziekana za taką zabawę?

Dominika Daria Góralska

Z przymrużeniem… pióra – *Bezpieczeństwo międzynarodowe. Przegląd aktualnego stanu*

Kiedy ludzie z gór porzucili małą dziewczynkę w samym sercu wioski Bielany Wrocławskie, nikt nie sądził nawet, że mała, niepozorna Kasia będzie znała przyszłość, jakby oglądała ją w telewizji, albo czytała o niej w książkach. Co więcej – nikt nie sądził, że jako młoda, atrakcyjna kobieta dorobi się tytułu naukowego i założy cudowną rodzinę. Można pomyśleć – życie jak z bajki. Ale czy na pewno?

Wszystko zaczęło się na przełomie nowego milenium, gdy Kasia poznała Henryka, który był (i dalej jest) miłością jej życia. Okazuje się, że wywrócił on jej życie do góry nogami. Za jego radą i dzięki jego wsparciu ukończyła studia z tytułem doktora habilitowanego. To ona zajmowała się badaniem, które dotyczyło bezpieczeństwa międzynarodowego. Razem ze swoim zespołem zbadała tajniki wiedzy dotyczące prawnych aspektów NATO i sama określiła najważniejsze pojęcia z tej dziedziny naukowej. Do dzisiaj Henryk wspomina, że gdy Katarzyna była na macierzyńskim po urodzeniu Jasia, to non stop chodziła i mówiła do siebie, jakie są źródła konfliktu, jak sobie radzić z kłopotami, które (jak się okazało) miały



Fot. Archiwa prywatne

dopiero nadejść. I to właśnie w 2001 roku Henryk zrozumiał, że Kasia cały czas miała na myśli zamach z 11 września, który odmienił nie tylko USA, ale i świat. Nie mógł tylko zrozumieć, skąd młoda kobieta mogła przewidzieć tak makabryczną zbrodnię? Czy z jego żoną wszystko było w porządku? A może trzeba zabrać ją na badania diagnostyczne i stabilizacyjne, bo coś działo się z umysłem tak znakomitej kobiety? Jaka historia kryje się za niespodziewanymi wizjami? Czy Kasia widzi daleką przyszłość, a może to odległa przeszłość? Czy można ufać kobiecie, która jest tak zapracowana? Czy świat czeka totalna zagłada ze strony ludzkości? Czy wspólnota Europejska jest aktorem międzynarodowym, czy może jest nic nieznaczącym podmiotem?

Książka *Bezpieczeństwo międzynarodowe. Przegląd aktualnego stanu* to wyjątkowo inspirująca książka. Zachęca, a nawet zmusza, czytelnika do wytężenia umysłu, aby odpowiedzieć sobie na pewne pytania, które każdy z nas może interpretować inaczej i odmiennie na nie odpowiadać. Jest to jedna z tych książek, którą można przeczytać na raz z zapartym tchem, jak również chętnie się do niej wraca, nawet tylko do poszczególnych fragmentów. Każdy człowiek, który chociaż trochę zastanawiał się nad pojęciem bezpieczeństwa i pragnął zgłębić jego przedmiotowy wymiar, powinien przeczytać tę pozycję. Lekkie pióro sprawia, że na pozór niezrozumiałe zdania zaczynają się układać w obrazy, które trwale zapadają w pamięć. Drogi studencie kierunku bezpieczeństwo narodowe – ta książka jest napisana specjalnie dla Ciebie!

Monika Wrona

Stanowisko przy monitorze ekranowym a bóle pleców

Jestem magistrem rehabilitacji, pracującym od wielu lat w pracowni fizjoterapii Przychodni Lekarskiej WAT. Od paru lat pełnię funkcję kierownika tej pracowni. Do napisania artykułu skłoniła mnie wieloletnia praca z pacjentami, szczególnie pracującymi za biurkiem, którzy uskarżają się na problemy odcinków szyjnych kręgosłupa, obręczy barkowej, stawów ramiennych, nadgarstków oraz odcinka lędźwiowego kręgosłupa.

Będąc początkującym fizjoterapeutą, miałem możliwość obserwacji pracy w różnych gabinetach fizjoterapeutycznych zarówno w Polsce, a także w innych krajach Unii Europejskiej. Najbardziej zafascynowało mnie podejście lekarzy z Kliniki Neurologii w Berlinie, w której problemy rozwiązywano poprzez rehabilitację funkcjonalną. Stało się to moim drogowskazem w pracy z pacjentami.

Badania oraz analizowanie czynników patomechanicznych, determinujących powstawanie różnego typu dyskomfortu wymienionych okolic ciała, wzbudziło u mnie pytanie – *w jakich warunkach pracownicy biurowi, szczególnie pracujący przy obsłudze stanowisk komputerowych, doznają uszczerbku na zdrowiu?*

Rozwiązując tę kwestię, przeanalizowałem problem pacjentów wielopłaszczyznowo. Przeglądając bazę pacjentów w pracowni fizjoterapii, wyodrębniłem w pierwszej kolejności znaczny odsetek osób z przedziału wiekowego 35–60 lat. Osoby te stanowiły około 60% całej puli pacjentów, którzy przyjmowani byli w ciągu miesiąca. Dla przykładu: na 44 pacjentów z bólami kręgosłupa, w 38 przypadkach sprawa wymagała masaży kręgosłupa. W innym miesiącu na 50 pacjentów 33 wymagało ćwiczeń w zakresie stabilizacji miednicy, ćwiczeń izometrycznych C czy mięśni brzucha i grzbietu.

Następnym etapem mojego postępowania była analiza stanowisk pracy pacjentów, przy których uskarżają się na bóle. Okazuje się, że procent pracowników niemających styczności ze stanowiskami komputerowymi w każdej uczelni jest znikomy. Analizując strukturę zatrudnienia widać, że począwszy od ochroniarza śledzącego obrazy z monitorów, poprzez pracowników administracyjnych, technicznych, dydaktycznych, naukowych, studentów, na rektorze uczelni skończywszy, prawie wszyscy korzystają ze komputerów stacjonarnych lub przenośnych. Pragnąc zgłębić problem, przestudiowałem rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 1 grudnia 1998 r., które warunkuje precyzyjnie wymagania BHP oraz określa ergonomiczne stanowiska pracy wyposażone w monitory ekranowe. Określa szczegółowo także wymagania dotyczące organizacji pracy na stanowiskach wyposażonych w monitory ekranowe. W myśl ustawy pracodawca zobowiązany jest między innymi do:

- organizacji stanowisk pracy, w tym rozmieszczenia elementów wyposażenia zgodnie z wymaganiami BHP,
- utrzymania właściwego stanu elementów wyposażenia stanowisk pracy zapewniającego bezpieczeństwo pracy, w tym ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym, obciążeniem narządu wzroku oraz układu szkieletowo-mięśniowego pracowni-

Rys. 1. Widok stanowiska komputerowego [4]

Fot. Archiwa prywatne

ków, właściwego obciążenia psychicznego pracowników, obciążenia fizycznego, a także odpowiedniego oświetlenia.

Pracodawca jest zobowiązany także do zapewnienia pracy naprzemiennej, tj. pracy z obsługą monitora ekranowego z innymi rodzajami prac, z 5-minutową przerwą między nimi. Widok stanowiska pracy wyposażonego w monitory ekranowe (rys. 1), spełniającego wymagania BHP pracy oraz ergonomii, określa precyzyjnie załącznik rozporządzenia.

Starając się zrozumieć optymalizację stanowiska pracy, przytoczę elementy dotyczące teorii ergonomii i bezpieczeństwa pracy. Dzielą one czynniki stwarzające zagrożenie w środowisku pracy na czynniki niebezpieczne i czynniki szkodliwe. Do czynników szkodliwych zaliczają się czynniki: fizyczne, chemiczne, biologiczne i psychofizyczne. Te ostatnie dzielą się na obciążenie fizyczne i psychiczne. W tej części skupię się na przeanalizowaniu czynników fizycznych, które bezpośrednio wpływają na stan układu mięśniowo-szkieletowego.

Mięśnie to podstawowy element układu mięśniowego. Rozróżniamy (ze względu na budowę) mięśnie poprzecznie prążkowane (szkieletowe) oraz mięśnie gładkie. Skurcz wielu włókien powoduje pracę całego mięśnia. Mięsień poprzecznie prążkowany przymocowany jest do szkieletu za pomocą ścięgien. Są to twory z kolagenowych włókien niekurczliwych. Jako że nie są elastyczne, siła skurczu mięśnia przenosi się na kość, co umożliwia ruch. Mięsień poprzecznie prążkowany łączy dwie kości, umożliwiając przesuwanie względem siebie.

Z kolei kręgosłup to ruchoma oś tułowia i szyi. Wraz z żebrami i mostkiem tworzy kościec osiowy. Położony jest on po stronie grzbietowej i przebiega od podstawy czaszki do miednicy. Składa się z 33 lub 34 kręgów. W zależności od okolicy wyróżniamy:

- siedem kręgów szyjnych,
- dwanaście kręgów pierścieniowych,
- pięć kręgów lędźwiowych,
- pięć kręgów krzyżowych,
- od czterech do pięciu kręgów guzicznych.

Najmniej masywnymi są kręgi szyjne, charakteryzujące się małymi przekrojami, ponieważ dźwigają tylko puszkę czaszkową, a najbardziej masywnymi są kręgi lędźwiowe dźwigające cały tułów.

Analizując ustawę z dnia 1 grudnia 1998 r. oraz uwzględniając model ergonomiczny stanowiska pracy (rys. 1) i bezpieczeństwo pracy na stanowisku pracy, zastanawiałem się na przyczynami powstawania bólów pleców. Żyjemy w XXI wieku, w którym wysoko wyspecjalizowane procesy technologiczne powodują stałą ekspansję w nasze życie codzienne, a urządzenia techniczne z monitorami ekranowymi coraz częściej wyręczają nasze mięśnie. Ponadto spędzamy coraz więcej czasu w pracy w porównaniu do czasu sprzed 2004 roku, kiedy Polska została członkiem Unii Europejskiej. Pracując przy obsłudze stanowisk komputerowych utrzymujemy siedzącą pozycję ciała. Wykorzystujemy do tego ergonomiczne fotele z udogodnieniami, coraz bardziej wyrafinowane ekrany, klawiatury itp. Inspektorzy BHP kontrolują przestrzeganie norm oświetlenia, napowietrzenia stanowisk pracy, poziomu hałasu. Wydawałoby się, że takie warunki do pracy są właściwe. Ale pracując 10 godzin na dobę (a niekiedy 12 godzin) oszukujemy fizjologię, gdyż zdolności percepcji ludzkiej są obliczone na 4–5 godzin w ciągu dnia. Przekraczając notorycznie te zasady (czy wręcz łamiąc je) musimy wiedzieć, że czynimy to kosztem swojego zdrowia.

Praca przy komputerze odbywa się w jednostajnej pozycji wymuszonej, co prowadzi do zmian w mięśniach. W wyniku skurczu naczyń tworzą się strefy zmniejszonego ukrwienia. To prowadzi do zaburzenia odżywiania mięśni i nagromadzenia metabolitów i szybszego zmęczenia mięśni. To z kolei jest przyczyną zmian śród- oraz międzymięśniowych. W efekcie czego następstwem jest sięganie do kompensacyjnych rezerw naszych organizmów. W rezultacie przyjmujemy nasze wypracowane pozycje nawykowe, które to prowadzą do uszkodzeń na poziomie mięśnia, stawu, krążka międzykręgowego. Nasze mięśnie ulegają zmęczeniu, które mają egzekwować pracę w warunkach stabilność na mobilność*.

Dlaczego warto ćwiczyć czy rozciągać się? Odpowiedź jest prosta – prawidłowo funkcjonujący mięsień ma optymalne ukrwienie i unerwienie, może poruszać się, ma prawidłową rozciągliwość i siłę. Mięśnie zaliczamy do najbardziej wrażliwych struktur organizmu człowieka. Muszą one stale adaptować się do pracy lub odpoczynku. Skrócone mięśnie mogą stymulować ból okołostrunowy, z regionu ścięgna lub brzuśca mięśniowego. Mięśnie pracujące w synergiach mięśniowych** powinny być o podobnej konsystencji i strukturze. Sztywny, skrócony mięsień jest bardzo narażony na duże naprężenia i będzie działał destrukcyjnie na siebie, jak również na swoje ścięgna. Skrócony mięsień hamuje stymulację mięśni antagonistycznych***. Dlatego tok terapeutyczny powinien sprowadzać się do wzmocnienia antagonistów. Możemy wpływać pozytywnie poprzez rozciąganie mięśni lub grup mięśniowych.

Pisząc ten artykuł chciałbym zwrócić Państwa uwagę na dość istotny związek stanowiska pracy z bólami pleców. Potwierdzam znaną prawdę, że postęp technologiczny może doprowadzić nasze organizmy do ubóstwa ruchowego. To z kolei może skutkować problemami naszego organizmu. Pokazując taki ciąg przyczynowo-skutkowy, chciałbym podkreślić wagę ćwiczeń czy rozciągania (strechingu). Dlatego oddaję w ręce Państwa ten tekst, a w kolejnych dwóch numerach „Głosu Akademickiego" zaproponuję ćwiczenia służące poprawie funkcjonalności.

Andrzej Kozłowski
(andrzej.kozlowski70@interia.pl)

* Stabilność na mobilność – jedna z technik PNF (*Proprioceptive Neuromuscular Facilitation*), w której ruch zaczyna być kompensowany. Często może być to spowodowane zaburzeniem w systemie proprioceptywnym (czucia głębokiego) prowadzącym do tego, że skurcze mięśni są hamowane lub nie są wspomagane w odpowiednim momencie. Prowadzi to do nieumiejętności w stworzeniu równowagi pomiędzy mobilnością a stabilnością.

**Synergia mięśniowa – współdziałanie wielu grup mięśniowych w wykonaniu czynności ruchowej.

*** Mięśnie antagonistyczne – mięśnie, które wykonują przeciwstawne w stosunku do siebie zadanie. Dopóki jeden mięsień skraca się, tdrugi w tym samym czasie rozciąga się, nie pozwalając pierwszemu skrócić się nadmiernie.

Bibliografia:

1. Hochschild Jutta, *Anatomia funkcjonalna dla fizjoterapeutów*. MedPharm, 2018.
2. Freddy M. Kaltenborn, *Kręgosłup. Badanie manualne i mobilizacja*. MedPharm, 1998.
3. Władysław Traczyk, *Zarys fizjologii klinicznej*. PZWL Wydawnictwo Lekarskie, 2000.
4. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 1 grudnia 1998 r. *w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowiskach wyposażonych w monitory ekranowe*.
5. Materiały autora z kursów PNF.

Uwaga, niewypał... (językowy), cz. 6 – Na/w wydziale

Ponieważ niedługo zaczynamy nowy rok akademicki, postanowiłem opisać kolejną z trudności, jaka czasem pojawia się w opisie różnych aspektów życia akademickiego. Chodzi o drobną różnicę w użyciu przyimka przy rzeczowniku *wydział*, gdy chcemy zwrócić uwagę na umiejscowienie osoby bądź zdarzenia w strukturze uczelni.

Jakiej zatem należy użyć formy: *w wydziale* czy *na wydziale*? Jeżeli opisujemy wydział jakiejś uczelni, np. Wydział Geodezji, używamy przyimka *na*: *studiuję na Wydziale Geodezji*; *Marek Kowalski jest profesorem na Wydziale Geodezji* (ew. *Marek Kowalski jest profesorem Wydziału Geodezji*); *moja koleżanka pracuje na Wydziale Geodezji*.

Jeśli zaś widzimy zapis z użyciem przyimka *w*: *moja koleżanka pracuje w Wydziale Geodezji* – wiemy, że chodzi o komórkę w strukturze urzędu czy dział przedsiębiorstwa.

Hubert Kaźmierski

Fot. Archiwum prywatne; pixabay; freepik

Podsumowanie działalności kulturalnej BG WAT w roku akademickim 2017/2018

Na sposób postrzegania biblioteki, oprócz standardowych składowych (takich jak: zasób, różnorodność zbiorów i usług, lokalizacja czy sposób obsługi), wpływa również działaność kulturalna. Ten dodatkowy element może wzmacniać wizernek placówki i budować jej obraz w świadomości społecznej. Zadaniem bibliotek, także akademickich, jest faktyczne stworzenie przyjaznej i nowoczesnej instytucji wychodzacej naprzeciw oczekiwaniom użytkowników. Biblioteka Główna WAT od kilku lat rozbudowuje swoja ofertę kulturlną. Koniec roku akademickiego to czas podsumowań także tego rodzaju działalności.

Mając na uwadze swoich potencjalnych użytkownków, 30 października 2017 roku Biblioteka Główna WAT miała przyjemność gościć ponad pięćdziesięciu uczniów klas czwartych ze Szkoły Podstawowej w Starych Babicach. Dzieci zapoznały się z głównymi agendami Biblioteki – zwiedziły Wypożyczalnię Akademicką, Beletrystyki oraz Czytelnie: Techniczną; Społeczno-Ekonomiczną i Czasopism, zaznajamiając się z zasadami funkcjonowania Biblioteki. Zwiedziły także Salę Katalogową, poznały nowoczesne metody pozyskiwania informacji i korzystania z zasobów. Obejrzały akualne wystawy oraz ekspozycje stałe.

Miesiąc później, 27 listopada w Bibliotece wystąpiły dzieci z przedszkola Sióstr Salezjanek im. Aniołów Stróżów w Łomiankach. Przedstawienie patriotyczne odbyło się z okazji 99. rocznicy odzyskania niepodległości. Odwiedziny w Wojskowej Akademii Technicznej były połączone ze zwiedzaniem parku czołgów. Przedstawienie spotkało się z dużym zainteresowaniem, także wśród podchorążych WAT, którzy wzięli w nim udział.

24 marca 2018 roku, po raz kolejny, odbył się Dzień Otwarty, podczas którego można było zapoznać się z działalnością i ofertą Biblioteki Głównej WAT, zarówno na stoisku, jak i w jej budynku.

W czerwcu 2018 roku Biblioteka Główna, już po raz trzeci, wzięła udział w akcji„ Noc Bibliotek". W zwiazku z tym wydarzeniem 7 i 8 czerwca Bibliotekę odwiedziło 229 maluchów z dwóch warszawskich przedszkoli – „Pomarańczowa Ciuchcia" oraz „Miś Krzyś". W ramach wydarzenia dzieci zwiedziły gmach Biblioteki oraz obejrzały edukacyjną bajkę.

Rok poprzedni był dla Biblioteki rokiem jubileuszowym. W związku z 60-leciem BG WAT, w siedzibie przy ulicy gen. W. Urbanowicza 19 zaprezentowano cykl wystaw, których tematyka była bezpośrednio związana z aktywnością biblioteczną i środowiskiem, w jakim funkcjonuje. Pierwsza wystawa prezentowała Dział Gromadzenia i Opracowania Zbiorów, następna Dział Udostepnania, w skład którego wchodzą: Wypożyczalnia Akademicka i Beletrystyki, Magazyn oraz trzy Czytelnie. Ostatnia wystawa z cyklu była prezentowana w styczniu 2018 roku i była poświęcona działalności Ośrodka Informacji Naukowej, który pełni funkcję informacyjną i dydaktyczną.

Rok 2018 obfituje w jubileusze. W związku z nimi Biblioteka rozpoczęła cykl wystaw. Od marca w jej gmachu można oglądać trzy ekspozycje dotyczące lotnictwa polskiego. Pierwsza z wystaw powstała w związku z obchodami 100-lecia Polskiego Lotnictwa Wojskowego. W skład ekspozycji weszły zdjęcia oraz rysunki przedstawiające sylwetki samolotów należących do Polskich Sił Powietrznych, począwszy od 1918 roku aż do czasów współczesnych. Druga wystawa pt. *Per aspera ad astra – przez trudy do gwiazd* prezentuje książki, fotografie, rysunki ze zbiorów Biblioteki Głównej WAT na temat Polskiego Lotnictwa Wojskowego. Przedstawiona została również bogata historia polskiego lotnictwa od 1918 roku, przez drugą wojnę światową i udział w bitwę o Anglię, aż po współczesność. Trzecia wystawa umieszczona w gablocie Wypożyczalni Akademickiej prezentuje skrypty WAT na temat lotnictwa.

W związku z działalnością Wypożyczlni Beletrystyki w jej wnętrzach odbywają się Spotkania literackie, czyli cykl zdarzeń kulturalych skupionych wokół współczesnej literatury i poezji. W grudniu 2017 roku Biblioteka miała przyjemność gościć trzy autorki kryminałów: Małgorzatę Rogalę, Martę Reich i Dagmarę Andrykę. Spotkanie pt. *Zbrodnia na trzy sposoby* poprowadziła Miłka Kołakowska z Mozaiki Literackiej.

Na podstawie zbiorów litertury pięknej powstał również cykl pt.: *Autor miesiąca*, który przedstawia sylwetki literackie popularnych pisarzy. W skład ekspozycji wchodzą książki wybranego autora dostępne w Wypożyczalni Beletrystyki. W ramach cyklu w roku 2018 zaprezentowano sylwetki: Harukiego Murakamiego, Erica Emmanuela Schmitta i Jo Nesbo.

Mamy nadzieję że oferowane wydarzenia kulturalne wzbogacają ofertę Biblioteki, dają wytchnienie i są odskocznią dla wymagających studiów w WAT.

Iwona Piwońska
Dominika Górska

Fot. Wikipedia, pixabay/cocoparisienne

Podsumowanie roku akademickiego 2017/2018 w Bibliotece Głównej WAT

Regulamin systemu biblioteczno-informacyjnego, który został zatwierdzony uchwałą Senatu nr 6/WAT/2014 z dnia 30 stycznia 2014 r., określa główne zadania Biblioteki. Należą do nich: gromadzenie, opracowywanie i udostępnianie zbiorów drukowanych, elektronicznych oraz innych źródeł informacji, niezbędnych do realizacji procesu dydaktycznego i obsługi badań naukowych. Do zadań Biblioteki należy także prowadzenie prac bibliograficzno-dydaktycznych, badawczych oraz organizacja i prowadzenie informacji naukowo-technicznej. Mijający rok akademicki upłynął pod znakiem prac mających na celu głównie zrealizowanie tych zadań.

Nowe rozwiązania i usługi

Początek roku akademickiego to zwykle czas wprowadzania zmian i nowych udogodnień, dzięki którym korzystanie z Biblioteki ma być łatwiejsze i szybsze, a dostęp do wiedzy na jeszcze wyższym poziomie.

We wrześniu 2017 r. w Wypożyczalni Akademickiej zorganizowano wolny dostęp do półek z kolekcją *Nowości* w Bibliotece Głównej WAT. Wszystkie książki z tego zbioru można wypożyczać na okres 30 dni, jednak bez możliwości przedłużenia. W minionym roku akademickim wypożyczonych zostało 875 egzemplarzy z tej kolekcji, co wskazuje na duże zainteresowanie użytkowników nowościami.

W październiku 2017 r. przeorganizowano Czytelnię Czasopism, która zyskała nowy kącik do czytania prasy codziennej oraz bardziej ergonomiczne ustawienie biurek.

Również w październiku uruchomiono nową usługę pn. *Konsultacje dla Doktorantów w Bibliotece Głównej WAT*. Celem porad jest dostarczenie doktorantom WAT praktycznych wskazówek na temat skutecznego i optymalnego korzystania z zasobów Biblioteki Głównej WAT zarówno tych drukowanych, jak i elektronicznych. Do 31.05 z tej usługi skorzystały 42 osoby.

Od listopada 2017 r. Biblioteka Główna WAT umożliwiła swoim użytkownikom korzystanie z pełnotekstowego dostępu do kolekcji norm polskich z zakresu nauk inżynieryjno-technicznych, z komputera dostępnego w Czytelni Technicznej. Okazało się, że stanowisko cieszy się ogromnym zainteresowaniem, o czym świadczy liczba 317 osób, które do tej pory skorzystały z norm online.

W grudniu 2017 r. został uruchomiony System Wypożyczeń Warszawskich (BiblioWawa). Jest to wspólny projekt bibliotek warszawskich uczelni wyższych oferujący możliwość wypożyczania zbiorów tychże bibliotek na zasadzie wzajemności. System Wypożyczeń Warszawskich jest alternatywą dla wypożyczeń międzybibliotecznych. W przypadku SWW nie jest jednak potrzebny rewers międzybiblioteczny, wystarczy aktywacja konta w internetowym Systemie Rozliczeń w Wypożyczalni Akademickiej Biblioteki Głównej WAT. Do tej pory w Systemie Wypożyczeń Warszawskich zarejestrowało się 94 użytkowników.

W marcu 2018 r. uruchomiono dwie nowe funkcjonalności: możliwość całodobowego zwrotu wypożyczonych książek oraz stanowisko dla osób słabowidzących. Wrzutnia znajduje się z lewej strony budynku, przy wejściu głównym do BG WAT i umożliwia zwrot wypożyczonych książek, również poza godzinami pracy Biblioteki. Użytkownicy mogą samodzielnie zwracać książki wypożyczone z Wypożyczalni Akademickiej, Wypożyczalni Beletrystyki oraz z Czytelni Technicznej i Społeczno-Ekonomicznej w ramach wypożyczeń krótkoterminowych. Urządzenie automatycznie zdejmuje z konta czytelnika zwrócone pozycje. Od marca br. poprzez wrzutnię zwrócono 517 książek. W Czytelni Technicznej Biblioteki Głównej WAT zostało oddane do użytku stanowisko dla osób słabowidzących. Zakup został zrealizowany w ramach dotacji MNiSW na zadania związane z kształceniem studentów niepełnosprawnych.

Nabytki

W roku akademickim 2017/2018 Biblioteka Główna WAT wzbogaciła się o ponad 3400 egzemplarzy książek akademickich oraz o ponad 270 egzemplarzy książek beletrystycznych. Obecnie stan księgozbioru wynosi prawie 350 000 egzemplarzy. W czytelni czasopism użytkownicy mają do dyspozycji łącznie 175 tytułów czasopism bieżących w ramach prenumeraty polskiej i 18 tytułów w ramach prenumeraty zagranicznej. Ogólny stan czasopism wynosi ponad 311 000 egzemplarzy. Oprócz czasopism w formie drukowanej użytkownicy mogli również korzystać z 7957 tytułów czasopism elektronicznych udostępnianych na platformach wydawców oraz w bazach danych subskrybowanych przez Bibliotekę.

Zasoby elektroniczne

Od kilku lat Biblioteka oferuje dostęp do 35 elektronicznych zasobów licencyjnych, które (obok tych ogólnodostępnych) cieszą się wśród użytkowników naszej Biblioteki sporym zainteresowaniem. Głównymi odbiorcami tych zasobów jest kadra naukowo-dydaktyczna, doktoranci oraz studenci – zazwyczaj ostatnich lat studiów. Najczęściej spośród baz bibliograficzno-bibliometrycznych wykorzystywane były bazy: Scopus (5391 sesji) oraz Web of Science (7098 sesji). Spośród baz specjalistycznych największym zainteresowaniem cieszyły się bazy IBUK (4253 sesji) oraz IEEE (3933 sesji). Najliczniej z zasobów elektronicznych korzystali pracownicy i studenci Wydziału Nowych Technologii i Chemii (11 196 sesji). Obecnie Biblioteka oferuje również dostęp do 29 ebooków. Największą popularnością cieszył się ebook *Nonlinear Programming* (41 pobrań). Oprócz dostępu do ww. zasobów, w minionym okresie, można było skorzystać z 8-miesięcznych dostępów testowych do następujących źródeł: Wiley Spectra Lab, InCites, SAE International, IEEE-Wiley Telecommunication Ebook Library, Chemical Abstracts, Academic Search Ultimate, Business Source Ultimate, DeGruyter Journals.

Udostępnianie

W roku akademickim 2017/2018 w systemie bibliotecznym Aleph zarejestrowanych było 12 872 kont użytkowników. Wypożyczalnia Akademicka oraz Wypożyczalnia Beletrystyki zrealizowały łącznie 42 935 wypożyczeń oraz 35 454 zwrotów. Biblioteka oferuje również wolny dostęp do części zbiorów. W Czytelni Technicznej i Społeczno-Ekonomicznej można skorzystać z 7791 książek. W ramach tej opcji skorzystano z 4466 książek oraz 1551 czasopism. Z kolei w ramach wypożyczeń krótkoterminowych wypożyczono 219 książek oraz 31 czasopism. Z kabin do nauki indywidualnej w Czytelni Technicznej i Społeczno-Ekonomicznej skorzystały 83 osoby. Ogółem, w Czytelniach Technicznej i Społeczno-Ekonomicznej oraz Czasopism, odnotowano 3717 odwiedzin.

Usługi informacyjne i organizacja szkoleń

Realizacja jednej z podstawowych funkcji Biblioteki, jakim jest zaspokajanie potrzeb informacyjnych użytkowników, polegała na pomocy w wyszukiwaniu potrzebnej literatury, lokalizacji źródeł informacji i udzielaniu porad dotyczących korzystania z nich, przygotowywaniu zestawień tematycznych oraz wsparciu w uzyskiwaniu wszelkiego rodzaju informacji. W ramach tej działalności – dla pracowników i studentów WAT – wykonano 339 kwerend indywidualnych, 100 zestawień bibliograficznych oraz 10 analiz cytowań w oparciu o bazy Scopus, Web of Science oraz Google Scholar.

Przygotowano 2229 materiałów informacyjnych (ulotki, zakładki, broszury) oraz zorganizowano 17 szkoleń podstawowych oraz specjalistycznych z zakresu korzystania z baz danych: Web of Science, Scopus, IEEE, Reaxys, narzędzia InCites, Knovel. W tym okresie wydano dziewięć numerów „Informatora Biblioteki Głównej WAT" – miesięcznika (w formie papierowej i online). Informator skierowany jest przede wszystkim do pracowników oraz studentów Wojskowej Akademii Technicznej.

Pracownicy na bieżąco udzielali informacji użytkownikom pełniąc dyżury w Informatorium oraz online poprzez aplikację *Zapytaj Bibliotekarza*. Łącznie udzielili odpowiedzi na 3687 zapytań, które głównie dotyczyły konta bibliotecznego oraz udostępniania zbiorów. Z pomocy w Informatorium skorzystało 3149 osób.

W celu zapewnienia użytkownikom szerokiego dostępu do literatury naukowej w Bibliotece, świadczone są także usługi wypożyczeń międzybibliotecznych. Usługa ta polega na sprowadzaniu materiałów, niedostępnych w BG WAT, z innych bibliotek krajowych i zagranicznych dla czytelników Biblioteki. W roku sprawozdawczym sprowadzono z innych instytucji 342 tytuły książek i czasopism. W ramach tej usługi innym bibliotekom udostępniono 95 materiałów bibliotecznych z zasobów BG WAT.

Strona WWW

Biblioteka Główna prowadzi stronę www, na której znajduje się multiwyszukiwarka Primo oraz katalog online, poprzez które użytkownicy mogą zamawiać materiały biblioteczne. Na stronie domowej Biblioteki zamieszczane są również informacje dotyczące działalności biblioteki, struktura, godziny otwarcia, nowości książkowe, galeria. Na przełomie 2017/2018 roku strona zanotowała 259 901 odsłon oraz 35 162 nowych użytkowników. Jest to wzrost w porównaniu do poprzedniego roku akademickiego o około 5000 użytkowników. Średnio dziennie stronę przegląda 224 osoby.

Serwisy społecznościowe

Biblioteka Główna jest także aktywnym uczestnikiem serwisów społecznościowych. W roku akademickim 2017/2018 stale wykorzystywano portal Facebook, głównie jako narzędzie promocji biblioteki i czytelnictwa, przekazywania informacji oraz jako kanał komunikacji z użytkownikami BG WAT. Liczba polubień strony na koniec roku akademickiego wynosi 1380. Średni dzienny zasięg profilu to ok. 379. W minionym roku akademickim opublikowano ok. 300 postów (średnio 1–2 posty dziennie) o różnorodnej tematyce: bieżące ogłoszenia, promocja zasobów, informowanie o nowych usługach i wprowadzanych zmianach, informacje ze świata książki i nauki, popularyzacja biblioteki. Największą popularnością cieszyły się posty związane z uruchomieniem całodobowej wrzutni książek, udziałem Biblioteki w Dniu Otwartym WAT oraz post dotyczący sławnych absolwentów Akademii. Dodatkowo Biblioteka była aktywna w serwisie Instagram, który ma 395 obserwujących. W ciągu minionego roku akademickiego opublikowano 113 zdjęć.

Kontynuowano również publikowanie Bloga Biblioteki Głównej WAT, w którym cyklicznie zamieszczane są artykuły z zakresu promocji literatury i czytelnictwa, relacje z wydarzeń bibliotecznych oraz szkoleń, informacje o usługach biblioteki, przedstawianie wybranych materiałów z księgozbioru, przybliżanie sylwetek pisarzy w cyklu Autor Miesiąca. W roku akademickim 2017/2018 opublikowano 17 wpisów.

Ważne wydarzenia

15 listopada 2017 r. w Bibliotece Głównej WAT odbyło się coroczne ogólnopolskie spotkanie bibliotekarzy korzystających z systemu Aleph i innych rozwiązań firmy Ex Libris. Organizatorami spotkania była firma Aleph Polska, wraz z Polską Grupą Użytkowników Systemu Aleph PolALEPH. Przedmiotem obrad były m.in. takie zagadnienia jak rozwój użytkowanego oprogramowania oraz indywidualne doświadczenia bibliotek, w tym Biblioteki Głównej WAT, we wdrożeniach nowych usług bibliotecznych zintegrowanych z system Aleph.

Podsumowanie

W roku akademickim 2017/2018 systematycznie realizowano zadania związane z bieżącym gromadzeniem, opracowaniem i udostępnianiem zasobów drukowanych i elektronicznych. Wprowadzono nowe usługi, mające na celu usprawnienie obsługi czytelników, takie jak samoobsługowa całodobowa wrzutnia czy System Wypożyczeń Warszawskich. Istotnym kierunkiem działań było poszerzenie oferty o zbiory bardziej dostosowane do użytkowników – dział *Nowości* oraz stanowisko do czytania norm online oraz dla osób słabowidzących.

Mariola Nawrocka
Magdalena Wiederek-McRobb

100 LAT LOTNICTWA POLSKIEGO

9. NOC

W INSTYTUCIE LOTNICTWA

12.10.18

GODZ. 17:00 – 23:00

WSTĘP WOLNY

www.nocwinstytucielotnictwa.pl

instytutlotnictwa
warszawa, rok założenia 1926

niepodległa
POLSKA STULECIE ODZYSKANIA NIEPODLEGŁOŚCI

100 LAT LOTNICTWA POLSKIEGO 1918 2018

Projekt realizowany w ramach obchodów stulecia odzyskania niepodległości

Patronat Honorowy:

MINISTERSTWO PRZEDSIĘBIORCZOŚCI I TECHNOLOGII
Mariusz Błaszczak Minister Obrony Narodowej
Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego
MINISTER EDUKACJI NARODOWEJ
WOJEWODA MAZOWIECKI
Marszałek Województwa Mazowieckiego
PREZYDENT MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY
NOT
Urząd Lotnictwa Cywilnego
AKADEMIA SZTUKI WOJENNEJ
Politechnika Warszawska
WAT Wojskowa Akademia Techniczna
IZTECH
CENTRUM NAUKI KOPERNIK
POLSKA AGENCJA KOSMICZNA
WŁOCHY
AEROKLUB POLSKI
SPACE PL Polish Space Industry Association
MUZEUM LOTNICTWA POLSKIEGO
FUNDACJA BIAŁO-CZERWONE SKRZYDŁA

Patronat Medialny:

TVP3 WARSZAWA
RADIO 103FM kolor!
naszemiasto.
PRZEGLĄD TECHNICZNY
SKRZYDLATA POLSKA
Lotnictwo
KOSMONAUTA.net
LOTNICTWO AVIATION INTERNATIONAL
NAUKA W POLSCE
Defence 24
dlapilota.pl
AIRFIGHTERS.PL
AVIATION24.PL
Warszawa
SAMOLOTY.PL
GŁOS AKADEMICKI
Polska Zbrojna