



NR 6-7-8-9 (279-280-281-282)
CZERWIEC-LIPIEC-SIERPIEŃ-WRZESIEŃ 2019

ROK XXIII ISSN 1507-9988

GŁOS AKADEMICKI

PISMO PRACOWNIKÓW I STUDENTÓW

NOWO PROMOWANI OFICEROWIE
WOJSKA POLSKIEGO S. 5



WAT na MSPO S. 21

Wręczenie broni
podchorążym S. 30

Szkoła Doktorska - nowa
jednostka organizacyjna
Akademii S. 33

75. ROCZNICA WYBUCHU POWSTANIA WARSZAWSKIEGO

1 sierpnia 1944 roku, z rozkazu dowódcy Armii Krajowej gen. Tadeusza Komorowskiego „Bora”, rozpoczęło się powstanie warszawskie. Jego celem była walka o wyzwolenie stolicy i całego kraju. Powstanie miało trwać kilka dni, a przeciągnęło się do dwóch miesięcy. Powstańcy zryw pokazał niezłomność warszawiaków w dążeniu do wolności i umiłowaniu Ojczyzny. Zginęły w nim setki tysięcy ludzi, a Warszawa została niemal całkowicie zniszczona.



Uroczystości upamiętniające tę największą akcję zbrojną podziemia w okupowanej przez Niemców Europie rozpoczęły się już 28 lipca. Kadra WAT, wraz z podchorążymi, uczestniczyła w obchodach zorganizowanych przez burmistrza Dzielnicy Bemowo na Boernerowie oraz we Mszy Świętej w intencji powstańców, która odbyła się w kościele pw. Matki Boskiej Ostrobramskiej.

W przeddzień 75 rocznicy wybuchu powstania warszawskiego rektor-komendant WAT gen. bryg. dr hab. inż. Tadeusz Szczurek, wraz z przedstawicielami uczelni i podchorążymi, wzięli udział w centralnych uroczystościach na placu Krasińskich. Przy pomniku Powstania Warszawskiego odbyła się uroczysta polowa Msza Święta w intencji poległych powstańców oraz ludności cywilnej Warszawy z udziałem prezydenta RP i przedstawicieli władz państwowych, w której wzięło udział liczne grono kombatanów, żołnierzy i uczestników powstania. Uroczystość zakończył apel pamięci oraz ceremonia złożenia kwiatów pod pomnikiem.

Tego samego dnia delegacja kadry kierowniczej WAT, wraz z poczem sztandarowym, uczestniczyła we Mszy Św. żałobnej w Katedrze Polowej WVP w intencji zmarłego kpt. Ryszarda Białousa ps. „Jerzy”, legendarnego dowód-

cy Batalionu AK „Zośka”. Na Cmentarzu Wojskowym na Powązkach (kwatery Harcerskiego Batalionu „Zośka”) odbyła się ceremonia pogrzebowa zmarłego śp. kpt. Białousa. Uczestnicząca delegacja Akademii złożyła wianek kwiatów. Z okazji 75 rocznicy wybuchu powstania warszawskiego w Centralnej Bibliotece Rolniczej miało miejsce uroczyste otwarcie wystawy i prezentacja albumu o kpt. Ryszardzie Białousie. W wernisażu wzięli udział podchorążowie oraz kadra WAT. Przedstawiciele Akademii uczestniczyli również w uroczystościach zorganizowanych 31 lipca przez Krąg Pamięci Narodowej. Złożono kwiaty pod Głazem Katyńskim przy ul. Podwale, a także pod Krzyżem Katyńskim na Cmentarzu Wojskowym na Powązkach. Delegacja WAT wzięła udział we Mszy Świętej w Bazylice Św. Krzyża na Krakowskim Przedmieściu.

1 sierpnia przedstawiciele uczelni uczestniczyli w centralnych uroczystościach obchodów 75 rocznicy wybuchu powstania warszawskiego przy pomniku Polskiego Państwa Podziemnego i Armii Krajowej na rogu ul. Wiejskiej i Jana Matejki oraz w polowej Mszy Świętej przy Krzyżu Romualda Traugutta.

Ewa Jankiewicz

XXVIII MIĘDZYNARODOWA PIELGRZYMKA ŻOŁNIERZY

Prawie 500 żołnierzy, w tym 61 podchorążych Wojskowej Akademii Technicznej, wyruszyło 5 sierpnia na Jasną Górę w ramach XXVIII Międzynarodowej Pielgrzymki Żołnierzy. Do Sanktuarium Matki Bożej Częstochowskiej wędrowali również pracownicy cywilni resortu obrony narodowej ze swoimi bliskimi, a także 100 żołnierzy z Chorwacji, Litwy, Niemiec, Słowacji oraz Stanów Zjednoczonych. Przed wyruszeniem, pielgrzymi uczestniczyli we Mszy Świętej, której przewodniczył biskup polowy WP Józef Guzdek. Hasłem przewodnim tegorocznej pielgrzymki były słowa *Oto Matka Twoja*.

W ciągu 10 dni pielgrzymi pokonali około 300 kilometrów, niemal 35 km dziennie. Trasa, którą wędrowali, należy do najbardziej malowniczych tras pielgrzymkowych. Pokonywali szlak po nieco zapomnianych Sanktuariach Maryjnych w Miedniewicach, Smardzewicach oraz Sanktuarium św. Ojca Pio na Przeprawnej Górze, które było jednym z ostatnich etapów pielgrzymki. Na Przeprawnej Górze do pielgrzymki dołączył rektor-komendant WAT gen. bryg. dr hab. inż. Tadeusz Szczurek, który uczestniczył we Mszy Świętej, a następnie wyruszył na Jasną Górę wraz z pozostałymi pielgrzymami. W środę 14 sierpnia wszyscy dotarli na Jasną Górę, gdzie przed Cudownym Obrazem w Sanktuarium Matki Bożej Częstochowskiej wzięli udział we Mszy Świętej.

Sylwia Dymek

Fot. Centrum Operacyjne MON

Spis treści

2 Słowo od redaktora

AKTUALNOŚCI

- 3 Wysokie loty SkyMagic S3 WAT
- 4 Żołnierz z WAT członkiem Kapituły Orderu Krzyża Wojskowego
- 5 Nowo promowani oficerowie Wojska Polskiego
- 7 Najlepsi z najlepszych
- 9 Zbiórka z okazji Święta Wojska Polskiego
- 10 Kolejne marzenie zostało spełnione

KURSY, KONFERENCJE, SEMINARIA

- 11 Nowa jakość kształcenia językowego
- 11 XXXVIII Seminarium Kół Naukowych Wydziału Mechanicznego WAT
- 13 XXV Seminarium Kół Naukowych Studentów Wydziału Mechatroniki i Lotnictwa
- 14 Konferencja „UZBROJENIE 2019”
- 16 Lider Bezpieczeństwa Państwa
- 17 SUSI 2019
- 18 ECLC 2019
- 21 WAT na MSPO
- 24 MSBS-GROT 7,62N wyróżniony na MSPO 2019!

NAUKA I EDUKACJA

- 27 Wizyta u marynarzy
- 27 Młody wydział z tradycjami
- 29 Sukces pchor. Roberta Kwasa
- 29 Drugie miejsce dla studentów WAT w amerykańskim konkursie *Engine Design Competition*
- 30 Wręczenie broni podchorążym
- 32 WOLI rozpoczęło swój pierwszy rok szkolny
- 33 Szkoła Doktorska – nowa jednostka organizacyjna Akademii

LOŻA STUDENTÓW

- 36 Wizyta po 50 latach
- 37 Zjazd Absolwentów
- 37 50 lat minęło...

BIBLIOTEKA

- 39 Szkolenia w BG WAT
- 40 Biblioteka akademicka to nie tylko miejsce do nauki



7



14



24



32

Słowo od redaktora



Wakacje minęły w mgnieniu oka – szczególnie studentom przygotowującym się do „kampanii wrześniowej”, a także tym, którzy dopiero zaczęli studia wojskowe w naszej Alma Mater: egzaminy, wcielenie, „unitarka” i ćwiczenia przed wydaniem broni oraz przysięga. To był naprawdę intensywny czas dla naszych nowych podchorążych.

Ale nie tylko dla nich – kadra i pracownicy również nie próżnowali. Trzeba było przygotować nie tylko przyjęcie pierwszorzeczniaków i „ratunkowe” pytania na sesje poprawkowe – życie akademickie i wojskowe szło pełną parą. Pożegnaliśmy młodych oficerów, którzy zakończyli naukę, nasi przedstawiciele uczestniczyli w wielu konferencjach, obchodach świąt państwowych i wojskowych (oraz WAT-owskich), a przede wszystkim – wydarzeniu o randze międzynarodowej, czyli targach przemysłu zbrojeniowego. Międzynarodowy Salon Przemysłu Obronnego przyciągnął tłumy gości i był znakomitą okazją do zaprezentowania naszych dokonań.

Najlepszym potwierdzeniem wyteżonej pracy całej naszej akademickiej społeczności jest ilość materiału, który wpłynął do redakcji – spora część się po prostu nie zmieściła, dlatego tych, którzy muszą czekać na publikację lub lekturę, serdecznie przepraszam i obiecuję, że materiały nie przepadną – ukażą się w kolejnych wydaniach.

Tymczasem życzę Państwu miłej lektury!

Hubert Kaźmierski

GŁOS AKADEMICKI
Pismo Pracowników i Studentów

Wydawca: Wojskowa Akademia Techniczna

Adres redakcji: ul. gen. Sylwestra Kaliskiego 2, bud. 100 pok. 104, 00-908 Warszawa 46, tel. +48 261 839 267

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 2019 (fot. Grzegorz Rosiński)

Redakcja zastrzega sobie prawo skracania tekstów i zmiany tytułów.

Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść prac i osobiste poglądy autorów.

Wysokie loty SkyMagic S3 WAT

Tegoroczny sezon spadochronowy był długi i bardzo intensywny. Obejmował nie tylko skoki, ale też spotkania z młodzieżą szkolną, udział w II Międzynarodowym Sympozjum Spadochronowym w Warszawie oraz w imprezach tematycznych. Okres od kwietnia do sierpnia minął nam więc bardzo pracowicie. W niniejszym tekście skupimy się jednak głównie na najświeższych wydarzeniach.

Sierpniowe weekendy to cotygodniowe pokazy na polskim niebie. Wszyscy jednak czekali na największy AiR SHOW w Polsce tego roku, który odbył się w dniach 16–18 sierpnia w Gdyni. W imprezie LOTOS GDYNIA AEROBALTIC 2019 wzięły udział największe gwiazdy z Polski i świata: Marysia Muś, Artur Kielak, Johan Gustafsson, Jurgis Kairys, Żelazny, Firebirds, Orliki, Aerosparx, The Flying Dragons, Arctic Eagles, 3AT3. Gwiazdą imprezy była grupa Saudi Hawks, czyli sześć myśliwców BAE Hawk. Największy hałas zrobiły szwedzki Viggen i ukraiński Su-27. Wśród nich oczywiście nie mogło zabraknąć naszego zespołu akrobacyjnego Sky Magic S3 WAT.

Pokazy wystartowały w piątek wieczorem na gdyńskiej plaży miejskiej przy Bulwarze Nadmorskim im. Feliksa Nowowiejskiego, a zakończyły się w niedzielę na lotnisku w Gdyni-Kosakowie. W sobotę lotnicy prezentowali swoje umiejętności w obu tych miejscach.



Sky Magic S3 WAT zaprezentował się w składzie: Adam Bochenko, Dariusz Bojsza, Piotr Piotrowski, Sebastian Ryżko, Piotr Świeboda. Magicy oddali 6 skoków. Dwa dzienne na lotnisku Gdynia-Kosakowo oraz dwa nocne na plaży miejskiej. Jeden ze skoków na lotnisku był udziałem podchorążego sekcji S3 WAT, który dzięki udanemu występowi potwierdził swoje aspiracje wejścia do elitarnego zespołu Sky Magic S3 WAT, czego mu z całego serca życzymy.

Każdy ze skoków oddawanych przez nasz zespół akrobacyjny wyróżniał się i był niepowtarzalny. W dzień skoczki skakali ze wstęgami biało-czerwonymi, świecami dymnymi, największą latającą flagą Polski i flagą z godłem pokazów LOTOS GDYNIA AEROBALTIC 2019, na której każdy mógł złożyć podpis, by uniósł się on na bezchmurnym niebie.

Najważniejszym jednak dla nas skokiem podczas tego weekendu był skok Darka Bojszy, który szybował po niebie z wielką flagą naszej sekcji S3 WAT. Tego dnia po raz pierwszy została ona zaprezentowana na pokazach lotniczych i to przed tak ogromną, wielotysięczną publicznością. Wierzmy w to, że latająca flaga z godłem S3 WAT będzie dumnie rozstawać naszą sekcję skoków spadochronowych i Wojskową Akademię Techniczną, wpisując się na stałe do kalendarza pokazów lotniczych w Polsce. Zgromadzona na lotnisku publiczność, pełna

podziwu dla pokazu naszych spadochroniarzy, nagrodziła ich gromkimi brawami.

Z nastaniem nocy przyszły wyczekiwane przez wszystkich nocne pokazy, które są zarezerwowane dla najlepszych na świecie. Nasi dzielni Magicy S3 WAT szybowali po czarnym niebie w świetle palących się rac ogniowych (przyczepionych do ich nóg) oraz wykręcali świetne spirale, zostawiając za sobą smugę ognia i iskieł, wprawiając widzów w zdumienie i podziw. Kierowani przez światła smartfonów, zwrócone w niebo przez zgromadzoną na plaży publiczność, Magicy dwukrotnie wylądowali bezbłędnie, wzbudzając zasłużony aplauz.

Oprócz pokazów dynamicznych w powietrzu zorganizowaliśmy stoisko naszej sekcji spadochronowej S3 i uczelni WAT, przy którym, wiele osób zatrzymało się i podjęło rozmowy na wiele tematów związanych z naszą sekcją spadochronową oraz uczelnią, a także Wojskiem Polskim. Dla najmłodszych zorganizowaliśmy konkurs, w którym musieli oni powtórzyć węzły wspinaczkowe wykonane przez nas. Zaskoczeniem była duża liczba chętnych do wzięcia udziału w rywalizacji, ale dobra organizacja pozwoliła wyłonić najlepszych i nagrodzić ich drobnymi upominkami.

Jak co roku pokazy LOTOS GDYNIA AEROBALTIC 2019 były potwierdzeniem organizacji imprezy na najwyższym poziomie. Cieszymy się, że nasza sekcja mogła brać

czynny udział (tak w powietrzu, jak i na ziemi) w jakże ważnej imprezie w środowisku lotniczym. Każdy z nas na pewno myśli już o przyszłej edycji, mając nadzieję, że może to on będzie mógł powtórzyć wyczyn naszego kolegi z sekcji i oddać swój pierwszy skok na AiR SHOW.

Natomiast w dniach 30–31 sierpnia 2019 roku nasi reprezentanci – Piotr Piotrowski oraz Adam Bochenko – wsparci przez podchorążego Sekcji Skoków Spadochronowych WAT sierż. pchor. Sławomira Kurzawińskiego, wzięli udział w XX Mistrzostwach Związku Polskich Spadochroniarzy w celności lądowania w Pile. Zawody podzielone były na dwie konkurencje: celność klasyczna (realizowana na spadochronach celnościowych), w której konkurowało 7 drużyn oraz celność szybka (realizowana na spadochronach szybkich), w której rywalizowało 8 drużyn, w tym nasi reprezentanci. Skoki wykonywane były ze śmigłowca Mi-17, co jest rzadkością i stanowiło ich dodatkowe uatrakcyjnienie. Każdy z uczestników musiał wykonać osiem ocenianych skoków, lądując w wyznaczonym okręgu o średnicy 20 metrów. Bezkonkurencyjny w tej dyscyplinie okazał się Piotr Piotrowski, zajmując indywidualnie pierwsze miejsce i zdobywając dużo punktów do rywalizacji drużynowej. Dobrymi skokami mogą również pochwalić się Adam Bochenko oraz sierż. pchor. Sławomir Kurzawiński, których sumaryczny wynik pozwolił na zwycięstwo w klasyfikacji drużynowej.

SkyMagic S3 WAT

Żołnierz z WAT członkiem Kapituły Orderu Krzyża Wojskowego

Prezydent RP Andrzej Duda powołał członków Kapituły Orderu Krzyża Wojskowego, najwyższego wojskowego odznaczenia nadawanego w czasie pokoju. Wśród pięciu powołanych żołnierzy, którzy wykazali się wybitnym męstwem oraz bohaterstwem na polu walki, jest starszy chorąży sztabowy Marek Górski, szef 9 Kompanii I Batalionu Szkolnego Wojskowej Akademii Technicznej. Żołnierz służący w naszej uczelni odznaczył się czynem bohaterskim na polu walki w Afganistanie.



Order Krzyża Wojskowego jest nagrodą za wybitne czyny bojowe połączone z wyjątkową ofiarnością i odwagą w czasie działań bojowych przeciwko aktom terroryzmu w kraju lub podczas użycia Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej poza granicami państwa w czasie



pokoju. To współczesne *Virtuti Militari*. Dziś nie jesteśmy w stanie wojny, ale wiemy, że są miejsca na świecie, gdzie walczą polscy żołnierze. To order za walkę. Dla tych, którzy gotowi są poświęcić życie dla Ojczyzny. I dlatego Kapituła ta ma takie znaczenie – powiedział prezydent Andrzej Duda 1 sierpnia podczas uroczystości wręczenia aktów powołania.

Zgodnie z ustawą o orderach i odznaczeniach Kapitułę Orderu Krzyża Wojskowego tworzą Kanclerz Orderu oraz pięciu członków Kapituły. Stojącego na czele Kapituły Kanclerza Orderu oraz członków Kapituły – spośród Kawalerów Orderu Krzyża Wojskowego – powołuje (na pięć lat) prezydent.

red. na pods. tekstu: www.bbn.gov.pl

Nowo promowani oficerowie Wojska Polskiego

Armia zyskała nowych oficerów. W piątek 9 sierpnia na placu Marszałka Józefa Piłsudskiego oficerskie szlify otrzymało 233 absolwentów pięcioletnich studiów magisterskich Wojskowej Akademii Technicznej. Na pierwszy stopień oficerski mianowanych zostało również 96 absolwentów Studium Oficerskiego WAT i 49 absolwentów Studium Oficerskiego Akademii Marynarki Wojennej.

Absolwenci opuszczający mury naszych uczelni to ludzie kompetentni i skuteczni w działaniu, to wysokiej klasy specjaliści, którzy są przygotowani do umiejętnego wykorzystywania zaawansowanych technologicznie systemów uzbrojenia i dowodzenia – powiedział podczas uroczystości gen. bryg. dr hab. inż. Tadeusz Szczurek, rektor-komendant WAT. Aktu mianowania na stopień podporucznika dokonali gen. bryg. dr hab. inż. Tadeusz Szczurek, rektor-komendant WAT; gen. broni Michał Sikora, I zastępca szefa Sztabu Generalnego WP i gen. dyw. pilot Jan Śliwka, I zastępca Dowódcy Generalnego RSZ.

W skierowanym do uczestników uroczystości liście minister obrony narodowej Mariusz Błaszczak podkreślił rolę Wojskowej Akademii Technicznej w kształtowaniu i edukacji przyszłych dowódców. Droga, która doprowadziła Was do tego miejsca nie była łatwa. Wojskowa Akademia Techniczna to prestiżowa uczelnia, która wiele oferuje, ale również wiele oczekuje od swoich słuchaczy. Dzisiejszy dzień to pierwszy ważny sukces w Waszej karierze oficerów Wojska Polskiego. Dołączenie do elitarnego grona. Mundur z oficerskimi gwiazdkami to powód do dumy, zarówno dla Was, jak i dla Waszych rodzin i bliskich. [...] To duża odpowiedzialność, którą dziś przyjmujecie na swoje barki. Jestem jednak pewien, że dzięki przygotowaniu oraz wykształceniu, jakie otrzymaliście w Wojskowej Akademii Technicznej doskonale sobie z nią poradzicie – napisał do absolwentów



szef MON. Obecny na uroczystości sekretarz stanu w MON Tomasz Zdzikot podkreślił, że bycie oficerem Wojska Polskiego to jednocześnie wielkie wyróżnienie i zobowiązanie. Zdobyliście znakomite wykształcenie. Już dziś stajecie się elitą polskich Sił Zbrojnych. Postanowiliście związać Waszą przyszłość, poświęcić swój talent, zdolności i umiejętności dla dobra Ojczyzny, czyli dla naszego wspólnego bezpieczeństwa. Pokładamy w Was ogromne nadzieje – mówił minister Zdzikot.

Tę najważniejszą w życiu każdego oficera uroczystość zaszczytowało swoją obecnością wielu znamienitych gości, m.in. sekretarz stanu w MON Tomasz Zdzikot, przewodniczący Sejmowej Komisji Obrony Narodowej poseł Michał Jach, przewodniczący Kręgu Pamięci Narodowej poseł Andrzej Melak, podsekretarz stanu w Ministerstwie Edukacji Narodowej Maciej Kopeć, rektor-komendant Akademii Marynarki Wojennej kontradmirał prof. dr hab. Tomasz Szubrycht. Obecni byli również przedstawiciele: Sztabu Generalnego WP, Dowództwa Generalnego RSZ,



Fot. Igor Smirnow / KPRP; Wikipedia / Truszkio



Fot. Grzegorz Rosiński



Dowództwa Operacyjnego RSZ, MON i instytucji centralnych resortu, SKW, ABW, SWW, ŻW, duchowieństwa, instytutów naukowo-badawczych, centrów szkolenia sił zbrojnych, Policji, rektorzy zaprzyjaźnionych uczelni oraz liczne grono przyjaciół WAT.

Rektor-komendant WAT mówił o rosnących wymaganiach współczesnego wojska. *O skuteczności obrony decydują dzisiaj zaawansowane technologie. Wojsko Polskie przechodzi gruntowną modernizację. Pozyskuje najnowocześniejsze systemy uzbrojenia i podnosi swoje zdolności obronne na ziemi, w wodzie i w powietrzu. Chce być silne także wobec zagrożeń w cyberprzestrzeni. Wojskowa Akademia Techniczna i Akademia Marynarki Wojennej dobrze wpisują się w zapotrzebowanie u technicznej i z informatyzowanej armii – podkreślał gen. brg. inż. Tadeusz Szczurek. Zwracając się do absolwentów dodał: Jestem przekonany, że sprostacie powierzonym Wam obowiązkom i nie zawiedziecie pokładanych w Was nadziei. Wierzę, że zdobyta wiedza i doświadczenie dadzą Wam siłę i będą trwałym filarem dalszego rozwoju.*

Po odczytaniu postanowienia Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej o mianowaniu na pierwszy stopień oficerski, rozpoczął się akt promocji. Jako pierwszy oficerskie szlify otrzymał prymus ppor. Stanisław Kaniecki, absolwent Wydziału Nowych Technologii i Chemii. Za ukończenie studiów z wyróżnieniem i uzyskanie pierwszej lokaty (średnia ocen 4,80) prezydent RP wyróżnił ppor. Kanieckiego honorową bronią białą. Drugą lokatę tegorocznej promocji uzyskał ppor. Jakub Majchrowicz, absolwent Wydziału Mechatroniki i Lotnictwa. Studia w WAT ukończył ze średnią ocen 4,69, za co otrzy-

mał nagrodę rzeczową od ministra obrony narodowej. Z kolei ppor. Damian Krata, za uzyskanie trzeciej lokaty otrzymał nagrodę od rektora-komendanta WAT. Ppor. Krata ukończył studia na Wydziale Cybernetyki ze średnią ocen 4,65.

Po złożonym ślubowaniu oficerskim, zgodnie z tradycją Wojskowej Akademii Technicznej, nowo promowani oficerowie odśpiewali *Hymn do miłości Ojczyzny*, napisany w 1774 roku przez Ignacego Krasickiego. Jego odśpiewanie jest elementem kultury wojskowej w WAT tradycją Szkoły Rycerskiej, założonej w 1765 r. przez króla Stanisława Augusta Poniatowskiego.

W imieniu promowanych, kadrze akademickiej podziękował prymus promocji. *Nasz sukces nie byłby możliwy bez – wymagającej trudu i poświęceń – pracy kadry dowódczej i naukowo-dydaktycznej, włożonej w przygotowanie nas do pełnienia służby w korpusie oficerskim. Pragniemy wyrazić głęboką wdzięczność zarówno oficerom, którzy stanowili dla nas wzór do naśladowania, jak i wykładowcom, którzy potrafili zarazić nas pasją do nauki – powiedział ppor. Kaniecki.*

Błogosławieństwa nowo promowanym oficerom udzielili Biskup Polowy Wojska Polskiego JE gen. brg. dr Józef Guzek, reprezentujący Prawosławny Ordynariat Wojska Polskiego ks. płk Aleksy Andrejuk i reprezentujący Ewangelickie Duszpasterstwo Wojskowe ks. ppłk Wiesław Żydel. Odśpiewanie Pieśni Reprezentacyjnej Wojska Polskiego, złożenie wieńca na płytce Grobu Nieznanego Żołnierza oraz defilada pododdziałów, prowadzona przez dowódcę uroczystości płk. Grzegorza Sobieckiego, zakończyły uroczystość.

Promocja oficerska to dla absolwentów uczelni wojskowych zwieńczenie studiów i szkolenia wojskowego, ale także wielkie święto dla ich rodzin, bliskich oraz dowódców i wykładowców, którzy towarzyszyli im również tego dnia. Teraz nowi oficerowie trafią na stanowiska służbowe we wszystkich rodzajach sił zbrojnych. Zasiłą korpusy osobowe inżynierii wojskowej (10 oficerów), kryptologii i cyberbezpieczeństwa (9), logistyki (42), łączności i informatyki (135), marynarki wojennej (1), obrony przed bronią masowego rażenia (5), ogólny (3), przeciwlotniczy (17), rozpoznania i walki elektronicznej (27), sił powietrznych (68), wojsk lądowych (8), wojsk specjalnych (2) oraz Żandarmerii Wojskowej (2).

Ewa Jankiewicz

Fot. Grzegorz Rosiński

Najlepsi z najlepszych

PRYMUSI PROMOCJI OFICERSKIEJ 2019

Najlepsi studenci na roku, wzorowi podchorążowie, już podporucznicy Wojska Polskiego. Droga do oficerskich gwiazdek nie była łatwa. Godzenie studiów technicznych ze szkoleniem wojskowym wymagało wielu wyrzeczeń i wysiłku, ale w konsekwencji dało ogromną satysfakcję – uzyskanie tytułu magistra inżyniera z najlepszymi lokatami na roku i awans oficerski. To im szczególnie gratulował 9 sierpnia podczas promocji oficerskiej minister obrony narodowej Mariusz Błaszczak. Szczególne wyrazy uznania należą się prymusom, którzy osiągnęli wybitne wyniki. Sami najlepiej wiecie, ile trudu i wysiłku kosztowało Was to osiągnięcie – napisał w liście do absolwentów szef MON. Minister Błaszczak wyraził jednocześnie słowa uznania wobec wszystkich absolwentów naszej uczelni, którzy tego dnia zostali promowani na pierwszy stopień oficerski.

Poznajmy bliżej prymusów promocji oficerskiej 2019.

Ppor. mgr inż. Stanisław Kaniecki, prymus promocji oficerskiej – I lokata



Ukończył studia na Wydziale Nowych Technologii i Chemii ze średnią ocen 4,80, zdobywając również tytuł prymusa wydziału. Laureata I lokaty promocji oficerskiej Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej Andrzej Duda nagroził honorową bronią białą.

Ppor. mgr inż. Stanisław Kaniecki od 2014 r. studiował na kierunku chemia (specjalność ochrona przed skażeniami). Już przed rozpoczęciem nauki w WAT odnosił liczne sukcesy w konkursach chemicznych, zdobywając dwukrotnie tytuł finalisty Olimpiady Chemicznej. Studia w Wojskowej Akademii Technicznej wybrał, aby móc rozwijać swoje zainteresowania z zakresu chemii wojskowej oraz nauk przyrodniczych. Najlepszy student na roku był kilkakrotnie wyróżniony przez rektora-komendanta WAT tytułem honorowym „Wzorowy Podchorąży”. W 2016 roku otrzymał także nagrodę Biskupa Polowego dla najlepszego studenta z obszaru nauk ścisłych spośród kandydatów na żołnierzy zawodowych w Wojskowej Akademii Technicznej. Od trzeciego roku studiów ppor. Kaniecki uczestniczył w realizacji projektów badawczych Zespołu Nanotechnologii Instytutu Optoelektroniki (IOE), gdzie pod opieką swojego promotora ppłk. dr. inż. Bartłomieja Jankiewicza zajmował się badaniami w zakresie wytwarzania i zastosowań cząstek ditlenku tytanu. Pracę inżynierską pt. *Badanie właściwości fotokatalitycznych submikrocząstek ditlenku tytanu* obronił z wyróżnieniem. W trakcie studiów II stopnia, w ramach projektów Zespołu Nanotechnologii IOE, koncentrował się na zagadnieniach związanych z analizą instrumentalną. Podstawą jego pracy magisterskiej pt. *Zastosowanie desorpcji laserowej w detekcji wybranych materiałów wybuchowych przy użyciu spektrometrii ruchliwości*

Fot. Grzegorz Rosiński

jonów były wyniki projektu Europejskiej Agencji Obrony Confirmation, Identification and Airborne Early Warning of IEDs. Chemia to niejedyna pasja ppor. Kanieckiego. Intensywnie rozwijał swoje umiejętności w zakresie rzemiosła wojskowego. W trakcie studiów zdobywał nowe doświadczenia i sprawności w ramach uczelnianej organizacji studenckiej Woda – Ląd – Powietrze oraz Sekcji Skoków Spadochronowych S3 WAT. Swoją przyszłość wiąże z szeroko rozumianą chemią wojskową. Jednocześnie jest przekonany, że wiedza oraz kompetencje, które zdobył podczas studiów w Wojskowej Akademii Technicznej będą bardzo przydatne w dalszej służbie wojskowej.

Ppor. mgr inż. Jakub Majchrowicz, prymus promocji oficerskiej – II lokata

Absolwent Wydziału Mechatroniki i Lotnictwa na kierunku mechatronika (specjalność eksploatacja przeciwlotniczych zestawów rakietowych). Studia ukończył ze średnią ocen 4,69 jako prymus wydziału. Od najmłodszych lat pasjonował się zagadnieniami technicznymi i marzył o wstąpieniu do wojska. Przed rozpoczęciem studiów w WAT brał udział w wielu konkursach zawodowych, m.in. w Olimpiadzie Wiedzy Technicznej i Ogólnopolskiej Olimpiadzie Wiedzy Elektrycznej i Elektronicznej. W trakcie studiów uczestniczył w Międzynarodowej Konferencji Studentów CERC 2019, zorganizowanej przez Military Technical Academy Ferdinand I w Bukareszcie. Ppor. Majchrowicz reprezentował również uczelnię w kompanii honorowej podczas wielu uroczystości wojskowych. Włączał się w działania związane z promocją Akademii na targach edukacyjnych. Pracę magisterską pt. *Badania przydatności sterowania głosowego w wybranych zastosowaniach militarnych*, realizowaną pod opieką dr. Waldemara Śmietańskiego, obronił na ocenę bardzo dobrą. W okresie studiów został czterokrotnie wyróżniony tytułem honorowym „Wzorowy Podchorąży”. Dalszą karierę wojskową ppor. Majchrowicz wiąże z eksploatacją nowoczesnych systemów przeciwlotniczych, w które ma być w niedalekiej przyszłości wyposażone Wojsko Polskie.



Ppor. mgr inż. Damian Krata, prymus promocji oficerskiej – III lokata

Studiował na Wydziale Cybernetyki na kierunku informatyka (specjalność kryptologia). Sześciokrotnie wyróżniony tytułem „Wzorowy Podchorąży”. Studia ukończył ze średnią ocen 4,65, zdobywając tytuł prymusa wydziału. W trakcie studiów uczestniczył w realizacji projektów naukowo-badawczych w Instytucie Matematyki i Kryptologii. Studia w WAT podjął po uzyskaniu tytułu licencjata na Wydziale Fizyki Technicznej, Informatyki i Matematyki Stosowanej Politechniki Łódzkiej, na specjalności modelowanie matematyczne. Z wy-





różnieniem obronił pracę magisterską pt. *Analiza możliwości sprzętowej implementacji szyfru blokowego opartego o algorytm Anubis w sposób uodparniający na ataki kanałem bocznym*, powstała pod opieką kpt. dr. Michała Wrońskiego. Ppor. Krata z pasją realizuje swoje zainteresowania. Podczas studiów w Łodzi uczęszczał na kurs analityka giełdowego i kurs księgowości. Dwukrotnie odbył praktykę w Indesit Company na stanowiskach: kontroler jakości oraz członek zespołu w dziale technicznym. Wykonywał przy tym zadania związane z wprowadzeniem systemu optymalizacji procesów produkcyjnych – Indesit Manufacturing Excellence. Dodatkowo w czerwcu 2018 roku ukończył naukę w ramach studiów podyplomowych w Akademii Sztuki Wojennej na kierunku zarządzanie bezpieczeństwem informacji Wydziału Zarządzania i Dowodzenia.

Ppor. mgr inż. Joanna Biskup, prymuska Wydziału Elektroniki



Studia w Wojskowej Akademii Technicznej ukończyła na kierunku elektronika i telekomunikacja, zdobywając najwyższą średnią 4,33. Pracę magisterską napisała na temat *Stanowiska laboratoryjnego do projektowania układów regulacji metodą linii pierwiastkowych*. Wojskową Akademię Techniczną wybrała z kilku powodów: z jednej strony chciała kontynuować tradycje rodzinne i służyć Ojczyźnie, z drugiej zaś rozwijając swoje techniczne i sportowe pasje. Wizją uzyskania wykształcenia technicznego, a jednocześnie tytułu oficera Wojska Polskiego, była bardzo dobrą alternatywą. Po ukończeniu studiów chce sprawdzić w praktyce wiedzę, którą zdobyła w Akademii. Swój rozwój zawodowy łączy ze służbą w polskiej armii. Zawsze stawiała sobie wysoko poprzeczkę, chcąc osiągać wysokie wyniki, zarówno w nauce, jak i w sporcie.



Ppor. mgr inż. Wojciech Dawid, prymus Wydziału Inżynierii Lądowej i Geodezji

Absolwent kierunku geodezja i kartografia. Studia ukończył ze średnią 4,64. Zdobył pierwsze miejsce na Międzynarodowej Konferencji Studentów CERC 2019, zorganizowanej przez Military Technical Academy Ferdinand I w Bukareszcie oraz w konkursie studenckim podczas konferencji ICMT (International Conference on Military Technologies) w Brnie. Na Ogólnopolskiej Konferencji Studentów Geodezji wywalczył trzecią lokatę. Aktywnie uprawia sport. Trzykrotnie uzyskał mistrzostwo Wyższego Szkolnictwa Wojskowego w piłce siatkowej. Pracę magisterską pod tytułem *Analiza możliwości wykorzystania wybranych serwerów GIS opartych na licencji open source do opracowania geoportalu wojskowych danych kartograficznych* obronił na ocenę bardzo dobrą. W okresie studiów został dwukrotnie wyróżniony tytułem honorowym „Wzorowy Podchorąży”. Ppor. Dawid będzie pełnił służbę w Wojskowej Akademii Technicznej, gdzie również rozpocznie studia w Szkole Doktorskiej.



Ppor. mgr inż. Daniela Szpaczyńska, prymuska Wydziału Mechanicznego

Ukończyła studia na kierunku mechanika i budowa maszyn, uzyskując średnią ocen 4,64. Jej prace dyplomowe – zarówno inżynierska, jak i magisterska – dotyczyły projektowania robotów saperskich. Za pracę inżynierską została wyróżniona przez szefa Zarządu Inżynierii Wojskowej Inspektoratu Rodzaju Wojsk Dowództwa Generalnego oraz uzyskała II miejsce w Konkursie Rektorskim na najlepszą pracę dyplomową. Praca magisterska pt. *Wstępny projekt lekkiego robota do rozpoznania pól minowych* przedstawia stworzoną przez prymuskę koncepcję robota, który jest w stanie zastąpić całą drużynę saperów podczas wykrywania klasycznych zapór minowych. Ppor. Szpaczyńska dwukrotnie uczestniczyła w Seminarium Kół Naukowych Wydziału Mechanicznego WAT, a razem z żołnierzami innych państw wzięła także udział w Światowych Dniach Młodzieży w Krakowie.



Ewa Jankiewicz

Fot. Grzegorz Rosiński

Zbiórka z okazji Święta Wojska Polskiego

Spotykamy się dziś, w 99 rocznicę wybuchu Bitwy Warszawskiej, walk o przedpole stolicy. Ostatecznie polscy żołnierze, za cenę wielkich strat, utrzymali Radzymin i inne miejscowości, odsuwając nieprzyjaciela daleko od swoich pozycji. Na pamiątkę tej walki zwanej również Cudem nad Wisłą, od 1992 r., decyzją Sejmu RP, obchodzimy Święto Wojska Polskiego – mówił rektor-komendant WAT gen. bryg. dr hab. inż. Tadeusz Szczurek podczas uroczystej zbiórki w Wojskowej Akademii Technicznej z okazji zbliżającego się Święta Wojska Polskiego. 13 sierpnia w Sali Kinowej Klubu WAT zebrała się komenda Akademii, obecni byli dziekani, żołnierze i pracownicy uczelni. Podczas uroczystości wręczono zostały odznaczenia państwowe oraz medale resortowe. Ponadto wręczono akty mianowań na wyższe stopnie wojskowe oraz przywitano nowo przybyłych do WAT żołnierzy.



Za wzorowe i sumienne wykonywanie obowiązków służbowych prezydent Rzeczypospolitej Polskiej odznaczył dziewięciu żołnierzy i pracowników Akademii srebrnym medalem za długoletnią służbę oraz trzech żołnierzy brązowym medalem za długoletnią służbę. Minister obrony narodowej – za długoletnią wzorową służbę lub pracę w Wojsku Polskim – nadał złoty medal „Siły Zbrojne w Służbie Ojczyźnie” piętnastu, srebrny – jedenastu oraz brązowy – dwudziestu ośmiu żołnierzom i pracownikom Akademii. Dodatkowo szef MON – w uznaniu zasług w dziedzinie rozwoju i umacniania obronności Rzeczypospolitej Polskiej – nadał brązowy medal za zasługi dla obronności kraju jedenastu żołnierzom i pracownikom Akademii. Decyzją rektora-komendanta WAT nadano także jednemu pracownikowi srebrny medal za zasługi dla Wojskowej Akademii Technicznej.

Gen. bryg. dr hab. inż. Tadeusz Szczurek pogratulował odznaczonym pracownikom oraz podziękował za pracę, która wpływa na pozytywne postrzeganie uczelni. Serdecznie gratuluje uhonorowanym dziś żołnierzom i pracownikom Akademii. Jestem przekonany że będzie to impuls do dalszej pracy na rzecz WAT, a także całego Wojska Polskiego. Słowa podziękowania składam wszystkim pracownikom i żołnierzom. Dzięki Waszemu zaangażowaniu i ciężkiej pracy nasza Akademia może poszczycić się dużymi osiągnięciami i dobrym postrzeganiem w resorcie obrony narodowej, a także poza nim. Taki sukces nie jest wynikiem

GŁOS AKADEMICKI 6-7-8-9/2019



pracy jednostki, to zbiorowy wysiłek – powiedział rektor-komendant WAT. Uroczystość zakończyła Pieśń Reprezentacyjna Wojska Polskiego.

W przeddzień Święta Wojska Polskiego, w ramach akcji „Żołnierska Pamięć”, podchorążowie WAT wzięli udział w porządkowaniu mogił żołnierzy na cmentarzu wojskowym na warszawskich Powązkach.

Główne obchody Święta Wojska Polskiego odbywały się w Katowicach, gdzie ulicami miasta przeszła defilada wojskowa „Wierni Polsce”. Wzięto w niej udział 2600 żołnierzy, 185 jednostek sprzętu wojskowego oraz 60 statków powietrznych. Defilował również pododdział z Wojskowej Akademii Technicznej. W tym samym dniu w Katowicach odbył się festyn żołnierski, na którym Dział Promocji WAT wystawił stoisko informacyjno-promocyjne. Zainteresowani mogli zapoznać się z ofertą dydaktyczną Akademii oraz porozmawiać ze studentami. Dodatkowo naukowcy z Instytutu Optoelektroniki zaprezentowali innowacyjny hełm strażacki.

W Święto Wojska Polskiego delegacja 40 podchorążych WAT wraz z oficerem wzięła udział w uroczystej zmianie posterunku honorowego na placu Piłsudskiego w Warszawie.

W sobotę 17 sierpnia w Raszynie, z okazji przysięgi uczniów klas mundurowych, odbył się festyn wojskowy. Pracownicy oraz studenci WAT na stoisku promocyjnym naszej uczelni odpowiadali na wszystkie pytania związane z zasadami rekrutacji na studia w WAT.

Monika Przybył



SPIS TREŚCI 9

Kolejne marzenie zostało spełnione

Żołnierze i pracownicy Wojskowej Akademii Technicznej po raz kolejny pomogli spełnić marzenie podopiecznego Fundacji „Mam Marzenie”. W czwartek 22 sierpnia pasjonujący się militariami i historią trzynastoletni Miłosz poznawał w naszej uczelni tajniki służby wojskowej.

Miłosz, wraz z rodzicami i wolontariuszami fundacji, rozpoczął dzień od wizyty u dowódcy 2 Batalionu Szkolnego płk. Grzegorza Sobeckiego. Podczas spotkania chłopiec otrzymał mundur i zapoznał się z żołnierzami i pracownikami uczelni. Następnym punktem było zwiedzanie akademika wojskowego oraz poznanie planu dnia studentów wojskowych. Jedną z największych atrakcji podczas wizyty w WAT była przejażdżka Kołowym Transporterem Opancerzonym Rosomak. Miłosz odwiedził także hangar lotniczy Instytutu Techniki Lotniczej, gdzie obejrzał samoloty i śmigłowce, a nawet usiadł za sterami



mi niektórych z nich. Największą radość sprawił jednak chłopcu marsz na azymut, czyli poruszanie się w terenie trasą wyznaczoną przy pomocy serii namiarów kompasowych (azymutów) i odległości. Podczas marszu młody żołnierz odnalazł zestawy klocków Cobi, o których marzył. Swoje zainteresowania wojskowością i historią, zwłaszcza okresem II wojny światowej, młody pasjonat realizuje budując z klocków wojskowe maszyny.

Wizytę Miłosza w WAT zainicjowała Fundacja „Mam Marzenie”, która pomaga spełniać marzenia dzieci cierpiących na choroby zagrażające ich życiu. W ten sposób pracownicy fundacji udowadniają swoim podopiecznym, że wszystko jest możliwe i dodają im nowej energii w walce o zdrowie. Miłoszowi szczęśliwie udało się wygrać z chorobą. Niełatwą walkę na pewno w jakimś stopniu zrekompensowały mu wojskowe atrakcje w naszej uczelni, w których z wielką pasją i zainteresowaniem uczestniczył.

Monika Przybył



Fot. Grzegorz Rosiński

Nowa jakość kształcenia językowego

Przedstawiciele ministerstwa obrony, wojskowych ośrodków językowych oraz uczelni wojskowych, w tym Wojskowej Akademii Technicznej, wzięli udział w dorocznej konferencji Bureau for International Language Co-ordination NATO BILC, która odbyła się 27–30 maja w uczelni the Baltic Defence College w Estonii. Podczas konferencji przedstawiono prawie 30 prezentacji, w tym jedną przedstawicielki WAT, pt. *Foreign language not so foreign. Language policy and security*.

Konferencje BILC organizowane są od 1967 roku. Coraz więcej uczelni wojskowych oraz agend ministerialnych dostrzega istotną rolę polityki językowej we współczesnym kształceniu specjalistów w mundurach. Tegoroczna konferencja, zatytułowana *From the Classroom to the Boots-on-the-Ground: The Stakeholders' Perspective*, miała na celu wymianę doświadczeń i analizę projektów dotyczących wzmocnienia interoperacyjności poprzez doskonalenie umiejętności językowych zarówno pracowników wojskowych, jak i cywilnych. Nastąpiło również przekazanie prezydencji BILC Słowenii przez dotychczasową przewodniczącą Emiliję Neshevą oraz sekretarza płk. Petko Petkova z Bułgarii. Posiedzenie zgromadziło ponad 90 przedstawicieli z państw należących do NATO, państw uczestniczących w programie PFP Partnerstwo dla Pokoju oraz Australii. Wojskowa Akademia Techniczna była reprezentowana na konferencji BILC po raz pierwszy.



Biurow BILC zajmuje się organizacją i rozpowszechnianiem informacji o wydarzeniach związanych ze szkoleniami językowymi, seminariami, podczas których dokonuje się przeglądu prac i zadań dotyczących koordynacji polityki językowej NATO, dla członków Sojuszu Północnoatlantyckiego oraz państw stowarzyszonych. BILC spełnia rolę doradczą w zakresie biegłości językowej, zgodnie z opisem stanowisk.

Agata Jagiełło-Tondera

XXXVIII Seminarium Kół Naukowych Wydziału Mechanicznego WAT

W dniach 29–31 maja 2019 r. odbyło się, organizowane od 1982 r., XXXVIII Seminarium Kół Naukowych funkcjonujących na Wydziale Mechanicznym. W skład Komitetu Organizacyjnego, któremu przewodniczył mjr dr inż. Krzysztof Gocman, weszli opiekunowie i przedstawiciele zarządów kół naukowych Wydziału Mechanicznego: Budowy Maszyn, Automatykacji i Robotyki; Eksploatacji i Technologii Napraw Pojazdów Mechanicznych; Konstrukcji Pojazdów i Bezpieczeństwa Transportu; Mechaniki i Informatyki Stosowanej; Tribologii i Logistyki Produktów Naftowych; Zmęczenia Konstrukcji i Komputerowego Wspomagania Projektowania.

Zorganizowane w Klubie WAT Seminarium miało charakter międzynarodowy i było okazją do spotkania studentów z kraju i z zagranicy. Aktywny udział wzięli zaproszeni studenci i doktoranci z 4 zaprzyjaźnionych zagranicznych uczelni: University of Defence (Brno, Czechy); National University of Public Service (Budapeszt, Węgry); Armed Forces Academy (Liptovský Mikuláš, Słowacja), Military Technical Academy (Bukareszt, Rumunia) oraz studenci z czterech uczelni krajowych: Uniwersytetu Morskiego w Gdyni; Politechniki Białostockiej; Wyższej Szkoły Gospodarki w Bydgoszczy i Wojskowej Akademii Technicznej.



W czasie sesji panelowej wygłoszono 48 referatów z zakresu zagadnień mechanicznych związanych z: budową i eksploatacją maszyn inżynieryjno-budowlanych i drogowych; robotów mobilnych i platform bezzałogowych; pojazdów mechanicznych i silników spalinowych; pojazdów elektrycznych i zasilanych ze źródeł energii



odnawialnych; mechaniką; problematyką bezpieczeństwa w ruchu drogowym; diagnostyką maszyn i urządzeń; technikami symulacji komputerowych w obszarze badań materiałów i konstrukcji; problemami tarcia i zużycia; balistyką; logistyką zaopatrzenia, produkcji i dystrybucji oraz systemami logistycznymi.

Na początku uroczystości otwarcia głos zabrał przewodniczący Komitetu Organizacyjnego Seminarium mjr dr inż. Krzysztof Gocman, który przywitał przybyłych na uroczystość zaproszonych gości, władze akademii, władze wydziału i kierownictwo jednostek organizacyjnych wydziału, komisję konkursową pod przewodnictwem dr hab. inż. Danuty Miedzińskiej, kadre dydaktyczną wydziału, przedstawicieli firm oraz uczestników seminarium – studentów i doktorantów. Dziekan Wydziału Mechanicznego prof. dr hab. inż. Jerzy Małachowski dokonał uroczystego otwarcia XXXVIII Seminarium i życzył uczestnikom owocnych obrad i wzajemnej wymiany doświadczeń i poglądów w atmosferze merytorycznego zrozumienia. Następnie odbyła się uroczystość uhonorowania wieloletniego opiekuna Koła Naukowego Konstrukcji Pojazdów i Bezpieczeństwa Transportu – dr hab. inż. Jerzego Jackowskiego, prof. WAT. Dziekan WME prof. dr hab. inż. Jerzy Małachowski oraz prorektor ds. studenckich dr hab. inż. Marzena Tykarska, prof. WAT, podziękowali ustępującemu opiekunowi za długoletnią i owocną pracę ze studentami w Kole oraz wręczyli pamiątkowy upominek. Profesor Jerzy Jackowski pełnił rolę opiekuna studentów przez ponad 20 lat. Jego podopieczni wielokrotnie wyróżniani byli przez rektora i dziekana. Pod jego kierunkiem zbudowano pierwszy w WAT pojazd o napędzie elektrycznym, który (w dwóch różnych wersjach konstrukcyjnych) brał udział w międzynarodowych zawodach Shell Eco Marathon w Rotterdamie w 2014 i 2015 r. Wymiernym i prestiżowym osiągnięciem było przyznanie KN Konstrukcji Pojazdów i Bezpieczeństwa Transportu tytułu Koła Naukowego roku akademickiego 2013/14 w WAT.

W sesji otwierającej seminarium, w obecności licznie przybyłych studentów, doktorantów i zaproszonych gości, mjr dr inż. Krzysztof Gocman wygłosił referat, w którym zaprezentował funkcjonowanie i działalność zrzeszonych w wydziale kół naukowych we współpracy z przemysłem oraz ich najważniejsze osiągnięcia.

Dalsze obrady zorganizowane były w jednej sekcji, w której uczestnicy seminarium prezentowali swoje wyniki badań. Ich wystąpienia oceniała powołana przez dziekana wydziału 9-osobowa komisja konkursowa pod przewodnictwem dr hab. inż. Danuty Miedzińskiej. Komisja konkursowa wysoko oceniła profesjonalne przygotowanie i prezentowanie przez uczestników swoich prac zrealizowanych w ramach działalności w Kołach Naukowych.

Organizatorzy Seminarium zadbałi również o oprawę kulturalno-rozrywkową. Drugiego dnia odbyło się spotkanie towarzyskie przy grillu w kawiarni Klubu WAT, a dzień później (w godzinach przedpołudniowych) uczestnicy zwiedzili firmę Wacker Neuson, gdzie mieli okazję zapoznać się z nowoczesnym sprzętem inżynierskim do prac ziemnych, a o godzinie 13.00 odbyło się uroczyste zakończenie Seminarium.

Przewodniczący Komisji Konkursowej XXXVIII Seminarium Kół Naukowych Wydziału Mechanicznego, w obecności zaproszonych gości, władz akademii, władz i kadry dydaktyczno-naukowej wydziału i uczestników seminarium, ogłosił wyniki konkursu na najlepsze prezentowane prace.

W grupie referatów wygłoszonych przez studentów I i II stopnia przyznano:

- **nagrodę I stopnia:** Cezaremu Rudzkiemu z Wojskowej Akademii Technicznej za pracę pt. *Light unmanned ground vehicle on a tracked chassis*,
- **nagrodę II stopnia:** Marii Mărgărițoiu z Military Technical Academy (Rumunia) za pracę pt. *Flow over a low speed airfoil- a numerical and experimental analysis*,
- **nagrodę III stopnia:** Mariuszowi Frankowskiemu z Politechniki Białostockiej za pracę pt. *The impact of selected parameters of the suspension system on the traction properties of the Formula Student vehicle*.

W grupie referatów wygłoszonych przez doktorantów przyznano:

- **nagrodę I stopnia:** Januszowi Kluczyńskiemu z Wojskowej Akademii Technicznej za pracę pt. *Strength analysis of restrained mechanical joints created in the process of multi-material FFF additive manufacturing technology*,
- **nagrodę II stopnia:** Mateuszowi Ziubińskiemu i Pawłowi Posuniakowi za pracę pt. *Study of the mobile computer energy-dissipation properties*,
- **nagrodę III stopnia:** Igorowi Dąbrowskiemu za pracę pt. *Tribological properties of greases contained carbon nanostructures – literature review*.

Nagrody specjalne w następujących kategoriach otrzymali:

- **w kategorii studentów pierwszego i drugiego roku studiów:**
 - Martin Staško z Armed Forces Academy (Słowacja) za pracę pt. *Review of unmanned ground vehicles used for demining and destroying unexploded ammunition*,
- **za walory inżynierskie zaprezentowanej pracy:**
 - Jakub Łuszczek z Wojskowej Akademii Technicznej za pracę pt. *Design and comparative analysis of single stage circular gearbox with high shift produced by using the Rapidprototyping technique*,

Fot. Olga Gajda, Aleksandra Legas, Grzegorz Rosiński

- Arkadiusz Grygoruk i Jakub Moroz z Politechniki Białostockiej za pracę pt. *Methods of reduction of the car's motion resistance on an example of aerodynamic drag reduction system in Formula Student vehicle*,
- **za walory militarne** zaprezentowanej pracy:
 - Patrycja Ziemichód z Wojskowej Akademii Technicznej za pracę pt. *Analysis of military engine oils degradation degree influence on its properties*,
 - Eliška Jehličková z University of Defence (Czechy) za pracę pt. *The thermodynamic model for calculations in the internal ballistics*,
- **za walory naukowe** zaprezentowanej pracy:
 - Jan Kosek z University of Defence (Czechy) za pracę pt. *Simulation of the rising convection currents in lower part of the atmosphere*,
 - Piotr Golec z Wojskowej Akademii Technicznej za pracę pt. *Analysing global and local mechanical properties of friction stir welded joints using digital image correlation*,
- **za walory poznawcze** zaprezentowanej pracy:
 - Márk Major i Gábor Szűcs z National University of Public Service (Węgry) za pracę pt. *The Hungarian fence*,
 - Daria Darznik, Adam Bieszk i Marcel Głuchowski z Uniwersytetu Morskiego w Gdyni za pracę pt.

XXV Seminarium Kół Naukowych Studentów Wydziału Mechatroniki i Lotnictwa

Dnia 3.06.2019 r., w auli nr 19 budynku nr 36 odbyło się XXV Seminarium Kół Naukowych Studentów (KNS) Wydziału Mechatroniki i Lotnictwa (WML). Uczestniczyli w nim studenci działający w czterech zarejestrowanych na Wydziale kołach studenckich, tj. KNS Lotnictwa i Kosmonautyki (opiekun: kpt. dr inż. Konrad Wojtowicz), KNS Projektowania, Wytwarzania i Rekonstrukcji (opiekun: mjr dr inż. Robert Paszkowski), KNS Systemów Mechatronicznych (opiekun: dr inż. Jarosław Panasiuk) oraz KNS Techniki Uzbrojenia (opiekun: mjr dr inż. Łukasz Szmit).

Na seminarium zaprezentowanych zostało 15 prac, których autorami było 20 studentów studiów inżynierskich oraz magisterskich. Prace i wystąpienia studentów oceniała komisja konkursowa w składzie: prodziekan ds. studenckich dr inż. Zdzisław Rochala – przewodniczący komisji, dr inż. Małgorzata Pac, mjr dr inż. Robert Paszkowski oraz mjr dr inż. Dariusz Rodzik.

W tym roku seminarium KNS WML – w zgodnej ocenie prelegentów, komisji konkursowej oraz uczestniczących w seminarium studentów i pracowników Wydziału – charakteryzowało się bardzo wysokim, a przede wszystkim wyrównanym poziomem prezentowanych prac. Wystąpienia studentów, zgodnie z tradycją, zostały podzielone na dwie kategorie: w pierwszej studenci I–III roku studiów pierwszego stopnia, natomiast w kategorii drugiej znaleźli się studenci pozostałych lat studiów. Po wystąpieniach wszystkich prelegentów oraz

Fot. Olga Gajda, Aleksandra Legas, Grzegorz Rosiński



Impact of maritime transport on the environment of the Baltic Sea.

Dyplomy wszystkim uczestnikom XXXVIII Seminarium Kół Naukowych Wydziału Mechanicznego wręczył dziekan WME prof. dr hab. inż. Jerzy Małachowski, który podziękował za bardzo aktywny udział studentów i doktorantów.

Krzysztof Gocman



burzliwych naradach, komisja konkursowa postanowiła przyznać następujące nagrody:

w kategorii I:

- **I miejsce** – Aleksandrowi Zadrodze i Piotrowi Świerczewskiemu z KNS Projektowania, Wytwarzania i Rekonstrukcji za pracę pt. *Zastosowanie czujników MEMS w układzie orientacji przestrzennej* (opiekun naukowy: mjr dr inż. Paweł Płatek);
- **II miejsce** – Rafałowi Macierewiczowi z KNS Lotnictwa i Kosmonautyki za pracę pt. *Moduł łączności bezprzewodowej z funkcją telemetrii i strumieniowania obrazu* (opiekun naukowy: dr inż. Zdzisław Rochala);
- **III miejsce** – Piotrowi Korczowi z KNS Projektowania, Wytwarzania i Rekonstrukcji za pracę pt. *Opracowanie projektu i wykonanie układu wykonawczego*



do stanowiska dzielonego preta Hopkinsona, umożliwiającego badania materiałów w podwyższonych temperaturach (opiekun naukowy: płk dr hab. inż. Jacek Janiszewski);

– **wyróżnienie** – Rafałowi Paszce z KNS Projektowania, Wytwarzania i Rekonstrukcji za pracę pt. *Rekonstrukcja modelu lampy zabytkowego motocykla na podstawie zdjęć i modeli bryłowych części lampy* (opiekun naukowy: mjr dr inż. Robert Paszkowski);

• w kategorii II:

– **I miejsce** – inż. Dawidowi Adamskiemu z KNS Lotnictwa i Kosmonautyki za pracę pt. *Wykorzystanie właściwości pola magnetycznego na potrzeby badań elementu wykonawczego nanosatelity* (opiekun naukowy: ppłk dr inż. Maciej Henzel);

– **II miejsce** – inż. Magdalenie Piotrowskiej z KNS Projektowania, Wytwarzania i Rekonstrukcji za pracę pt. *Proces technologiczny produkcji biżuterii z wykorzystaniem techniki druku 3D* (opiekun naukowy: mjr dr inż. Paweł Płatek);

Konferencja „UZBROJENIE 2019”

Pod patronatem honorowym ministra obrony narodowej Mariusza Błaszczaka oraz patronatem naukowym Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, w dniach 10–13 czerwca 2019 r. w Centrum Kongresowym „Warszawianka” w Jachrance k. Warszawy, odbyła się XXII Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna UZBROJENIE 2019 nt. *Problemy rozwoju, produkcji i eksploatacji techniki uzbrojenia*. Jej tradycyjnymi organizatorami są Wojskowy Instytut Techniczny Uzbrojenia (WITU) oraz Instytut Techniki Uzbrojenia (ITU) Wydziału Mechatroniki i Lotnictwa (WML) Wojskowej Akademii Technicznej (WAT).

Honorowym Partnerem Strategicznym Konferencji była Polska Grupa Zbrojeniowa SA (PGZ SA), natomiast patronat medialny Konferencji sprawowały Redakcje: „Raport WTO” (wydawca – ALTAIR Sp. z o.o.), „Defence 24” (DEFENCE 24 Sp. z o.o.), „Nowa Technika Wojskowa” (MAGNUM X Sp. z o.o.) oraz „Wojsko i Technika” (Zespół Badań i Analiz Militarnych Sp. z o.o.).

Podczas sesji inauguracyjnej konferencję, której przewodniczyli dyrektor WITU płk dr inż. Rafał Bazela i dzie-

- **III miejsce** – sierż. pchor. inż. Pawłowi Kalinowskiemu z KNS Systemów Mechatronicznych za pracę pt. *System informatyczny do automatyzacji przetwarzania danych z procesu sprawdzeń rakiet przeciwlotniczych* (opiekun naukowy: ppłk dr inż. Dariusz Rodzik);
- **wyróżnienie** – sierż. pchor. inż. Mateuszowi Kaszyńskiemu z KNS Systemów Mechatronicznych za pracę pt. *Projekt lokatora ultradźwiękowego z transmisją kodowaną* (opiekun naukowy: dr inż. Stanisław Grzywiński);
- **wyróżnienie** – inż. Maciejowi Spychale, inż. Karolowi Kozdrowiczowi, inż. Damianowi Maciorowskiemu, inż. Karolinie Pazurze z KNS Lotnictwa i Kosmonautyki za pracę pt. *PFF 69 projekt silnika turbinowego do hybrydowego drona patrolowego* (opiekun naukowy: dr hab. inż. Ryszard Chachurski).

Na tegorocznym Seminarium KNS przyznano również nagrodę dyrektora Instytutu Techniki Uzbrojenia za najlepszą pracę w dziedzinie techniki uzbrojenia. Jej laureatem został inż. Damian Szupieńko za pracę nt. *Projekt koncepcyjny karabinu przeciwprętowego kalibru 12,7 mm*, którego opiekunem naukowym był płk dr inż. Mirosław Zahor.

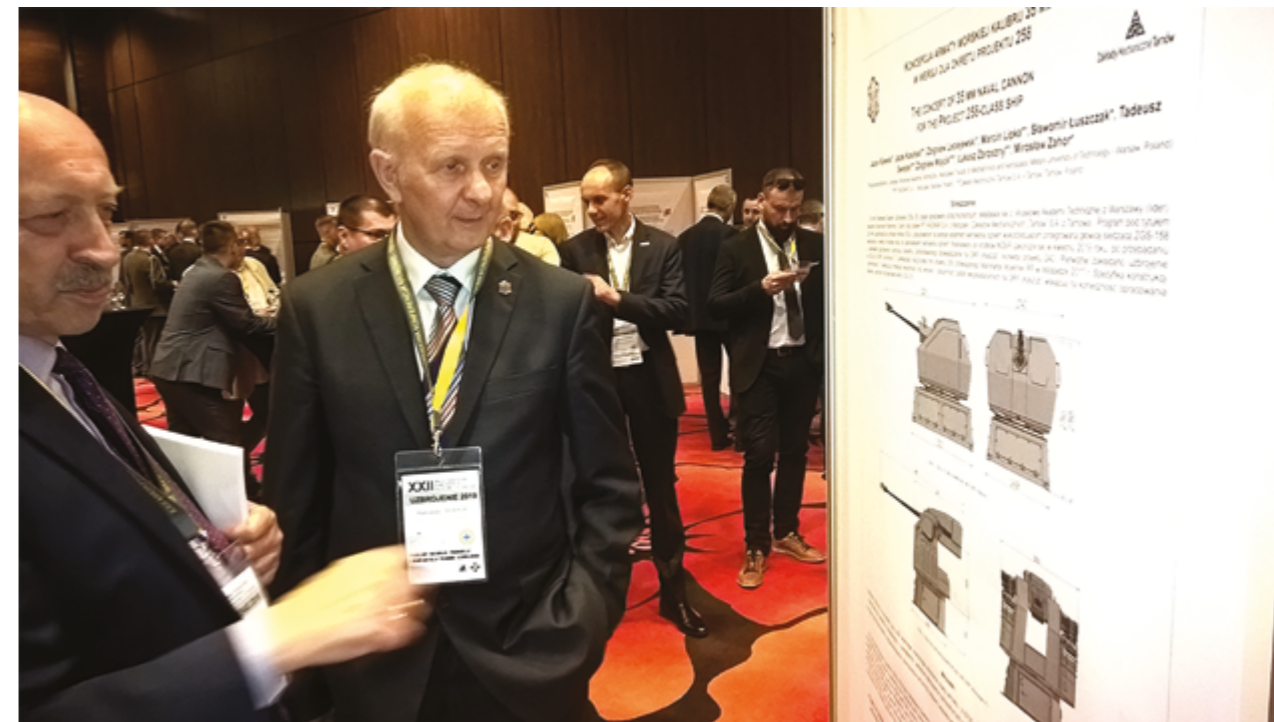
Laureaci konkursu zostali nagrodzeni na pikniku wydziałowym WML, który odbył się 4.06.2019 r. Dyplomy oraz nagrody wręczyła obecna na pikniku prorektora ds. studenckich dr hab. inż. Marzena Tykarska, prof. WAT wraz z dziekanem WML dr hab. inż. Stanisławem Kachelem, prof. WAT. Serdecznie gratulujemy zwycięzcom i liczymy na jeszcze wyższy poziom wystąpień na przyszłorocznym XXVI Seminarium KNS WML.

Marta Czyżewska



kan WML WAT dr hab. inż. Stanisław Kachel, wystąpili: dyrektor Departamentu Zwierzchnictwa nad Siłami Zbrojnymi w Biurze Bezpieczeństwa Narodowego gen. bryg. dr Jarosław Kraszewski, dyrektor Departamentu Polityki Zbrojeniowej MON gen. bryg. dr inż. Karol Dymanowski, szef Inspektoratu Uzbrojenia MON gen. bryg. dr Dariusz Pluta, pełnomocnik ministra obrony narodowej ds. utworzenia wojsk obrony cyberprzestrzeni gen. bryg. Karol Molenda, przewodniczący Rady Głównej Instytutów Badawczych prof. dr hab. inż. Leszek Rafalski, dyrektor WITU płk dr inż. Rafał Bazela, szef pionu rozwoju WITU ppłk dr inż. Zbigniew Lewandowski, przedstawiciel Munitions Safety Information Analysis Center (MISIAC) NATO dr Ernest Baker oraz dyrektor ITU

Fot. Ł. Szmit



Podczas sesji plakatowej dr hab. inż. Zbigniew Leciejewski (pierwszy z lewej) prezentował koncepcję armaty morskiej kalibru 35 mm w wersji dla okrętu projektu 258

WML WAT dr hab. inż. Ryszard Woźniak, który w referacie pt. *25-lecie Instytutu Techniki Uzbrojenia Wydziału Mechatroniki i Lotnictwa Wojskowej Akademii Technicznej* przedstawił historię, teraźniejszość i przyszłość Instytutu, ze szczególnym uwzględnieniem jego misji dydaktycznej i badawczej, ukierunkowanej zwłaszcza na potrzeby Sił Zbrojnych RP.

Tegoroczna Konferencja zgromadziła ponad 250 uczestników z kilku państw. Obok już wymienionych, uczestniczyli w niej również m.in.: szef Inspektoratu Wsparcia Sił Zbrojnych (IWspSZ) gen. dyw. Dariusz Łukowski; radca generalny sekretarza stanu w MON płk Grzegorz Skorupski; szef Zarządu Logistyki P4 Sztabu Generalnego WP płk dr inż. Robert Woźniak; dyrektor Instytutu Uzbrojenia na Ukrainie gen. bryg. prof. Igor Czepkow; dyrektor Wojskowego Instytutu Techniki Inżynieryjnej dr inż. Leszek Bogdan; szef Szefostwa Służby Uzbrojenia i Elektroniki IWspSZ płk Janusz Piwko; dyrektor Biura Technologii Kosmicznych i Satelitarnych PGZ S.A. Michał Wierciński; prezes zarządu Autocomp Management Sp. z o.o. Roman Haberek; prezes zarządu BUOS Sp. z o.o. dr inż. Witold Płecha; prezes zarządu Bydgoskich Zakładów Elektromechanicznych BELMA S.A. Mariusz Bednarski; prezes zarządu Fabryki Broni „Łucznik”-Radom Sp. z o.o. Adam Suliga i dyrektor ds. rozwoju Paweł Madej; prezes zarządu HSW S.A. Bartłomiej Zająć; dyrektor Instytutu Metali Nieżelaznych dr inż. Barbara Juszczyk; dyrektor Instytutu Technicznego Wojsk Lotniczych dr hab. inż. Mirosław Kowalski i zastępca ds. naukowych prof. dr hab. inż. Andrzej Żyluk; prezes zarządu MESKO S.A. dr inż. Tomasz Stawiński; prezes zarządu SAAB Bofors Test Center AB Stefan Krol; prezes zarządu Unitronex-Poland Sp. z o.o. Janusz Cegła; prezes zarządu Zakładów Sprzętu Precyzyjnego NIEWIADÓW Sp. z o.o. Grzegorz Niedzielski; prezes zarządu Zakładu Doświadczalnego BISKUPIEC Sp. z o.o. Paweł Chabiera; dyrektor Biura Systemów Uzbrojenia PIT-RADWAR S.A. Łukasz Zbrzeźny, dyrektor Centrum Ba-

Fot. Ryszard Woźniak

dawczo-Rozwojowego Zakładów Mechanicznych „Tarnów” S.A. (ZMT) dr inż. Tadeusz Świątek.

Podczas konferencji wygłoszono około 90 referatów na 9 sesjach plenarnych, sesji plakatowej, sesji MISIAC i sesji konkursowej, zatytułowanych: „Technika uzbrojenia, innowacje”, „Środki bojowe i materiały wybuchowe”, „Bezpieczeństwo”, „Zastosowanie analizy numerycznej”, „Technika uzbrojenia, eksploatacja” oraz „Inżynieria materiałowa, technologia”. Streszczenia wszystkich nadesłanych referatów opublikowano w książkowym wydawnictwie konferencyjnym, a pełną ich treść – na nośniku elektronicznym. Ponadto niektóre (pozytywnie zrecenzowane) artykuły prezentowane podczas konferencji zostaną opublikowane w kwartalnikach naukowych: „Problemy Mechatroniki. Uzbrojenie, lotnictwo, inżynieria bezpieczeństwa” (ITU WML WAT) i „Problemy Techniki Uzbrojenia” (WITU).

Tradycyjnie uroczysty charakter miała wieczorna gala konferencyjna w dniu 12.09.2019 r., podczas której uhonorowano autorów najlepszych referatów oraz zwieńczonego wysiłkiem uczestników VI Konkursu o nagrodę dyrektora WITU dla młodych pracowników nauki za najlepszy referat. Komisja konkursowa przyznała:

- I miejsce – Agnieszce Żmudzie-Gołębiowskiej (WITU) za pracę pt.: *Innowacyjne aspekty szkolenia psów służbowych do wykrywania materiałów wybuchowych*,
- II miejsce – Katarzynie Burnat (ZMT), współautorce pracy pt. *Wirtualne interaktywne centrum doskonalenia kompetencji zawodowych funkcjonariuszy Straży Granicznej – założenia projektowe* (pozostali współautorzy: Damian Jarosz – ZMT, Damian Bereska – Politechnika Śląska i Karol Jędrasiak – VRTechnology S.A.),
- III miejsce – Maciejowi Cichockiemu (WITU), współautorowi pracy pt. *Projekt modularnego pocisku rakietowego na potrzeby badań dynamicznych w locie* (współautor: Dariusz Sokołowski – WITU);



Laureaci Konkursu o nagrodę dyrektora WITU (od lewej): Agnieszka Żmuda-Gołębiowska, Katarzyna Burnat, Maciej Cichocki, Patryk Modrzejewski, Łukasz Wieja, Marcin Długoń, Damian Jarosz

oraz cztery wyróżnienia:

- Patrykowi Modrzejewskiemu (WAT), współautorowi pracy pt. *Badania dynamiczne układu dosyłania naboju w działku NR-30 z uwzględnieniem przeciążeń w locie samolotu* (współautor: Zdzisław Idziaszek – WAT);
- Łukaszowi Wiei (WITU), współautorowi pracy pt. *Pomiar temperatury dopalania obłoku produktów wybuchu za pomocą dwuzakresowej fotodiody* (współautor: Józef Paszula – WAT);
- Marcinowi Długoniowi (ZMT) za pracę pt. *Bezzałogowe statki latające – zagrożenia i możliwości przeciwdziałania*,
- Damianowi Jaroszowi (ZMT), współautorowi pracy pt. *Autonomiczny pojazd kołowy z modułem uzbrojenia do zadań rozpoznawczych i bojowych* (współautorzy: Kamil Waclawik – WAT i Krystian Jasiński – STEKOP S.A.).

Podczas gali konferencyjnej wręczono również nagrody specjalne, w tym redaktora naczelnego miesięcznika „Wojsko i Technika” za najciekawszą prezentację podczas sesji plakatowej, której laureatami został zespół w składzie: Anna Dettlaff, Michał Sobaszek, Paweł Jakóbczyk, Sylwia Fudala-Książek, Mateusz Ficek, Robert Bogdanowicz (Politechnika Gdańska), Anna Kamińska-Duda, Piotr Prasula, Piotr Kasprzak (WITU), Jacek Wojtas (WAT) za prezentację pt. *Optyczna i elektrochemiczna detekcja mieszaniny TNT (trinitrotoluen) z RDX (heksahydro-1,3,5-trinitroazyna) w ściekach bytowych*,

Kolejną Międzynarodową Konferencją Uzbrojeniową UZBROJENIE 2020 nt. *Naukowe aspekty techniki uzbrojenia i bezpieczeństwa* odbędzie się w dniach 21–24 września 2020 r. w Zamku Ryn na Mazurach, na którą serdecznie zapraszam!

Ryszard Woźniak

Lider Bezpieczeństwa Państwa

W dniu 14 czerwca 2019 r., w Centrum Konferencyjnym Wojska Polskiego w Warszawie, podczas gali VII edycji konkursu „Lider Bezpieczeństwa Państwa 2019”, w kategorii „Innowacyjny Produkt” statuetki „Lidera Bezpieczeństwa Państwa” otrzymało m.in. Konsorcjum Naukowe w składzie: Wojskowa Akademia Techniczna (lider), Akademia Marynarki Wojennej, PIT-RADWAR SA i Zakłady Mechaniczne TARNÓW SA za „35 mm Okrętowy System Uzbrojenia (OSU-35)”.

Celem konkursu – organizowanego przez Stowarzyszenie Dostawców na Rzecz Służb Mundurowych, pod



Fot. Łukasz Szmit

patronatem honorowym szefa Biura Bezpieczeństwa Narodowego, ministra Pawła Siołcha – było uhonorowanie osiągnięć polskich firm, uczelni i instytutów naukowo-badawczych za innowacyjne produkty, nowoczesne technologie i rozwiązania projektowe sprzętu wojskowego oraz wyposażenia indywidualnego żołnierzy i funkcjonariuszy resortów służb mundurowych, które mogą znaleźć zastosowanie w obszarze bezpieczeństwa i obronności kraju.

OSU-35¹ jest wynikiem projektu rozwojowego pt. *35 mm automatyczna armata morska KDA z zabudowanym na okręcie systemem kierowania ogniem wykorzystującym Zintegrowaną Głowicę Śledzącą ZGS-158, wykonaną w wersji morskiej wraz ze stanowiskiem kierowania ogniem, realizowanego przez Konsorcjum Naukowe w składzie: Instytut Techniki Uzbrojenia Wydziału Mechatroniki i Lotnictwa (WML) WAT, Akademia Marynarki Wojennej, PIT-RADWAR SA i Zakłady Mechaniczne TARNÓW SA. Projekt ten*

¹ OSU-35 opisano w artykułach pt.: *OSU-35 nagrodzony na MSPO 2018* (GA nr 10/2018, str. 8–9) oraz *OSU-35 laureatem konkursu „Innowacje dla Bezpieczeństwa i Obronności”* (GA nr 5/2019, str. 29–30).

SUSI 2019

W dniach 22.06–28.07.2019 r. odbył się międzynarodowy program dla młodych liderów z różnych krajów, organizowany przez Departament Stanu Stanów Zjednoczonych, pod nazwą *Study of U.S. Institute*. 99 studentów z całego świata zostało przydzielonych do 4 instytutów, gdzie pod okiem wykładowców zgłębiali poszczególne problemy.

Na terenie University of Nevada (UNR), mieszczącego się w Reno w Nevadzie, udział w programie wzięło 3 podchorążych WAT: st. kpr. pchor. Katarzyna Andrzejak, st. kpr. pchor. Mateusz Stachecki oraz st. kpr. pchor. Daniel Walaśek. Towarzyszyli im również podchorążowie z Akademii Wojsk Lądowych oraz Akademii Marynarki Wojennej. Udział w programie wzięli również studenci z akademii wojskowych z Malezji i Kolumbii oraz 3 studentów cywilnych z Bangladeszu. Tematem wykładów było *Rule of Law and Public Service*. Program miał na celu przybliżenie jednego z głównych filarów władzy w Stanach Zjednoczonych, którym jest władza sądownicza oraz ogólne przedstawienie funkcjonowania systemu federalnego. Każdego dnia studenci wdrażani byli w funkcjonowanie poszczególnych części systemu kraju. Mieli również przyjemność uczestniczenia w pracach społecznych w banku żywności oraz schronisku dla bezdomnych. Program obejmował także wizyty na posterunku policji w Reno, sądzie w Carson City czy w więzieniu stanowym, w celu przybliżenia funkcjonowania tych instytucji.

Elementami wyjazdu były również spotkania z przedstawicielami National Guard oraz wizyta w bazie wojskowej w Carson City. Tam uczestnikom programu przybliżono złożoną strukturę wojsk amerykańskich oraz ich zadania. Ważnym punktem programu był trening z żołnierzami Marine Corps, podczas którego uczestnicy mogli sprawdzić swoje umiejętności w wielu konkurencjach. Studenci



jest współfinansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, a kieruje nim prodziekan ds. naukowych WML dr hab. inż. Zbigniew Leciejewski.

Obecnie OSU-35 jest zamontowany na ORP „Kaszub”, a docelowo ma stanowić uzbrojenie okrętu projektu 258.

Ryszard Woźniak



rywalizowali między sobą oraz porównywali swoje wyniki z normami obowiązującymi w szeregach armii US.

Poza intensywnymi zajęciami studenci zwiedzali okoliczne miejscowości w tym San Francisco oraz poznawali kulturę Stanów Zjednoczonych. Wyjątkowym doświadczeniem było spędzenie weekendu z amerykańską rodziną, która wyraziła chęć przyjęcia pod swój dach gości z różnych części świata. Przez cały pobyt w Reno uczestnikami zajmowali się ambasadorzy, czyli studenci i absolwenci UNR, którzy byli odpowiedzialni za pomoc w czasie wolnym.

Ostatni tydzień programu podchorążowie spędzili w Atlancie oraz w Waszyngtonie, gdzie odbywały się zajęcia podsumowujące całomiesięczny ciąg wykładów i zajęć praktycznych. Podczas oficjalnego zakończenia

przedstawione zostały najlepsze projekty wykonane przez poszczególne instytuty. Głównym celem programu było wykonanie *Capstone Project* – projektu, którego implementacja po powrocie do kraju miała wpłynąć na korzyść najbliższego środowiska lub szerszego grona odbiorców. Było to obowiązkowy element dla każdego członka programu.

Ten niecodzienny wyjazd był możliwością zobaczenia odmienności kulturowych oraz poznania wspaniałych ludzi, między innymi przyszłych oficerów i podoficerów z różnych miejsc świata. Program umożliwił poznanie aparatu funkcjonowania USA oraz eksplorowania zarówno kultury amerykańskiej, jak i innych uczestników programu. Było to niezapomniane doświadczenie dla kadetów naszej uczelni.

Katarzyna Andrzejak

ECLC 2019

W dniach od 30 czerwca do 5 lipca 2019 roku, we Wrocławiu, odbyła się 15 Europejska Konferencja Ciekłokrystaliczna ECLC 2019 (European Conference on Liquid Crystals; eclc2019.pl) poświęcona otrzymywaniu, badaniu i zastosowaniom ciekłych kryształów.

To właśnie w Europie odkryto stan ciekłokrystaliczny i zapoczątkowano jego badania. W 1888 roku Friedrich Reinitzer, austriacki botanik i chemik, po raz pierwszy zaobserwował stan mezomorficzny, a niemiecki fizyk Otto Lehmann określił anizotropię właściwości fizycznych ciekłych kryształów. Polskim naukowcem, który badał anizotropię lepkości ciekłych kryształów jeszcze przed II wojną światową był fizyk Marian Mięśowicz. Historia europejskich konferencji ciekłokrystalicznych rozpoczęła się pod koniec XX wieku. Po raz pierwszy została ona zorganizowana w 1991 roku w Courmayeur we Włoszech. Od tej pory, cyklicznie co dwa lata, konferencja gromadzi chemików, fizyków i inżynierów zajmujących się badaniem i zastosowaniami materiałów ciekłokrystalicznych, którzy na tym forum mają możliwość zaprezentowania swoich najnowszych osiągnięć.



Otwarcie ECLC 2019. Od lewej: prof. Krzysztof Czupryński – WAT, prof. Maria Godinh – Uniwersytet w Lizbonie, prof. Slobodan Žumer – Uniwersytet w Lublaniu, prof. Józef Żmija – WAT, prof. Roman Dąbrowski – WAT



Głównym organizatorem 15 konferencji ECLC był Wydział Nowych Technologii i Chemii (WNTC) Wojskowej Akademii Technicznej, który w tym roku obchodzi 60-lecie powstania. Komitetowi Naukowemu konferencji współprzewodniczyli: prorektor WAT ds. studenckich dr hab. inż. Marzena Tykarska, prof. WAT (chairman), dr hab. inż. Wiktor Piecek, prof. WAT (co-chairman), ppłk dr hab. inż. Przemysław Kula (co-chairman). Przewodniczącym komitetu programowego był prof. dr hab. inż. Janusz Parka. Przewodniczącym komitetu organizacyjnego był dr hab. inż. Jerzy Zieliński, prof. WAT, jednocześnie prezes Polskiego Towarzystwa Ciekłokrystalicznego.

Wydarzenie organizowane przez Wydział Nowych Technologii i Chemii WAT odbyło się pod auspicjami Polskiego Towarzystwa Ciekłokrystalicznego (www.ptc.uj.edu.pl) i Polskiej Akademii Nauk. Sponsorami przedsięwzięcia byli: Wojskowa Akademia Techniczna, Polskie Towarzystwo Ciekłokrystaliczne, Polska Akademia Nauk oraz Uniwersytet Wrocławski.

Tematyka konferencji obejmowała następujące zagadnienia:

1. Nowe fazy i struktury ciekłokrystaliczne.
2. Projektowanie i synteza związków ciekłokrystalicznych.
3. Ciekłokrystaliczne systemy fotoniczne oraz elektro- i fotosterowalne.
4. Teoria i symulacje układów ciekłokrystalicznych.
5. Ciekłokrystaliczne polimery, elastomery, koloidy i żele.
6. Ciekłokrystaliczne układy hybrydowe i nanostrukturalne.
7. Ciekłokrystaliczne materiały biologiczne, liotropowe i chromoniczne.
8. Ciekłokrystaliczne materiały ferro- i antyferroelektryczne.
9. Zastosowania ciekłych kryształów.

Podczas konferencji zaprezentowano 30 referatów (w tym 5 plenarnych i 25 gościnnych) oraz 73 komunikaty. Pod-

czas sesji plakatowych zaprezentowano 111 plakatów. Odbyły się dwa wykłady tutorialowe, które przeprowadzili:

1. Prof. M.A. Osipov (Uniwersytet Strathclyde, Glasgow, Wielka Brytania): *Molecular theory of liquid crystal ordering in rod-coil diblock copolymers*,
2. Prof. Slobodan Žumer (Uniwersytet w Mariborze, Słowenia): *Half-skyrmion lattices in blue phases confined to thin layers by uniform and patterned surfaces*.

i 5 wykładów plenarnych:

1. Malgosia Kaczmarek (Uniwersytet w Southampton, Wielka Brytania): *Smart, hybrid liquid crystal devices*,
2. Frank Giesselmann (Uniwersytet w Stuttgarcie, Niemcy): *New aspects of chirality in lyotropic liquid crystals*,
3. Lech Longa (Uniwersytet Jagielloński, Polska): *Nematic twist-bend and related nematic structures: from simulations to mesoscopic models*,
4. Ewa Górecka (Uniwersytet Warszawski, Polska): *Multi-level chirality in liquid crystals formed by achiral molecules*,
5. Kristiaan Neyts (Uniwersytet w Gandawie, Belgia): *Liquid Crystal TV and OLED TV: issues and opportunities*.

Europejska Konferencja Ciekłokrystaliczna początkowo gromadziła naukowców z Europy, jednak obecnie ma zasięg ogólnosiwiatowy. Świadczy o tym liczba krajów, z których przyjechali uczestnicy. W obradach wzięło bowiem udział ponad 200 naukowców z 31 krajów. Najwięcej z Polski (52 osoby), w następnej kolejności z Wielkiej Brytanii (20), Rosji (18), Tajwanu (10), Czech (8), USA (7). W mniej licznych składach przybyły delegacje z Japonii, Korei, Brazylii, Francji, Włoch, Hiszpanii, Słowenii, Indii czy Węgier. Wynika z tego, że naukowcy z wielu laboratoriów obdarzyli zaufaniem organizatorów i zechcieli przedstawić wyniki swoich badań właśnie na tej konferencji. Szczególnie ważny był pierwszy wykład plenarny, który wygłosiła Malgosia Kaczmarek z Uniwersytetu w Southampton (Wielka Brytania). Pokazała ona przyszłość ciekłych kryształów. Wiele osób zastanawia się, jak długo ta tematyka będzie

istotna i potrzebna. Prawdopodobnie sukces, jaki odniosły wyświetlacze ciekłokrystaliczne, już się nie powtórzy, jednak nadal istnieje wiele zastosowań, w których ciekłe kryształy mogą odegrać ważną rolę. Rozwijane są zastosowania w fotonice – do sterowania wiązką promieniowania elektromagnetycznego o różnych zakresach długości fal (od nadfioletu do THz). Tworzone są przestrzajalne soczewki ciekłokrystaliczne, filtry optyczne, czujniki światłowodowe. Z innych zastosowań należy wymienić urządzenia małej mocy, takie jak inteligentne zasłony na okna, zawory bezpieczeństwa czy elementy do zobrazowania wirtualnej rzeczywistości. Ciekłe kryształy są wykorzystywane jako medium do orientowania innych substancji czynnych optycznie i elektrycznie, na przykład nanocząstek złota, materiałów ferroelektrycznych czy ferromagnetycznych oraz płatek grafenowych.

Badania ciekłych kryształów zostały zapoczątkowane na Wydziale Nowych Technologii i Chemii WAT na początku lat siedemdziesiątych. Pionierami badań tych materiałów w WAT byli fizyk (prof. dr hab. inż. Józef Żmija) oraz chemik (prof. dr hab. inż. Roman Dąbrowski). Obecnie tematyka ciekłych kryształów jest nadal rozwijana zarówno w Instytucie Chemii WNTC WAT, w zespole kierowanym przez ppłk. dr hab. inż. Przemysława Kulę, jak i w Instytucie Fizyki Technicznej, w zespole kierowanym przez dr hab. inż. Wiktora Piecka. Otrzymywane są nowe materiały i struktury ciekłokrystaliczne oraz specjalizowane mieszaniny robocze, badane są ich właściwości i opracowywane są nowe zastosowania, takie jak mikrolasery, sterowane aktywnie elementy optyki dyfrakcyjnej oraz przestrzajalne strukturą ciekłokrystaliczną mikrownęki do badania zjawisk kwantowych.

Podczas konferencji przewodniczący Rosyjskiego Towarzystwa Ciekłokrystalicznego prof. Victor Belyaev (Moskiewski Uniwersytet Państwowy) wręczył nagrodę Frederiksa zasłużonemu dla rozwoju wiedzy dotyczącej ciekłych kryształów prof. Slobodanowi Žumerowi z Uniwersytetu w Lublaniu.



Wręczenie nagród studentom i doktorantom za najlepszy referat. Od lewej: mgr. inż. Ewelina Dmochowska, dr inż. Piotr Harmata, dr hab. inż. Monika Marzec, dr hab. inż. Marzena Tykarska oraz laureaci: Ewan Forsyth, Migle Stebryte, Eva Klemenčič

Już po raz drugi Europejska Konferencja Ciekłokrystaliczna została zorganizowana w Polsce. Jest to dowód na to, że polskie środowisko naukowe cieszy się uznaniem międzynarodowego środowiska ciekłokrystalicznego. Poprzednio Wojskowa Akademia Techniczna organizowała 4 konferencję ECLC, w 1997 roku, w Zakopanem. Tym razem na miejsce spotkania został wybrany Wrocław, miasto będące w 2016 roku kulturalną stolicą Europy. Hotel Scandic, w którym odbywały się obrady, jest położony w samym centrum miasta. Umożliwiło to przybyłym z zagranicy gościom zapoznanie się z architekturą, bogatą historią i kulturą miasta. Uczestnicy konferencji mieli możliwość zwiedzenia historycznych pomieszczeń Uniwersytetu Wrocławskiego, który w 2011 roku obchodził 200-lecie powstania. Rektor Uniwersytetu Wrocławskiego, prof. dr hab. Adam Jezierski, przywitał gości i w przepięknej barokowej auli Leopoldyńskiej w ciekawy sposób przedstawił historię Uniwersytetu. W historycznym Oratorium Marianum uczestnicy konferencji mogli wysłuchać wykładu poświęconego uczoneму, którzy zapoczątkowali badania ciekłych kryształów w Polsce, przedstawionego przez prof. Pawła Pierańskiego z Laboratoire de Physique des Solides, Université Paris-Sud. Odwiedziny uczestników ECLC 2019 w murach Uniwersytetu Wrocławskiego także uświetnił krótki koncert na XVIII-wiecznych organach, w wykonaniu samego rektora Uniwersytetu Wrocławskiego. Atrakcyjnym punktem programu konferencji było podziwianie Panoramy Raclawickiej. Ogromnych rozmiarów malowidło, przedstawiające sceny z bitwy wojsk polskich pod dowództwem Tadeusza Kościuszki z wojskami carskiej Rosji, niezmiennie zachwyca realizmem i naturalnością.

Podczas konferencji zostały zorganizowane dwa konkursy: na najlepszy referat i najlepszy plakat zaprezentowane przez młodych naukowców. Referaty oceniała komisja w składzie prof. Monika Marzec (Uniwersytet Jagielloński, Polska), prof. Natasa Vaupotič (Uniwersytet w Mariborze, Słowenia), prof. Antal Jakli (Uniwersytet Stanowy Ohio w Kent, USA), która przyznała następujące nagrody:

- 1 stopnia: Eva Klemenčič (Uniwersytet w Mariborze, Słowenia) za prezentację *Giant electrocaloric response in smectic liquid crystals with direct smectic-isotropic transition*,
- 2 stopnia: Migle Stebryte (Uniwersytet w Gandawie, Belgia) za prezentację *Reflective flat optical components using photo-patterned chiral liquid crystal*,
- 3 stopnia: Ewan Forsyth (Uniwersytet w Aberdeen, Wielka Brytania) za prezentację *Liquid crystal trimers and tetramers exhibiting twist-bend nematic behavior*.

Postery oceniała komisja w składzie: prof. Kristiaan Neyts (Uniwersytet w Gandawie), prof. Victor Belyaev (Moskiewski Uniwersytet Państwowy), prof. Vera Hamplova (Czeska Akademia Nauk), przyznając nagrody:

- 1 stopnia: Dominika Benkowska (Politechnika Wrocławska) za poster *Lytotropic liquid crystals of biological significance doped with anisotropic gold nanoparticles*,
- 2 stopnia: Yana Gromova (Moskiewski Uniwersytet Państwowy) za poster *New Hybrid Nanosystems Including Silver Nanoparticles and Cholesteric Ligands and Their Physico-Chemical Properties*,
- 3 stopnia: Petra Vaňkátová (Czeska Akademia Nauk) za poster *Ultra performance chromatographic methods for optical purity control of chiral liquid crystals*.

Wyróżnieni otrzymali nagrody rzeczowe: za pierwsze miejsce – tablet, za drugie – smartwatch, za trzecie – power bank.

Organizatorom, którzy włożyli duży wkład pracy w przygotowanie konferencji ECLC 2019 należą się podziękowania za sukces tego wydarzenia. Szczególnie doktoranci i młodzi naukowcy z Instytutu Chemii i Instytutu Fizyki Technicznej, pod kierunkiem dr. hab. inż. Jerzego Zielińskiego, prof. WAT oraz prof. dr. hab. inż. Janusza Parki zadbali, aby konferencja przebiegła sprawnie i bez zakłóceń. Liczne podziękowania i gratulacje od uczestników konferencji potwierdzają jej sukces.

Marzena Tykarska



Fot. Uczestnicy konferencji

WAT na MSPO

Wojskowa Akademia Techniczna jest liderem innowacji w dziedzinie bezpieczeństwa i obronności. Współpracujemy z kilkuset partnerami przemysłowymi, w ramach ponad 100 konsorcjów realizujemy projekty z zakresu monitorowania zagrożeń, zarządzania kryzysowego, kryptologii, wykrywania broni biologicznej i chemicznej, technologii radarowych i laserowych, lotniczych, satelitarnych i kosmicznych oraz wielu innych. Efekty naszej pracy naukowej będzie można zobaczyć podczas XXVII Międzynarodowego Salonu Przemysłu Obronnego – zapowiadał naszą obecność na MSPO gen. bryg. dr hab. inż. Tadeusz Szczurek, rektor-komendant WAT.



Międzynarodowy Salon Przemysłu Obronnego to jedno z największych w Europie targów przemysłu zbrojeniowego (trzecie co do wielkości po Paryżu i Londynie). W tym roku przyciągnęły do Kielc ponad 600 firm z 31 państw, w tym 65 firm ze Stanów Zjednoczonych – gospodarza wystawy narodowej. Od 3 do 7 września kieleckie targi wypełniły się sprzętem wojskowym, stając się miejscem prezentacji największych dokonań przemysłu zbrojeniowego z całego świata. Tegoroczna edycja Międzynarodowego Salonu Przemysłu Obronnego odbyła się pod znakiem Wystawy Narodowej Stanów Zjednoczonych i 20. Jubileuszu Wystawy Sił Zbrojnych RP. Jak zwykle nie zabrakło technologii opracowanych w naszej uczelni. Na ponad 340 m² swoje osiągnięcia prezentowali naukowcy z niemal wszystkich wydziałów akademickich WAT. O prestiżową nagrodę targów – DEFENDER-a ubiegało się 6 produktów powstałych we współpracy WAT z przemysłem zbrojeniowym: bezzałogowy statek powietrzny WABIK, ultralekki samolot patrolowy OSA, samopowtarzalny karabin wyborowy MSBS-GROT 7,62N, Bezpieczny System Wymiany Danych BSWD, symulator treningowy sygnalizacji ręcznej na lądowisku śmigłowca z wykorzystaniem wirtualnej rzeczywistości oraz zintegrowane wirtualne środowisko szkolenia żołnierzy i funkcjonariuszy z wykorzystaniem symulatorów wirtualnych i rozszerzonej rzeczywistości.

Drugiego dnia (4 września) – na stanowisku Polskiej Grupy Zbrojeniowej – przedstawiciele Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Centrum Techniki Morskiej SA, Wojskowej Akademii Technicznej, Wojskowego Instytutu Łączności i firmy KenBit podpisali list intencyjny dotyczący współpracy w ramach realizacji projektu „Long Range Communication – Równoległe wykorzystanie łączności HF i satelitarnej w celu zapewnienia niezawodnej łączności w domenie lądowej, powietrznej i morskiej”. Zawiązane

Fot. Grzegorz Rosiński

konsorcjum będzie ubiegać się o dofinansowanie projektu ze środków Europejskiej Agencji Obrony. W imieniu Wojskowej Akademii Technicznej list podpisał prorektor ds. rozwoju dr hab. inż. Lucjan Śniezek. W realizację projektu będą zaangażowani naukowcy z Wydziału Elektroniki WAT.

W czasie targów nasi przedstawiciele mogli zaznajomić zwiedzających z dokonaniami Akademii¹:

Wydział Mechaniczny zademonstrował:

Bezzałogową platformę lądową ExMot, opracowaną w Instytucie Budowy Maszyn. Platforma posiada hydrostatyczny układ napędowy 6×6. Przy masie własnej 400 kg umożliwia transport ładunku o masie 200 kg. Stanowi uniwersalną bazę o zmiennych konfiguracjach, odpowiadających aktualnym potrzebom. Wersja transportowa, którą pokazano na targach przeznaczona jest do wsparcia działań człowieka, przewozu narzędzi, sprzętu, wyposażenia oraz aparatury pomiarowej do wykonywania zadań. Dzięki bardzo wysokiej zdolności pokonywania przeszkód terenowych dotrze wszędzie tam, gdzie człowiek poruszający się pieszo.

Projekt „Platforma bazowa ekstremalnej mobilności z napędem hydrostatycznym” finansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach IV edycji programu LIDER. Wartość dofinansowania 1 155 480 zł. Umowa nr LIDER/007/424/L-4/12/NCBR/2013.

Wielofunkcyjne hybrydowe podwozie bezzałogowego pojazdu lądowego, które służyć może jako baza do budowy pojazdu transportowego, patrolowego, wykrywającego skażenia lub do ewakuacji rannych to kolejny efekt pracy naukowców z Instytutu Pojazdów Mechanicznych i Transportu Wydziału Mechanicznego. Samochody hybrydowe – wyposażone w silniki elektryczne i spalinyowe – dzięki swoim zaletom mogą być z powodzeniem stosowane w trudnych warunkach, na jakie narażone są pojazdy wojskowe. Opracowane podwozie charakteryzuje się wysoką dzielnością i może poruszać się po bezdrożach. Jest również zdolne do pokonywania przeszkód terenu zurbanizowanego takiego jak np. schody. Dzięki modułowej strukturze umożliwia łatwą wymianę uszkodzonych elementów i szybkie przywrócenie pojazdu do użytku.

Projekt finansowany ze środków Narodowego Centrum Badań i Rozwoju w ramach IV edycji programu LIDER. Wartość dofinansowania 501 800 zł. Umowa nr: LIDER/007/424/L-4/12/NCBR/2013.

Wydział Cybernetyki zaprezentował **zintegrowane wirtualne środowisko szkolenia żołnierzy i funkcjonariuszy z wykorzystaniem symulatorów wirtualnych i rozszerzonej rzeczywistości**. System symulacyjny wraz z opracowaną metodyką prowadzenia ćwiczeń symulacyjnych został stworzony w celu wsparcia

¹ Pełna oferta WAT przedstawiona w czasie MSPO 2019 znajduje się na stronie: <https://www.wat.edu.pl/aktualnosci/efekty-projektow-naukowych-wat-na-miedzynarodowym-salonie-przemyslu-obronnego>.

i uzupełnienia programu kształcenia kadry Straży Granicznej. Symulator ma również pomóc w weryfikacji trafności i poprawności podejmowanych decyzji kierowników Straży Granicznej w zakresie ich odpowiedzialności, weryfikacji poprawności działania oraz znajomości reguł i procedur postępowania pojedynczego funkcjonariusza SG w trakcie realizacji wybranych działań. Głównym elementem innowacyjnych rozwiązań jest kompleksowe podejście do budowy modeli, scenariuszy i elementów środowisk symulacyjnych. Opracowane rozwiązania zostały wdrożone na Wydziale Cybernetyki oraz w Centrum Szkolenia Straży Granicznej w Kętrzynie.

Projekt „Wirtualny System Doskonalenia Taktyki Ochrony Granicy Państwowej oraz Kontroli Ruchu Granicznego” finansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach programu Bezpieczeństwo i Obronność. Kwota dofinansowania 5 340 000 zł. Umowa nr DOBR/0023/R/ID3/2013/03.

Instytut Optoelektroniki przedstawił:

Innowacyjny produkt dla strażaków – **prototyp hełmu strażackiego** wyposażonego w termowizyjną kamerę obserwacyjną, sensory podstawowych parametrów życiowych strażaka i wyświetlacz OLED. Akcje gaśnicze strażaków-ratowników posiadających takie hełmy są bezpieczniejsze i efektywniejsze. Wszystkie informacje i obraz z kamery wyświetlane są na miniaturowym monitorze, nie utrudniając wykonywania czynności ratunkowych. Mogą być one również przekazywane do systemów zewnętrznych umieszczonych np. w wozie strażackim. Hełm powstał w ramach konsorcjum: Wojskowa Akademia Techniczna (lider), PSO Maskpol SA oraz Centralna Szkoła Państwowej Straży Pożarnej w Częstochowie.

Projekt „Innowacyjny hełm strażacki zintegrowany z obserwacyjnym systemem termowizyjnym i systemem umożliwiającym monitorowanie funkcji życiowych strażaka – ratownika oraz wyjściem do transmisji obrazów i danych do urządzeń zewnętrznych” współfinansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju. Wartość projektu 5 307 690,07 zł. Wartość dofinansowania NCBR 4 707 690,07 zł. Umowa nr DOB-BIO6/01/26/2014.

Hybrydowe łącze otwartej przestrzeni działa w konfiguracji hybrydowej z wykorzystaniem kanału optycznego (FSO) oraz kanału radiowego (RF). W porównaniu z obecnie używanymi systemami laserowymi charakteryzuje się mniejszą wrażliwością na niekorzystne zjawiska atmosferyczne (mgła, turbulencje) oraz zmniejszeniem prawdopodobieństwa wykrycia, zakłócenia czy też przejęcia.

Bezpieczne łącza hybrydowe można stosować do systemów telekomunikacji między stanowiskami dowodzenia, infrastrukturą stacjonarną lub mobilną, przy użyciu mobilnych węzłów komunikacji, na różnych szczeblach dowodzenia (dywizja, brygada, batalion). Kluczowe elementy łącza zostały opracowane i wyprodukowane przez polskie instytuty badawcze i firmy.

Projekt współfinansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach konkursu Nr 8/2016 na wykonanie projektów w zakresie badań naukowych i prac rozwojowych na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa. Wartość projektu 5 850 000 zł. Wartość dofinansowania NCBR 5 200 000 zł. Umowa DOB-BIO8/01/01/2016.

Moduły integrujące laserowy pomiar odległości z technologią optycznej transmisji danych i identyfikacją swój – obcy. Opracowane przez naszych naukowców rozwiązanie sprawia, że dalmierz laserowy umożliwia prowadzenie rozmowy, przesyłanie danych i odróżnianie sił własnych od przeciwnika. W efekcie użytkownik zyskuje dodatkowe funkcjonalności bez zwiększania ekwipunku. Projekt realizowany był we współpracy Instytutu Optoelektroniki z firmą Telesystem.

Wydział Elektroniki eksponował:

Bezpieczny System Wymiany Danych (BSWD) wykorzystujący protokół SCIP. System jest efektem współpracy wydziału z firmami Transbit Sp. z o.o. oraz Asseco Poland. BSWD posiada szerokie zastosowania zarówno w istniejących, jak i przyszłościowych sieciach telekomunikacyjnych i teleinformatycznych, realizujących usługi na różnym poziomie bezpieczeństwa przez standardowe interfejsy międzysystemowe. Prezentowane rozwiązanie to wielousługowa platforma sprzętowo-programowa,

oferująca realizację bezpiecznego obiegu danych w środowiskach heterogenicznych. Potencjalne wykorzystanie systemów BSWD to – oprócz sieci łączności Ministerstwa Obrony Narodowej – systemy pozostałych służb mundurowych, jak również organów kierowania bezpieczeństwem Państwa.

BSWD powstał w wyniku realizacji projektu „Wykonanie prototypu bezpiecznego systemu do przesyłania danych pomiędzy różnymi sieciami niejawnymi z wykorzystaniem sieci publicznych”, finansowanego przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach programu INNOTECH. Wartość dofinansowania 6 144 822 zł. Umowa nr INNOTECH-K2/IN2/14/181896/NCBR/12.

System Nawigacji Personalnej opracowany w Instytucie Radioelektroniki. System pozwala określić dokładne położenie i trasę przemieszczania się osoby lub obiektu w budynkach i pomieszczeniach zamkniętych. Informacja dostarczana jest w sposób ciągły w sytuacji braku dostępu do danych z innych systemów nawigacyjnych (np. systemów satelitarnych). Wykorzystanie techniki ultraszerokopasmowej umożliwia uzyskanie wysokiej dokładności w określaniu położenia obiektu. Wszystkie obliczenia prowadzone są w układzie mikrokontrolerowym, wchodzącym w skład stacji mobilnej. Wyniki pozycjonowania podawane są do układu zobrazowania – minikomputera z graficznym interfejsem użytkownika oraz wyświetlaczem, na którym prezentowane jest aktualne położenie użytkownika, jego współrzędne oraz opcjonalnie trasa, którą pokonał.

Wydział Nowych Technologii i Chemii pokazał jeżdżące laboratorium – **prototyp samochodu Hydrocar Premier**. To demonstrator technologii magazynowania wodoru w stanie stałym, stworzony w celu testowania i demonstracji unikalnego rozwiązania zbiornika na wodor o podwyższonej efektywności wymiany ciepła. Prezentowana technologia przechowywania wodoru jest rozwiązaniem uniwersalnym i przyszłościowym. Przy niewielkim nakładzie pracy możliwa do zaadaptowania jako magazyn energii (elektrycznej i cieplnej) na potrzeby nie tylko pojazdów, lecz także niewielkich przedsiębiorstw i gospodarstw domowych.

Projekt „Nowe materiały fotoniczne i ich zaawansowane zastosowanie” finansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach POIG.01.03.01-14-016/08. Wartość dofinansowania 43 929 270,30 zł.

Wydział Mechatroniki i Lotnictwa demonstrował:

Samopowtarzalny karabin wyborowy MSBS-GROT 7,62N, który można było obejrzeć na stoisku Fabryki Broni „Łucznik”-Radom².

Autonomiczny, bezzałogowy statek powietrzny WABIK – masa użyteczna śmigłowca wynosi 12 kg, co pozwala na zamontowanie szeregu urządzeń pomiarowych i obserwacyjnych (np. głowicy optoelektronicznej). Umożliwia to wykorzystanie statku w misjach poszukiwawczo-ratowniczych, patrolowaniu kompleksów

leśnych oraz prowadzeniu rozpoznania w czasie pożarów. Śmigłowiec może monitorować obszar kilkudziesięciu hektarów, dostarczając obraz wideo w zakresie światła widzialnego i podczerwieni, przesyłany w czasie rzeczywistym. Opracowywanie statku zapoczątkowano w trakcie realizacji projektu pn. „Wsparcie Kłastera Konstrukcji i Technologii Lotniczych General Aviation” – RPMA.01.06.00-14-012/12-00 w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego. Przystosowanie BSP WABIK do realizacji nowych zadań wykonywane jest przy wsparciu firmy DRI Solution Sp. z o.o.

Wydział Inżynierii Lądowej i Geodezji przedstawił, jak połączenie wiedzy akademickiej z potencjałem technologicznym polskich firm tworzy niezwykłą synergię, której rezultatem jest **Mahton – Polski Schron Modułowy** opracowany przez naukowców przy współpracy z firmą FUNDAMENT z Bydgoszczy. Modułowe schrony, których makieta została zaprezentowana na wrześniowych targach, powstały z myślą o ochronie w warunkach wojny i kryzysu. Opracowana technologia może być wykorzystana do budowy stanowisk dowodzenia, obserwowania lub kierowania oraz dla biernej ostony żołnierzy i ludności.

Podczas MSPO tradycyjnie odbyły się liczne seminaria i konferencje. Ważnym punktem targów była kontynuacja spotkania firm branży przemysłu obronnego z sekretarzami i podsekretarzami stanu ministerstw: Obrony Narodowej, Spraw Zagranicznych, Inwestycji i Rozwoju, Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz kierownictwem Narodowego Centrum Badań i Rozwoju. W ostatnim dniu trwania XXVII MSPO w Kielcach, komisja konkursowa przyznała prestiżowe nagrody dla przedsiębiorców przemysłu zbrojeniowego – DEFENDERY.

Specjalne wyróżnienia Ministra Obrony Narodowej i Dowódcy Wojsk Obrony Terytorialnej przypadły produktom opracowanym we współpracy z Wojskową Akademią Techniczną.

Dowódca Wojsk Obrony Terytorialnej wyróżnił Fabrykę Broni „Łucznik”-Radom Sp. z o.o. i Wojskową Akademię Techniczną za „**7,62x51mm samopowtarzalny karabin wyborowy MSBS-GROT 7,62N**”. Nagrodę z rąk zastępcy dowódcy WOT gen. bryg. Artura Dębaczaka odebrali prorektor WAT ds. rozwoju dr hab. inż. Lucjan Śnieżek i prezes zarządu Fabryki Broni mgr inż. Adam Suliga.

Wyróżnienie Ministra Obrony Narodowej za **Nowy Pływający Bojowy Wóz Piechoty „Borsuk”** otrzymało konsorcjum w składzie: Huta Stalowa Wola SA (lider) ze Stalowej Woli, Wojskowa Akademia Techniczna, Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Urządzeń Mechanicznych „OBRUM” Sp. z o.o. z Gliwic, Rosomak SA z Siemianowic Śląskich, Wojskowe Zakłady Motoryzacyjne SA z Poznania, Wojskowe Zakłady Inżynieryjne SA z Dębina, Wojskowy Instytut Techniki Panczernej i Samochodowej z Sulejówka, Wojskowe Zakłady Elektroniczne SA z Zielonki, Politechnika Warszawska i Akademia Sztuki Wojennej.

„Borsuk” ma charakteryzować się zdolnością pływania przy pokonywaniu szerokich przeszkód wodnych oraz

² Szczegółowy opis w osobnym artykule na str. 24.
GŁOS AKADEMICKI 6-7-8-9/2019

zdolnością do działań w różnych warunkach terenowych i klimatycznych. Przeznaczony będzie do ochrony załogi i żołnierzy desantu przed ostrzałem pociskami z broni strzeleckiej i granatów przeciwpancernych, a także przed wybuchami min oraz improwizowanych ładunków wybuchowych. Podstawowe uzbrojenie, czyli Zdalnie Sterowany System Wieżowy (ZSSW-30) zapewni ma zwalczanie, niszczenie lub obezwładnianie celów lekko i silnie opancerzonych oraz innych obiektów przeciwnika, w tym jego infrastruktury oraz wsparcie ogniowe pododdziałów w czasie prowadzenia działań bojowych. „Borsuk” w niedalekiej przyszłości zastąpi wysłużone Bojowe Wozy Piechoty (BWP-I), znajdujące się na wyposażeniu brygad zmechanizowanych Sił Zbrojnych RP. Na targach MSPO 2019 w Kielcach zaprezentowano prototyp tego wozu przyszłości. Zespół Wydziału Mechanicznego WAT odpowiadał w projekcie za badania modelowe pływalności pojazdu, analizę obciążeń dynamicznych działających na załogę i wyposażenie wewnętrzne, opracowanie modelu ochrony przeciwminowej i badania eksperymentalne,



a także za opracowanie modelu dyskretnego pojazdu do symulacji i analizy działania „Borsuka”.

Oprac. Ewa Jankiewicz
Monika Przybył

MSBS-GROT 7,62N wyróżniony na MSPO 2019!

Podczas tegorocznego XXVII Międzynarodowego Salonu Przemysłu Obronnego w Kielcach (3–6.09.2019 r.) Wyróżnienie Specjalne Dowódcy Wojsk Obrony Terytorialnej otrzymała Fabryka Broni „Łucznik”-Radom Sp. z o.o. (FB Radom) i Wojskowa Akademia Techniczna za „7,62×51 mm samopowtarzalny karabin wyborowy MSBS-GROT 7,62N”. Wyróżnienie z rąk zastępcy dowódcy WOT gen. bryg. Artura Dębczaka odebrali: prezes zarządu FB Radom mgr inż. Adam Suliga i prorektor WAT ds. rozwoju dr hab. inż. Lucjan Śnieżek.

MSBS-GROT 7,62N, strzelający standardowym w NATO nabojem karabinowym 7,62×51 mm, został opracowany z myślą o zastąpieniu w Siłach Zbrojnych RP wyeksploatowanych już rosyjskich karabinów wyborowych SWD. Jest to całkowicie polska, oryginalna konstrukcja, będąca efektem współpracy FB Radom i Instytutu Techniki Uzbrojenia Wydziału Mechatroniki i Lotnictwa WAT. Mimo że jego nazwa nawiązuje do 5,56 mm karabinka standardowego (podstawowego) MSBS-GROT (wprowadzonego do uzbrojenia Sił Zbrojnych RP pod koniec 2017 r.), to jest to nowy jakościowo produkt, w którym wykorzystano wszystkie najlepsze cechy MSBS-a, tj.: bezpieczeństwo i niezawodność działania, modułowość, ergonomię i estetykę techniczną, a dodatkowo zastosowano oryginalne rozwiązania, charakterystyczne dla współczesnej broni wyborowej typu karabin samopowtarzalny.

Karabin wyborowy występuje w dwóch wersjach: z lufą długości 508 mm (20”) oraz 406 mm (16”). Działa na zasadzie odprowadzenia części gazów prochowych przez boczny otwór w lufie, z krótkim ruchem tłoka gazowego. Ogólny schemat kon-

strukcyjny broni bazuje na Modułowym Systemie Broni Strzeleckiej, a rozmieszczenie manipulatorów w karabinie (tj. przełącznika rodzaju ognia-bezpiecznika, zaczepu suwadła, zatrzasku magazynka i rękojeści napinacza) jest podobne jak w 5,56 mm karabinku MSBS-GROT, co stanowi dodatkowy jego atut, pozytywnie wpływając na szybki proces wyszkolenia żołnierzy. Zachowano również możliwość wymiany zespołu lufy przez użytkownika, przekonfigurowania broni dla strzelców prawo- i leworęcznych (odwracalny system wyrzucania łusek na prawą i lewą stronę) oraz zamienność modułów (kolby, łoża itp.).

MSBS-GROT 7,62N z lufą długości 508 mm jest przeznaczony dla pododdziałów zmechanizowanych. Ma specjalny mechanizm spustowy, precyzyjną lufę z hamulcem wylotowym (i możliwością montowania tłumika dźwięku), długie łożo z nakładką z systemem montażu M-LOK oraz precyzyjną kolbę wyborową z regulacją wysokości podpoliczka oraz wysokości i długości trzewika. Na górnej powierzchni komory zamkowej umieszczono standardową szynę Picatinny, służącą do mocowania bogatego asortymentu optycznych przyrządów celowniczych. Magazynki zastosowane do broni mają standard SR-25/M110 i są dostępne na rynku komercyjnym.

Kolba wyborowa została opracowana w czterech wariantach. Pierwszy z nich ma kolbę stałą z regulacją wysokości podpoliczka do 20 mm, regulacją długości wysunięcia stopki do 40 mm ze skokiem pokręteł 3 mm/obrót oraz z regulacją wysokości stopki w 9 pozycjach. Drugi wariant kolby jest wersją szybko regulowaną, gdzie po naciśnięciu przycisku automatycznie wysuwa się podpoliczek lub trzewik. Obie konstrukcje kolb można przekonfigurować do wariantu z adapterem do składania na prawą stronę. Do każde-

go wariantu kolby przeznaczono trzewik elastomerowy, przyłącze pasa QD oraz odłączalną szynę montażową w standardzie M-LOK do mocowania monopodu.

Karabin wyborowy MSBS-GROT 7,62N z lufą długości 406 mm, przeznaczony dla pododdziałów desantowych, jest przystosowany do desantowania ze strzelcem wyborowym na spadochronie. Jest on kompletowany z krótszym łożem z nakładką oraz teleskopową i składaną kolbą o regulowanej długości.

Oba warianty karabinów są pokryte ceramiczną powłoką cerakote w kolorze *coyote brown*. Technologia ta została wdrożona w FB Radom i umożliwia malowanie broni w bogatej palecie kolorystycznej.

Karabiny wyborowe są chronione dwoma świadectwami rejestracji przemysłowych wzorów wspólnotowych o nr.: 005287141-0001 i 005287141-0002. Natomiast oryginalne rozwiązania zastosowane w czterech wariantach kolb są chronione świadectwem rejestracji przemysłowego wzoru wspólnotowego o nr. 006565230.



Przedstawiciele FB Radom i WAT na stoisku wystawowym Fabryki z wyróżnionym karabinem wyborowym oraz statuetką i dyplomem nagrody; stoją od lewej: kierownik handlu i marketingu FB Radom Seweryn Figurski, dyrektor ds. rozwoju FB Radom mgr inż. Paweł Madej, prodziekan WML ds. naukowych dr hab. inż. Zbigniew Leciejewski, prezes zarządu FB Radom mgr inż. Adam Suliga, prorektor WAT ds. rozwoju dr hab. inż. Lucjan Śnieżek, dyrektor Instytutu Techniki Uzbrojenia WML WAT dr hab. inż. Ryszard Woźniak

Ryszard Woźniak



Podstawowe dane taktyczno-techniczne karabinów wyborowych MSBS-GROT 7,62 z lufą długości 406 mm i 508 mm (różnice w nawiasie):

- kaliber – 7,62 mm;
- amunicja – karabinowa 7,62×51 mm NATO, 0.308 Win.;
- masa broni bez magazynka – 4,5 kg (5,1 kg);
- długość broni z kolbą: wsuniętą – 968 mm (1113 mm); zsuniętą – 748 mm (1073 mm);
- prędkość początkowa pocisku – 725 m/s (742 m/s);
- energia początkowa pocisku – 3153 J (3303 J);
- zasięg skuteczny – 900 m (1 000 m);
- zasada działania – odprowadzenie części gazów prochowych przez boczny otwór w lufie;
- rodzaj ognia – pojedynczy;
- mechanizm spustowo-uderzeniowy – typu kurkowego;
- bezpiecznik – nastawny;
- przyrządy celownicze – mechaniczne lub optoelektroniczne;
- pojemność magazynka – 10, 20 lub 25 nabojev



Fot. WAT, Transbit Sp. z o.o., Fabryka Broni „Łucznik”-Radom Sp. z o.o.

Fot. Kamila Prabucka; Fabryka Broni „Łucznik”-Radom Sp. z o.o.

JĘZYK - BEZPIECZEŃSTWO - TECHNOLOGIA

Języki obce w systemie bezpieczeństwa NATO

<http://konferencjasjo.wat.edu.pl/>
konferencjasjo@wat.edu.pl

ZAPROSZENIE do wzięcia udziału w I MIĘDZYNARODOWEJ KONFERENCJI NAUKOWEJ JĘZYK - BEZPIECZEŃSTWO - TECHNOLOGIA

TEMAT

Zachodzące w zglobalizowanym świecie procesy i wynikające stąd wyzwania dla bezpieczeństwa międzynarodowego wymuszają na krajach demokratycznych i stworzonych przez nie strukturach międzynarodowych, takich jak Sojusz Północnoatlantycki i Unia Europejska ściślejszą współpracę w każdej sferze ich aktywności, przede wszystkim zaś zapewnienie bezpieczeństwa wewnętrznego i zewnętrznego dla każdego podmiotu tych struktur. Niezwykle istotnym elementem tego typu działań jest zagwarantowanie efektywnej komunikacji i porozumiewania się na każdym szczeblu sojuszniczej współpracy. Do kwestii sprawności językowej i znajomości języków obcych przykłada się dziś w Sojuszu Północnoatlantyckim szczególną uwagę.

CEL

Celem organizowanej przez nas interdyscyplinarnej konferencji jest wymiana doświadczeń, dyskusja i prezentacja wyników najnowszych badań w następujących obszarach tematycznych: bezpieczeństwo, e-learning i nowe technologie, efektywność nauczania wyznaczonego normą STANAG 6001 oraz internacjonalizacja procesów edukacyjnych.

Problematyka:

1. Zapewnienie bezpieczeństwa we współczesnym świecie.
2. Wyzwania w procesie nauczania języków obcych grup dyspozycyjnych.
3. Nowe technologie w nauczaniu języków obcych w kontekście obronności.
4. Nowe technologie a skuteczność działań na rzecz bezpieczeństwa.
5. Rola nauki języków obcych w internacjonalizacji procesów edukacyjnych.

ORGANIZATOR



Studium Języków Obcych
Wojskowa Akademia Techniczna

WSPÓLORGANIZATORZY



Wizyta u marynarzy

W dniach 10–14 czerwca 2019 roku podchorążowie czwartego roku Wydziału Elektroniki WAT (grupa WEL18EEIS4 – specjalność rozpoznawcze i zakłócanie elektroniczne) realizowali swoje zajęcia specjalistyczne w Garnizonie Gdynia. Opiekunami grupy byli ppłk dr inż. Mariusz Bednarczyk oraz płk rez. mgr inż. Ryszard Berent.

Przez pierwsze dwa dni, w ramach przedmiotu taktyka walki radioelektronicznej, na bazie treningu sztabowego 6 Ośrodka Radioelektronicznego, zapoznali się z procesem decyzyjnym realizowanym przez dowódcę 6 ORel. Na podstawie dokumentów przygotowanych przez sztab 6 ORel, w praktyczny sposób uczestniczyli w poszczególnych odprawach, które stanowiły podstawę do podjęcia przez dowódcę decyzji do dalszych działań, a w konsekwencji do powstania rozkazu bojowego.

Kolejne dni pobytu w Gdyni zapowiadały się bardzo interesująco. Rozpoczęły się od zwiedzania Portu Wojennego i wizyty na niektórych okrętach. Tam podchorążowie zobaczyli, w jakich warunkach pełnią swoją służbę marynarze. Ogromne zdziwienie i zaskoczenie wywołała (nie)wielkość przestrzeni do wykorzystania na okrętach podwodnych klasy KOBEN typu 207. Największą atrakcją było zaokrętowanie całej grupy (wraz z opiekunami) na okręt rozpoznawczy ORP Nawigator, który 12 czerwca, w samo południe, opuścił Port Wojenny, wychodząc w rejs szkoleniowy, by wrócić we wczesnych godzinach rannych w piątek 14 czerwca.

Podczas rejsu podchorążowie mieli możliwość praktycznego zapoznania się z metodami realizacji procesu rozpoznawczego w Siłach Morskich RP, począwszy od zbierania danych, poprzez ich przetwarzanie, aż po dystrybucję informacji wynikowych. Studenci uczestniczyli w pracy centrum rozpoznania radioelektronicznego, pełniąc wachty



na stanowiskach odbiorczych, zapoznali się ze sposobami analizy informacji i opracowywania danych pozyskiwanych przez gOR do ZPR SZ RP, obiegiem informacji oraz systemem meldunkowym w Siłach Morskich RP.

Podczas rejsu nie zabrakło również czasu na mniej oficjalne spotkania z załogą, podczas których była okazja do zapoznania się z regulaminem morskim, zwyczajami oraz ciekawostkami marynarskiej służby.

Służba na morzu to również marynarski romantyzm i piękne widoki, które nie wszystkim są dane. Dzięki życzliwości Neptuna (nikt niczego nie musiał mu oddać) pogoda dopisała więc był i czas na żarty.

Zajęcia zostały zorganizowane dzięki uprzejmości Dowódcy 6 ORel kmdr. Jacka Kasprzaka, dowódcy Grupy Okrętów Rozpoznawczych kmdr. por. Jarosława Skwiercza oraz dowódcy okrętu kmdr. ppor. Radosława Wąsa, którym serdecznie dziękujemy.

Ryszard Berent

Młody wydział z tradycjami

LOGISTYKA OBCHODZIŁA PIĘCIOLECIE DZIAŁALNOŚCI

Spotykamy się dzisiaj na najważniejszej uroczystości Wydziału Logistyki. Chcemy tę okazję uczcić w sposób wyjątkowy i uroczysty, bo jest to moment ważny dla naszej wydziałowej społeczności – mówił płk dr hab. Szymon Mitkow, dziekan Wydziału Logistyki, otwierając obchody 5-lecia działalności Wydziału Logistyki Wojskowej Akademii Technicznej. 14 czerwca w Sali Kinowej Klubu WAT, przy okazji jubileuszu WLO, odbyły się także obchody 5-lecia powstania Instytutu Systemów Bezpieczeństwa i Obronności, 20-lecia działalności certyfikacyjnej Centrum Certyfikacji Jakości oraz 45-lecia powstania Instytutu Logistyki

Choć formalnie Wydział Logistyki rozpoczął swoją działalność 1 września 2014 r., to koncepcja jego utworzenia sięga roku 2012. Pomysłodawcą powstania kolejnego

GŁOS AKADEMICKI 6-7-8-9/2019



wydziału akademickiego w WAT był ówczesny rektor gen. dyw. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk. Ważnym czynnikiem determinującym realizację tej idei była bliska współpraca WAT z Siłami Zbrojnymi, głównie z instytucjami MON, a także Sztabem Generalnym WP i Dowództwem RSZ, które dostrzegały potrzebę wykreowania w Siłach Zbrojnych RP jednego centralnego ośrodka kształcenia i doskonalenia kadr oficerskich logistyki. Wynikało to z Koncepcji Strategicznej sojuszu NATO przyjętej w listopadzie 2010 roku w Lizbonie, w której logistyka stawała się kluczową dziedziną w realizacji potrzeb operacyjnych. W tym względzie WAT był najlepiej przygotowany wśród uczelni wojskowych do spełnienia tej misji, gdyż od zawsze kształcił kadry logistyczne dla wojsk, a ponadto od kilku lat z dużym powodzeniem prowadził kierunek kształcenia logistyka (dla studentów wojskowych i cywilnych), spełniając w pełnym wymiarze standardy politechniczne według wymogów systemu bolońskiego.

Płk dr hab. Szymon Mitkow w swoim przemówieniu podkreślił, że Wydział Logistyki w krótkim czasie stał się prężnym ośrodkiem przygotowującym cywilnych specjalistów w zakresie bezpieczeństwa pozamilitarnego, a także dla administracji rządowej i samorządowej, podmiotów gospodarczych, instytucji i organizacji zajmujących się obronnością i bezpieczeństwem państwa. *Dzięki zaangażowaniu i olbrzymiemu wysiłkowi całej kadry dydaktyczno-naukowej oraz administracji pionu naukowego, już w pierwszym roku funkcjonowania, jeszcze z niepełną obsadą kadrową, wydział uzyskał kategorię „B” w działalności naukowej, co świadczyło o dużym i efektywnym potencjale naukowym wydziału i zapowiadało dobrą perspektywę. Ocenę tę potwierdzono w niedługim czasie poprzez podniesienie wartości punktowej wydawnictwa „Zeszyty Logistyczne” oraz uzyskanie pozwolenia na nowe wydawnictwo „Forum Obronności” – mówił dziekan WLO. Obecnie oferta dydaktyczna wydziału obejmuje: dwa kierunki studiów o profilu praktycznym (logistyka oraz obronność państwa), studia podyplomowe oraz kursy kwalifikacyjne i doskonalące.*

Wydział Logistyki jest kontynuatorem tradycji i dorobku Instytutu Systemów Zabezpieczenia Technicznego Wojsk, powołanego **15 grudnia 1974 roku**. Instytut przejął rolę koordynatora szkolenia taktyczno-technicznego w WAT oraz organizatora i głównego realizatora kształcenia podyplomowego i szkolenia kursowego kierowniczej kadry technicznej Sił Zbrojnych WP. W 1993 r. Instytut Systemów Zabezpieczenia Technicznego Wojsk przekształcono w Instytut Logistyki, który rozpoczął realizację studiów podyplomowych i kursów specjalistycznych z zakresu normalizacji, systemów zapewnienia jakości i kodyfikacji, co spowodowało istotne rozszerzenie jego obszaru działalności dydaktycznej. W latach **1975–2002** w instytucie przeprowadzono 140 studiów i kursów podyplomowych, w których uczestniczyło ponad 2200 słuchaczy. W kolejnych latach następowały zmiany w podporządkowaniu instytutu aż do dnia **1 września 2014 r.**, kiedy to Instytut Logistyki został jedną z trzech podległych jednostek organizacyjnych Wydziału Logistyki.



Kolejną jednostką podległą WLO jest Centrum Certyfikacji Jakości, które od 2014 roku funkcjonuje w strukturach Wydziału Logistyki. CCJ prowadzi szkolenia dla specjalistów z resortu Obrony Narodowej w dziedzinie jakości. Zakres działalności CCJ obejmuje certyfikację wyrobów pirotechnicznych i systemów zarządzania: jakością, środowiskiem, bezpieczeństwem informacji, bezpieczeństwem i higieną pracy, bezpieczeństwem żywności oraz weryfikacją EMAS pod nadzorem Polskiego Centrum Akredytacji. Ponadto wydaje certyfikaty na zgodność z wymaganiami dokumentów standaryzacyjnych AQAP. Centrum jest organizatorem corocznych konferencji i sympozjów, których celem jest doskonalenie działań w wymienionych obszarach zarządzania, wymiana doświadczeń, integracja środowiska oraz rozwijanie współpracy.

2 kwietnia 2015 r., na mocy decyzji Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Wydział Logistyki uzyskał stosowne uprawnienia do prowadzenia studiów stacjonarnych i niestacjonarnych na poziomie pierwszego stopnia na kierunku obronność państwa o profilu praktycznym. W związku z powyższym, **1 września 2015 r.**, nastąpiły na Wydziale Logistyki zmiany organizacyjne i została utworzona **Katedra Systemów Bezpieczeństwa i Obronności**. Po roku od jej utworzenia, **1 września 2016 r.**, władze Akademii, doceniając wkład pracy oraz zaangażowanie w działalność dydaktyczną i naukową, zdecydowały o przekształceniu Katedry w **Instytut Systemów Bezpieczeństwa i Obronności**.

Podczas uroczystości wystąpili także przedstawiciele jednostek organizacyjnych Wydziału Logistyki: dyrektor Instytutu Logistyki dr hab. Mieczysław Pawliśiak, dyrektor Centrum Certyfikacji Jakości dr Joanna Jasińska oraz dyrektor Instytutu Bezpieczeństwa i Obronności Państwa dr hab. Zenon Trejnis.

Życzenia nieustającego rozwoju i sukcesów złożyli przedstawicielom wydziału w swoich przemówieniach: rektor-komendant WAT gen. bryg. dr hab. Tadeusz Szczurek, kapelan WAT ks. ppor. mgr Krzysztof Włosowicz oraz przedstawiciel studentów kpr. pchor. Patrycja Wojda.

Z okazji 5-lecia powstania Wydziału Logistyki dziekan płk dr hab. Szymon Mitkow wyróżnił okolicznościowym medalem pamiątkowym założycieli wydziału. Pamiątkowe medale wręczono również osobom szczególnie zasłużonym dla WLO i jego jednostek organizacyjnych, obchodzących swoje jubileusze.

Monika Przybył

GŁOS AKADEMICKI 6-7-8-9/2019

Sukces pchor. Roberta Kwasa

W dniu 24 czerwca 2019 r. w Instytucie Techniki Uzbrojenia odbyły się obrony magisterskich prac dyplomowych na kierunku mechatronika, w specjalności uzbrojenie i elektronika.

Uczestniczył w nich szef Oddziału Normowania Szefostwa Służby Uzbrojenia i Elektroniki (SSUiE) Inspektoratu Wsparcia Sił Zbrojnych (IWsp SZ) płk mgr inż. Maciej Mikielski, który w imieniu szefa Służb Technicznych IWsp SZ nagroził najlepszego absolwenta studiów II stopnia tej specjalności. Tegorocznym laureatem został sierż. pchor. mgr inż. Robert Kwas, który obronił pracę dyplomową pt. „Projekt wstępny lufy wyciszzonej do karabinu MSBS-7,62” (promotor – płk dr inż. Mirosław Zahor).

Dotychczas nagrodą szefa Służb Technicznych IWsp SZ zostali uhonorowani:

- sierż. pchor. mgr inż. Dawid Goździk (2016 r.),
- sierż. pchor. mgr inż. Hubert Ławniczak (2017 r.),
- sierż. pchor. mgr inż. Maciej Bielawski (2018 r.).



Szef Oddziału Normowania SSUiE IWsp SZ płk Maciej Mikielski wręczył sierż. pchor. mgr inż. Robertowi Kwasowi dyplom uznania i nagrodę szefa Służb Technicznych IWspSZ za ukończenie studiów II stopnia z pierwszą lokatą

Rszard Woźniak

Drugie miejsce dla studentów WAT w amerykańskim konkursie *Engine Design Competition*

W finale konkursu *Engine Design Competition*, którego tematem był projekt silnika dla bezzałogowego poszukiwawczo-ratowniczego samolotu z napędem hybrydowym (*Candidate Engines for a Hybrid Electric Medium Altitude Long Endurance Search and Rescue UAV*) drugie miejsce przypadło zespołowi studentów z Wydziału Mechatroniki i Lotnictwa Wojskowej Akademii Technicznej.

Konkurs został zorganizowany przez The American Institute of Aeronautics and Astronautics i trwał od września ubiegłego roku, a jego runda finałowa odbyła się w dniach 19–22 sierpnia w Indianapolis podczas konferencji *AIAA Propulsion and Energy Forum* – największego na świecie spotkania przedstawicieli nauki poświęconego napędowi lotniczemu i kosmicznemu.

Wydział Mechatroniki i Lotnictwa reprezentowali: Karol Kozdrowicz, Damian Maciorowski, Karolina Pazura i Maciej Spychała, a opiekę naukową nad naszymi studentami sprawował dr hab. inż. Ryszard Chachurski. Dodajmy, że jest to już drugi taki sukces studentów WAT. W ubiegłorocznym konkursie AIAA w tym samym składzie wywalczyli trzecie miejsce za projekt silnika do naddźwiękowego samolotu pasażerskiego.

W tegorocznej edycji konkursu zwyciężyli irańscy studenci z Sharif Technology University z Teheranu, a trzecie miejsce zajęli wielokrotni zwycięzcy – studenci z The University of Kansas (USA).

red. Ewa Jankiewicz



Fot. Sebastian Bieniek

Wręczenie broni podchorążym

W dniu 23.08.2019 r. 889 nowo przyjętych do Wojskowej Akademii Technicznej podchorążych otrzymało pierwszą służbową broń. Uroczysta zbiórka z tej okazji odbyła się na placu apelowym w obecności komendy i kadry Akademii. Siedmiu podchorążych, którzy w procesie rekrutacji zdobyli najwięcej punktów rankingowych w poszczególnych wydziałach akademickich, zostało wyróżnionych wręczeniem broni przez rektora-komendanta WAT gen. bryg. dr. hab. inż. Tadeusza Szczurka. Pozostali podchorążowie broń oraz książeczki wojskowe otrzymali od dowódców kompanii w pododdziałach.

Rektor-komendant gen. bryg. dr. hab. inż. Tadeusz Szczurek uroczystie powitał nowych podchorążych i pogratulował im wyboru Akademii. Za Wami niełatwy proces rekrutacji. Z sukcesem dostaliście się do najlepszej uczelni wojskowej w kraju. Udało Wam się to osiągnąć dzięki ciężkiej pracy, możecie być z siebie dumni. Wojskowa Akademia Techniczna to uczelnia, która od blisko 70 lat kształci wysoko wykwalifikowane kadry dla potrzeb Sił Zbrojnych RP. WAT to największa i najważniejsza uczelnia wojskowa w Polsce. Najważniejsza dlatego, że polska armia jest armią coraz bardziej utecniczniejszą i coraz bardziej z informatyzowaną. Taka armia potrzebuje właśnie inżynierów, techników, specjalistów, którzy są w stanie sobie poradzić z najnowszymi systemami na polu walki. Nasza uczelnia doskonale Was do tego przygotowuje – mówił gen. bryg. dr. hab. inż. Tadeusz Szczurek.

Najwyższą liczbę punktów rankingowych w procesie rekrutacji uzyskali: pchor. Adam Wójcik z Wydziału Me-

chanicznego (114 punktów rankingowych), pchor. Aleksander Wędzonka z Wydziału Elektroniki (95), pchor. Radosław Jurecki z Wydziału Mechatroniki i Lotnictwa (108), pchor. Dawid Gotkowicz z Wydziału Logistyki (114), pchor. Maciej Pietrus z Wydziału Inżynierii Lądowej i Geodezji (111), pchor. Szymon Firya z Wydziału Nowych Technologii i Chemii (91), pchor. Jakub Porcja z Wydziału Cybernetyki (98).

Przed podchorążymi jeszcze kilka tygodni wyjątkowego szkolenia podstawowego i poznawania tajników żołnierskiego rzemiosła, które zakończy 27 września przysięga wojskowa. Zwracając się do kandydatów na żołnierzy zawodowych gen. bryg. dr. hab. inż. Tadeusz Szczurek życzył im wytrwałości w dążeniu do uzyskania wymarzonej oficerskiej gwiazdek. *Przed Wami bardzo trudny okres szkolenia podstawowego. Jest to ogromny wysiłek fizyczny, ale przede wszystkim psychiczny. Bez odpowiedniego nastawienia i jasno postawionego celu może być trudny do zrealizowania. Wszystkie zajęcia, te mniej i bardziej interesujące, służą przygotowaniu Was do służby wojskowej. Następne okresy służby i studiów w Akademii to już przede wszystkim nauka. Życzę Wam samych sukcesów i żołnierskiego szczęścia – powiedział rektor-komendant WAT.*

Na zakończenie uroczystości kandydaci na żołnierzy zawodowych usłyszeli Pieśń Reprezentacyjną Wojska Polskiego „My, Pierwsza Brygada”, która od dzisiaj będzie towarzyszyć doniosłym chwilom na ich żołnierskiej drodze.

Ewa Jankiewicz



Fot. Grzegorz Rosiński



Wojskowa
Akademia
Techniczna

KONFERENCJA NAUKOWA



WIEDZA I INNOWACJE
WIWAT 2019

3-5 GRUDNIA 2019

HOTEL MAZOWIA
NOWY DWÓR MAZOWIECKI

ZGŁOSZENIA DO 4 LISTOPADA 2019
KONTAKT@WAT.EDU.PL



Samorząd Doktorantów
Wojskowej Akademii Technicznej
im. Jarosława Dąbrowskiego w Warszawie



WOLI rozpoczęło swój pierwszy rok szkolny



Nowy rok szkolny, w dniu 2.09.2019 r., rozpoczęło 50 uczniów pierwszego w Polsce liceum dla przyszłych cyberżołnierzy. Wojskowe Ogólnokształcące Liceum Informatyczne zostało utworzone w tym roku pod nadzorem ministra obrony narodowej i patronatem Wojskowej Akademii Technicznej.

Zainteresowanie uczniów ostatnich klas gimnazjów i szkół podstawowych wojskowym liceum o rozszerzonym programie nauczania matematyki, fizyki i informatyki było bardzo duże. Nowo przyjęci uczniowie (25 absolwentów gimnazjum i 25 szkoły podstawowej) zostali wyłonieni w procesie rekrutacji spośród ponad 500 kandydatów z całej Polski. Podczas czterech lat edukacji będą przygotowywani do rozpoczęcia studiów w Wojskowej Akademii Technicznej na kierunkach: informatyka oraz kryptologia i cyberbezpieczeństwo, a po ich ukończeniu staną się ekspertami w zakresie cyberbezpieczeństwa.

Uroczystość w Klubie WAT otworzyła dyrektor szkoły Ewa Kacprzyk. Nasza szkoła to miejsce wyjątkowe. Będziemy uczyć i wychowywać ambitną i pracowitą młodzież z całej Polski, kładąc nacisk na kształcenie w zakresie przedmiotów naukowych. Będzie to szkoła wychodząca naprzeciw potrzebom współczesnego, dynamicznie rozwijającego się społeczeństwa informatycznego. Pragniemy, aby absolwenci naszej szkoły byli bardzo dobrze przygotowani do podjęcia studiów w Wojskowej Akademii Technicznej – mówiła dyrektor liceum.

Pierwszą inaugurację roku szkolnego w Wojskowym Ogólnokształcącym Liceum Informatycznym swoją obecnością zaszczycili: sekretarze stanu MON ministrowie Wojciech Skurkiewicz i Tomasz Zdzikot, dyrektor Narodowego Centrum Bezpieczeństwa Cyberprzestrzeni gen. bryg. Karol Molenda, dyrektor Departamentu Edukacji, Kultury i Dziedzictwa dr hab. Paweł Hut, zastępca dyrektora DEKiD Michał Wiater oraz zastępca dyrektora Departamentu Nauki i Szkolnictwa Wojskowego Łukasz Jędrzejczak.

Przed inauguracją uczniowie wraz z komendą Akademii i kadrami liceum uczestniczyli we Mszy Świętej z okazji rozpoczęcia roku, która odbyła się w Parafii Wojskowo-Cywilnej pw. Matki Bożej Ostrobramskiej na Boernerowie.



Fot. Sebastian Jurek

Minister Tomasz Zdzikot podkreślił, że utworzenie liceum zostało ogłoszone na początku roku jako jeden z filarów zapowiedzianej przez ministra obrony narodowej Mariusza Błaszczaka koncepcji budowy wojsk obrony cyberprzestrzeni i działań związanych z rozwojem w zakresie cyberbezpieczeństwa. *Chciałbym podziękować wszystkim, którzy brali udział w procesie tworzenia liceum. Zaangażowanie bardzo wielu osób spowodowało, że trudny i przełomowy projekt byliśmy w stanie wdrożyć bardzo szybko. [...] Chcemy, żeby liceum było szkołą, z której wszyscy będziemy dumni. Aby nie tylko edukowało, ale i kształtowało naszych przyszłych oficerów. Ludzi, którzy zarówno postawą etyczną i moralną, jak i wysokimi kwalifikacjami będą zaświadczać, że utworzenie liceum było dobrą decyzją. Sfera z nowoczesnymi technologiami potrzebuje wielu ekspertów. Wierzmy, że znaczne ich grono możemy wykształcić samodzielnie – mówił minister Zdzikot.*

Minister Wojciech Skurkiewicz skierował słowa gratulacji do uczniów: *Rozpoczynacie dziś rok szkolny jako najlepsi spośród najlepszych, pokonaliście ponad 500 osób podczas procesu rekrutacji. To na Was będzie spoczywał w przyszłości obowiązek obrony Rzeczypospolitej. To Wy będziecie realizować strategię, które będą podejmowane przez głównodowodzących naszym krajem. Będziecie zaświadczać, że wojsko jest tą instytucją, która wspiera i buduje potencjał kraju, ale również daje poczucie bezpieczeństwa społeczeństwu. [...] Cyberbezpieczeństwo to wyzwanie i przyszłość nowoczesnej armii. Życzę, abyście w liceum mogli realizować Wasze umiejętności i spełniać marzenia. Aby nauka dawała Wam wiele satysfakcji – mówił.*

W imieniu uczniów głos zabrał Artur Józwiak: *Pragniemy podziękować za stworzenie możliwości nauki w szkole, która umożliwi zdobycie wiedzy i umiejętności niezbędnych do tego, aby w przyszłości zostać wysoko wykwalifikowanymi ekspertami w zakresie cyberbezpieczeństwa – mówił licealista. Podczas uroczystości uczniowie otrzymali legitymacje szkolne, plecaki oraz przepustki do Wojskowej Akademii Technicznej. Uroczystość uświetnił występ Chóru Reprezentacyjnego Zespołu Artystycznego Wojska Polskiego.*

O przyjęciu do liceum, podobnie jak w przypadku innych szkół ponadpodstawowych, decydowały wyniki egzaminu

ósmoklasisty/gimnazjalisty oraz oceny z języka polskiego, matematyki, fizyki i języka obcego, jak również indywidualne osiągnięcia (olimpiady, konkursy, zawody wiedzy, aktywność społeczna). Dodatkowo każdy kandydat musiał zdać próbę sprawności fizycznej. Zajęcia będą odbywały się przy ścisłej współpracy z Wydziałem Cybernetyki WAT i z Narodowym Centrum Bezpieczeństwa Cyberprzestrzeni, instytucjami czuwającymi nad cyberbezpieczeństwem Polski. Uczniowie liceum będą odkrywać swoje pasje badawcze pod opieką doświadczonych nauczycieli akademickich oraz specjalistów informatyki, informatyki technicznej i telekomunikacji, jak również będą współpracować ze studentami WAT, laureatami licznych konkursów dla programistów, w tym międzynarodowych. Ponadto wykładowcy akademicy za-

poznają uczniów z najnowocześniejszym sprzętem kryptologicznym w udostępnionych dla nich laboratoriach uczelni. Oprócz rozszerzonego programu nauczania matematyki, fizyki i informatyki w szkole prowadzone będą także zajęcia z edukacji wojskowej oraz (w zwiększonym wymiarze) zajęcia z wychowania fizycznego. Pierwszym językiem obcym, nauczonym w zwiększonej liczbie godzin, będzie język angielski, natomiast drugim – język niemiecki. Podczas całego okresu nauki, bez względu na miejsce zamieszkania, uczniowie są zakwaterowani w internacie, obowiązkowe jest także umundurowanie. Zakwaterowanie, wyżywienie, umundurowanie oraz opieka lekarska są nieodpłatne.

Ewa Jankiewicz

Szkoła Doktorska – nowa jednostka organizacyjna Akademii

Zarządzeniem rektora WAT z 16 maja 2019 r., w Wojskowej Akademii Technicznej została utworzona nowa jednostka organizacyjna, nazwana Szkołą Doktorską Wojskowej Akademii Technicznej imienia Jarosława Dąbrowskiego, w skrócie SDR WAT.

Powołanie szkoły doktorskiej jest wypełnieniem wymogów Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce, tzw. Ustawy 2.0. Zgodnie z jej przepisami kształcenie doktorantów będzie odbywać się w szkołach doktorskich. Głównym celem szkół doktorskich jest stworzenie optymalnych warunków do prowadzenia badań naukowych przez doktorantów. Szkoły doktorskie zastąpią dotychczasowe studia doktoranckie (studia trzeciego stopnia) prowadzone przez uprawnione podstawowe jednostki organizacyjne uczelni. Studia doktoranckie na dotychczasowych zasadach będą funkcjonowały do końca 2023 r., co oznacza, iż do tego czasu w Akademii będą zarówno doktoranci „wygaszanych” studiów III stopnia oraz doktoranci – od nowego roku akademickiego sukcesywnie rekrutowani do SDR WAT.

Prace nad utworzeniem szkoły doktorskiej rozpoczęto w grudniu ubiegłego roku, kiedy to rektor powołał pełnomocnika ds. organizacji szkoły doktorskiej oraz zespół pod kierownictwem prof. dr. hab. inż. Krzysztofa Czupryńskiego. W kolejnych miesiącach opracowano koncepcję funkcjonowania przyszłej Szkoły Doktorskiej oraz dokumenty normujące jej funkcjonowanie, tj. zarządzenie o powołaniu, regulamin organizacyjny, zasady rekrutacji kandydatów na rok akademicki 2019/2020, limity rekrutacyjne, program kształcenia, regulamin szkoły, regulamin stypendium doktoranckiego i harmonogram roku akademickiego 2019/2020. Umożliwiły one formalne podstawy działalności szkoły doktorskiej i uruchomienie rekrutacji kandydatów na rok akademicki 2019/2020.

Zgodnie z Ustawą 2.0 warunkiem koniecznym utworzenia w uczelni akademickiej szkoły doktorskiej (w okresie do 30 września 2022 r.) jest posiadanie uprawnienia do nadawania stopnia doktora w co najmniej 2 dyscyplinach naukowych. Potencjał naukowy Akademii umożliwił powołanie pierwszej – i jedynej jak dotąd – szkoły doktorskiej w resorcie obrony narodowej. Na bazie posiadanych uprawnień

oraz przyjętej koncepcji utworzono jedną Szkołę Doktorską WAT, prowadzącą kształcenie w siedmiu dyscyplinach naukowych, tj.:

1. automatyka, elektronika i elektrotechnika,
2. informatyka techniczna i telekomunikacja,
3. inżynieria lądowa i transport,
4. inżynieria materiałowa,
5. inżynieria mechaniczna,
6. nauki o bezpieczeństwie,
7. nauki chemiczne.

Akademia, tworząc szkołę doktorską, znalazła się w „elitarnie lidze” uczelni, które posiadają najwyższy potencjał naukowy, premiowany zdolnościami do kształcenia doktorantów w nowej formule.

Zgodnie z zapisami Ustawy 2.0, kształcenie doktorantów w szkole doktorskiej będzie realizowane na podstawie:

- programu kształcenia, czyli m.in. zajęć obowiązkowych i fakultatywnych,
- indywidualnego planu badawczego, czyli planu prowadzenia badań naukowych ukierunkowanych na przygotowanie rozprawy doktorskiej i stanowiącego rodzaj umowy doktorant – szkoła doktorska – promotor. Rolę dawnego opiekuna naukowego przejmuje formalnie powołany promotor, wyznaczony już po trzech miesiącach kształcenia kandydata w szkole doktorskiej.

Nowością jest śródkresowa ocena realizacji indywidualnego planu badawczego doktoranta (po drugim roku kształcenia), którą przeprowadzać ma 3-osobowa komisja z udziałem osoby spoza uczelni. Negatywna ocena skutkować będzie skreśleniem z listy doktorantów. Ustawa daje uczelniom dużą autonomię w tworzeniu programu kształcenia (nie obowiązują punkty ECTS, minimalne liczby godzin, plan zajęć czy standardowe formy zaliczenia), tak aby go indywidualnie dopasować do potrzeb realizacji projektu badawczego (tematu rozprawy doktorskiej), dając promotorowi i doktorantowi znaczną swobodę w jego budowaniu. W tym zakresie zespół wykorzystał doświadczenie Akademii w funkcjonowaniu Wszechnicy Akademickiej WAT, tworząc autorski program kształcenia. Przyjęto, iż w Szkole Doktorskiej WAT kształcenie będzie trwać 8 semestrów i będzie obowiązywać jeden program kształcenia dla wszystkich dyscyplin naukowych.

Obejmuje on co najmniej 300 godzin zajęć dydaktycznych – łącznie co najmniej 30 punktów ECTS i do 180 godzin praktyk zawodowych. Dla porównania – w programach dotychczasowych studiów doktoranckich liczba punktów ECTS wynosiła 45. Program kształcenia SDR WAT składa się z:

- modułu podstawowego, obowiązkowego dla doktorantów wszystkich dyscyplin naukowych prowadzonych w SDR WAT, w wymiarze 100 godzin, o łącznej liczbie 10 punktów ECTS;
- modułów fakultatywnych, związanych z dyscyplinami naukowymi prowadzonymi w SDR WAT, w wymiarze co najmniej 200 godzin każdy, którym przyporządkowano co najmniej 20 punktów ECTS;
- praktyk zawodowych w wymiarze do 180 godzin – maks. 60 godzin rocznie, realizowanych od trzeciego semestru, opcjonalnie, jeżeli przewiduje indywidualny program kształcenia doktoranta,

Przyjęto, iż doktorant obowiązkowo realizuje moduł podstawowy. Natomiast w ramach modułu fakultatywnego dla dyscypliny naukowej doktorant (w porozumieniu z promotorem) wybiera przedmioty do realizacji tak, aby łączna liczba punktów ECTS odpowiadała co najmniej 20 punktom. Dopuszcza się, aby przedmioty pochodziły z różnych dyscyplin naukowych. W ten sposób tworzony jest indywidualny program kształcenia, który doktorant składa w terminie do końca pierwszego semestru. W konsekwencji plan kształcenia składa się z obowiązkowej części ogólnej dla wszystkich doktorantów pierwszego roku kształcenia oraz indywidualnego planu kształcenia realizowanego od 3 do 8 semestru. Analogicznie jak na studiach doktoranckich, zajęcia z doktorantami będą prowadzone przez nauczycieli akademickich o najwyższych kwalifikacjach naukowych oraz przez ekspertów z danych dziedzin naukowych (także spoza uczelni). Program kształcenia może przewidywać praktyki zawodowe (decyduje o tym promotor), realizowane są one wówczas w formie prowadzenia zajęć dydaktycznych lub uczestniczenia w ich prowadzeniu.

Nowością jest odejście od tradycyjnej form zajęć wykładów i form zaliczania w postaci egzaminów i ocen końcowych na rzecz seminariów i warsztatów oraz ocen uogólnionych (zaliczono, nie zaliczono), tak aby – zgodnie z intencjami ustawodawcy – odejść od studiowania na rzecz partnerstwa promotor – młody badacz (doktorant). Oznacza to, iż rola promotora w nowym systemie kształcenia doktorantów będzie fundamentalna, dlatego przyjęto, iż promotorem może być nauczyciel akademicki posiadający tytuł naukowy lub stopień naukowy doktora habilitowanego, zatrudniony w Akademii jako podstawowym miejscu pracy, deklarujący działalność naukową w dyscyplinach naukowych prowadzonych w SDR WAT, aktywny naukowo, posiadający dorobek naukowy opublikowany w okresie ostatnich pięciu lat. Natomiast promotorem pomocniczym (opcjonalnie) osoba posiadająca stopień doktora i znaczący bieżący dorobek w dyscyplinie, w ramach której przygotowana jest rozprawa doktorska. Istotą nowej koncepcji kształcenia doktorantów jest realizacja projektu badawczego. Doktorant będzie prowadził badania na podstawie (opracowanego wspólnie z promotorem) indywidualnego planu badawczego, złożonego w SDR WAT najpóźniej w terminie 12 miesięcy od dnia rozpoczęcia kształcenia. Zostaną tam określone: temat, koncepcja, zakres rozprawy doktorskiej oraz harmonogram jej przygotowania, w tym termin złożenia, ten ostatni będzie

można przedłużyć maksymalnie o dwa lata. Plan ten może również uwzględniać: wygłoszenie referatu na krajowej lub międzynarodowej konferencji naukowej, udział w organizowaniu konferencji naukowej krajowej lub międzynarodowej, realizację stażu naukowego albo wyjazdu studyjnego do krajowej lub zagranicznej uczelni, przygotowanie i złożenie wniosku grantowego do krajowej lub zagranicznej agencji finansującej działalność naukową w drodze konkursowej oraz upowszechnienie wyników B+R na zasadach otwartego dostępu. Zgodnie z ustawą realizacja planu badawczego będzie podlegała ocenie śródkresowej, w przypadku doktorantów WAT po drugim roku kształcenia, która w przypadku negatywnego wyniku skutkować będzie skreśleniem z listy doktorantów. Dodatkowo po każdym semestrze będzie dokonywana ewaluacja postępów doktoranta w zakresie zarówno realizacji projektu badawczego, jak i programu kształcenia. W celu zapewnienia wysokiej jakości kształcenia w SDR WAT będzie obowiązywał uczelniany system zapewnienia jakości. Kształcenie w SDR WAT zakończy się wraz ze złożeniem pozytywnie zaopiniowanej przez promotora rozprawy doktorskiej. Po sprawdzeniu rozprawy systemem antyplagiatowym, dyrektor przedłoży do właściwej radę dyscypliny naukowej (te ostatnie zostaną powołane w WAT z nowym rokiem akademickim) wymagane dokumenty wraz z wnioskiem doktoranta o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia naukowego doktora.

Ustawa 2.0 uprościła system wsparcia socjalnego dla doktorantów, wyłączając doktorantów w szkołach doktorskich z funduszu pomocy materialnej, a wprowadzając powszechne stypendia doktoranckie, wypłacane maksymalnie przez 4 lata. Wymiar stypendium będzie wzrastał po pozytywnej ocenie śródkresowej, a samo świadczenie będzie oskładkowane i uzależnione od wysokości zasadniczego wynagrodzenia profesora.

Istotnym ograniczeniem dla kandydatów ze środowisk akademickich i zmianą w stosunku do studiów doktoranckich jest fakt, iż doktorantem nie może być nauczyciel akademicki lub pracownik naukowy, co do tej pory było powszechną praktyką w uczelniach, w tym w Akademii. Dla tej grupy pracowników ustawodawca przewiduje przygotowanie rozprawy doktorskiej w trybie eksternistycznym. Zapis ten będzie wymagał zmiany „polityki kadrowej” w uczelniach.

Podsumowując, Szkoła Doktorska Wojskowej Akademii Technicznej będzie największą – w kontekście liczby dyscyplin naukowych – i aktualnie jedyną szkołą tego typu w systemie krajowego wyższego szkolnictwa wojskowego. W konsekwencji Szkoła Doktorska WAT powinna być podstawowym miejscem kształcenia doktorów (wojskowych i cywilnych) dla potrzeb resortu obrony narodowej i gospodarki narodowej. Potencjał Akademii umożliwi kształcenie w Szkole Doktorskiej WAT zagranicznych doktorantów, w tym kontekście jest szczególnie predysponowana do kształcenia zagranicznych „wojskowych doktorantów”. W dalszej perspektywie powinna koncentrować się na dyscyplinach naukowych, w których Akademia posiada największy potencjał, tak aby stworzyć silne i rozpoznawalne w kraju i za granicą zespoły badawcze. Szkoła Doktorska WAT powinna stać się wizytówką naukową Akademii – ważnym instrumentem naukowego marketingu.

Piotr Zalewski
Dariusz Podbielski

GŁOS AKADEMICKI 6-7-8-9/2019



**Wojskowa
Akademia
Techniczna**

Szkoła Doktorska WAT oferuje kształcenie w dyscyplinach naukowych:

- ❖ automatyka, elektronika i elektrotechnika;
- ❖ informatyka techniczna i telekomunikacja;
- ❖ inżynieria lądowa i transport;
- ❖ inżynieria materiałowa;
- ❖ inżynieria mechaniczna;
- ❖ nauki o bezpieczeństwie;
- ❖ nauki chemiczne.



Dziekanat Szkoły Doktorskiej WAT
budynek 135 - pokój 5.10 - V piętro

www.wat.edu.pl

WAT Szkoła
Doktorska

Wizyta po 50 latach

W dniu 4 lipca 2019 r. w Instytucie Techniki Uzbrojenia Wydziału Mechatroniki i Lotnictwa Wojskowej Akademii Technicznej gościli absolwenci, którzy ukończyli studia na tym Wydziale w 1969 r. – a więc 50 lat temu!

Podczas wizyty goście spotkali się z dziekanem WML dr. hab. inż. Stanisławem Kachelem i dyrektorem Instytutu dr. hab. inż. Ryszardem Woźniakiem, wysłuchali referatu pt. *25 lat Instytutu Techniki Uzbrojenia WML WAT*, zapoznali się z potencjałem dydaktycznym i dorobkiem naukowo-badawczym trzech instytutowych zakładów: Zakładu Konstrukcji Specjalnych, Zakładu Wspomagania Projektowania, Wytwarzania i Eksploatacji oraz Zakładu Balistyki. Duże uznanie gości wzbudziły nowoczesne stanowiska laboratoryjne Instytutu wykorzystywane zarówno w dydaktyce, jak i działalności badawczej, a także konstrukcje uzbrojenia opracowane przez Instytut we współpracy m.in. z: Fabry-



Pamiątkowa fotografia Absolwentów z dyrekcją Instytutu Techniki Uzbrojenia (stoją od lewej): zastępca dyrektora ITU ds. techniczno-ekonomicznych mgr inż. Jacek Bożejko, płk w st. spocz. Marek Janiak, płk w st. spocz. Jerzy Mirkiewicz, ppłk w st. spocz. Zbigniew Lubański, płk w st. spocz. Ryszard Myrdak, dyrektor ITU dr hab. inż. Ryszard Woźniak, płk w st. spocz. Jan Szukdlarek, płk w st. spocz. Andrzej Nicki, mjr w st. spocz. Czesław Kasperkowicz, płk w st. spocz. Marian Kulesz, płk w st. spocz. Edmund Pogodziński, ppłk w st. spocz. Jan Miliński, ppłk w st. spocz. Andrzej Wróblewski (na fotografii nie ma płk. w st. spocz. Tadeusza Nowaka i ppłk. w st. spocz. Józefa Legiecia)



Najnowsze stanowiska laboratoryjne Zakładu Wspomagania Projektowania, Wytwarzania i Eksploatacji zaprezentował płk dr hab. inż. Jacek Janiszewski

ką Broni ŁUCZNIK-Radom Sp. z o.o. (5,56 mm karabinek podstawowy MSBS-GROT i 5,56 mm karabinek reprezentacyjny MSBS-5,56R), Zakładami Mechanicznym TARNÓW SA (40 mm rewolwerowy granatnik powtarzalny RGP-40), Zakładami Metalowymi DEZAMET SA (40 mm System Broni i Amunicji Obezwładniającej SBAO-40), WB Electronics SA (elektroniczne urządzenie do zdalnego prowadzenia ognia z polowych wyrzutni rakietowych), MESKO SA (amunicja o ograniczonym rykoszetowaniu OR) oraz Akademią Marynarki Wojennej, PIT-RADWAR SA i Zakładami Mechanicznymi TARNÓW SA (Okrętowy System Uzbrojenia kalibru 35 mm OSU-35). Zwiedzili również Bibliotekę Główną oraz Salę Tradycji WAT, gdzie spotkali się ze swoimi dawnymi wykładowcami: płk. w st. spocz. dr. inż. Sylwestrem Majewskim i płk. w st. spocz. mgr. inż. Eugeniuszem Storem.

Na zakończenie wizyty goście dokonali pamiątkowego wpisu w *Księdze pamięci*, o treści: „Z okazji wizyty absolwentów Wojskowej Akademii Technicznej z roku 1969, Kierownictwu, Kadrze, Pracownikom i Studentom Akademii składamy serdecznie życzenia sukcesów w działalności naukowo-dydaktycznej i przekazujemy podziękowania za kultywowanie chlubnych tradycji naszej wspólnej Alma Mater”.

Ryszard Woźniak

Zjazd Absolwentów

Trzydziesta rocznica ukończenia Wydziału Elektroniki WAT stała się okazją do trzeciego z kolei zjazdu Absolwentów rocznika 1989. Zjechali się z całej Polski, aby odwiedzić swoją Akademię, zobaczyć zmiany, jakie w niej zaszły, a przede wszystkim spotkać ze sobą i wspominać okres studiów oraz burzliwe czasy przemian w Polsce i jej siłach zbrojnych.

Uczestnicy zwiedzili teren uczelni, a na trasie znalazły się m.in. Biblioteka Główna, Sala Tradycji, kompania podchorążych, na której kiedyś sami przebywali oraz budynki Wydziału Elektroniki wraz z Laboratorium Kompatybilności Elektromagnetycznej. Wspomniano niegdysiejsze zajęcia, ich tematykę oraz ówczesnych nauczycieli akademickich.

Następnie Absolwenci udali się na uroczystą kolację, gdzie w miłej koleżeńskej atmosferze, przy dużej dawce humoru i szczypcie nostalgii wspominali lata minione i kolejno dzielili się doświadczeniami zdobytymi w służbie, którą w większości odbywali w Siłach Zbrojnych RP. Liczne grono osób przybyłych na spotkanie (Akademię w ww. roczniku ukończyło tylko



47 podchorążych WEL) oraz serdeczna atmosfera świadczą niewątpliwie o tym, że szczególny charakter wojskowych studiów w naszej Alma Mater wytwarza wyjątkowe i niezwykle trwałe relacje koleżeńskie, a ich czas był czymś więcej niż tylko okresem wyężonej nauki i służby.

Mateusz Pasternak

50 lat minęło...

„Jak jeden dzień” – twierdzili zgodnie uczestnicy rocznicowego spotkania, obecni absolwenci Wydziału Elektroniki, którzy w 1969 roku, po ukończeniu szkoły średniej, zjechali niemal z całej Polski, by zdawać egzaminy wstępne do Wojskowej Akademii Technicznej.

Tak, tak – wtedy nie było konkursu świadectw, ale trudne konkursowe egzaminy z matematyki, fizyki, chemii czy obligatoryjne zaliczenie wuefu przy wyśrubowanych normach. Trzeba mieć jeszcze na uwadze fakt, że w końcu lat 60. i na początku 70. WAT przeżywał apogeum swojej świetności i dostać się na uczelnię nie było łatwe. Na każde miejsce w uczelni przypadało co najmniej pięciu kandydatów. Stres i konkurencja zagęszczały więc dodatkowo atmosferę i podnosiły poprzeczkę egzaminacyjną. Dostać się na WAT to było w tym czasie coś.

Wspominali to z pewnym rozrzwiniem koledzy odwiedzający uczelnię, gdy znaleźli się w auli F, gdzie zdawali swój najważniejszy egzamin życiowy, egzamin wstępny z fizyki właśnie. Bo co tu dużo mówić, ale pół wieku temu uczelnia i studia wyższe stanowiły przepustkę do kariery zawodowej i każdy zdawał sobie z tego sprawę.

Z autentycznym zainteresowaniem „starszych panów” spotkała się też prezentacja współczesnego oblicza Wydziału Elektroniki, przeprowadzona przez zastępcę dyrektora Instytutu Telekomunikacji dr. hab.



inż. Artura Bajdę. W trakcie godzinnego „spotkania z wydziałem” 40 kolegów miało okazję zapoznać się z jego obecną strukturą, osiągnięciami i projektami, nad którymi pracują obecni pracownicy. Liczne pytania świadczyły o tym, jak (nawet po tylu latach) problemy wydziału bliskie są jego absolwentom. Było to budujące dla obu stron.

Zapraszamy do publikowania na łamach

GŁOSU AKADEMICKIEGO

Teksty (w edytorze Word) prosimy dostarczać
w terminie do 20. dnia każdego miesiąca
bezpośrednio 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



Hitem i najbardziej bodaj emocjonalnym przeżyciem spotkania stała się powtórka immatrykulacji sprzed 50 lat. Dr A. Bajda, w towarzystwie nieocenionego kierownika dziekanatu WEL mgr. inż. Zdzisława Bogacza, wręczył każdemu z obecnych jego studencki indeks sprzed lat. Na wielu twarzach malowało się zaskoczenie, niedowierzanie, radość i wszystkie inne emocje po otrzymaniu tak cennej pamiątki. Wszak w każdym indeksie, do niedawna tajnym, znajdowała się spora część życia każdego z kolegów – pod postacią nazwisk nauczycieli akademickich (w większości już nieżyjących), nazw przedmiotów i laberek oraz oczywiście ocen i promocji na następny semestr. Niekłamane wzruszenie generowało wertowanie kolejnych

stron indeksu, wspomnianie ludzi i „okoliczności” wpisów, wzajemne odgrzewanie wspomnień, wymianę uwag i ocen. Warto było coś takiego przeżyć i w tym uczestniczyć.

Przez następną godzinę Wydział Elektroniki otwarty był dla swoich absolwentów. Wizytowane pracownie i laboratoria Instytutu Telekomunikacji oraz Instytutu Radioelektroniki, a więc tych specjalności, z których wywodzili się absolwenci, przywoływały masę wspomnień ze studenckich, podchorążackich czasów. Tym bardziej, że większość z osób uczestniczących w spotkaniu, w minionym okresie nie miała okazji przebywać na wydziale. Porównania cisnęły się więc same na usta. „O, to tutaj, za tą szybą, w tym pomieszczeniu siedział oficer dyżurny wydziału” – można było usłyszeć w budynku głównym wydziału. Każdy chciał zajrzeć w najmniejszy bodaj kąt i trudno się dziwić, bo lata studenckie przeważnie zaliczamy do najpiękniejszych w swoim życiu. „Życiowe schody” zaczynały się przecież później...

Każdy z nas chce w pierwszej kolejności pamiętać (i wspominać) te najpiękniejsze i beztrudne chwile swojego życia. I pod tym względem to spotkanie z uczelnią po 50 latach spełniło znakomicie swoją rolę. Jedynym cieniem było tylko to, że niestety nie wszystkim spośród nas było to dane przez los czy (jak kto woli) przeznaczenie.

Jerzy Markowski

Szkolenia w BG WAT

Okres wakacyjny w pełni, ale warto pomyśleć o szkoleniach bibliotecznych dla studentów WAT, które ułatwią im adaptację w środowisku akademickim oraz zminimalizują stres związany z korzystaniem m.in. ze zintegrowanego systemu bibliotecznego.

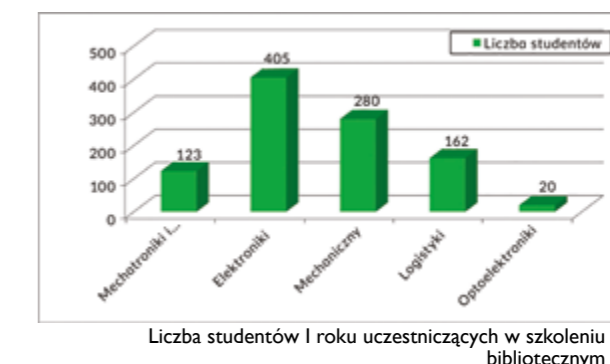
Celem szkoleń bibliotecznych jest przybliżenie najważniejszych zasad umożliwiających efektywne korzystanie z biblioteki, zgromadzonych zbiorów i oferowanych usług (zamawianie i wypożyczanie zbiorów, funkcjonowanie czytelni i wypożyczalni, zasoby elektroniczne).

Na początku każdego roku akademickiego w Bibliotece Głównej WAT rozpoczyna się czas szkoleń bibliotecznych (dla indywidualnych użytkowników, jak i dla zorganizowanych grup), które są realizowane w ciągu całego roku, jednak najintensywniej przeprowadzone są właśnie w październiku. Szkolenia organizowane są zazwyczaj w porozumieniu z kierownikami dziekanatów poszczególnych wydziałów WAT. Głównym ich celem jest przekazanie użytkownikom umiejętności korzystania z narzędzi oferowanych przez bibliotekę, które pozwolą im dotrzeć do wiarygodnych źródeł informacji. Dzięki temu znacznie zwiększają swe szanse na różnorodne i bardziej efektywne korzystanie z możliwości oferowanych przez bibliotekę. Szkolenia te adresowane są głównie do studentów I roku i mają na celu zapoznanie ich z podstawowymi informacjami dotyczącymi funkcjonowania biblioteki oraz systemu bibliotecznego.

Dodatkowo, oprócz szkoleń podstawowych, w bibliotece organizowane są także szkolenia tematyczne. Ich termin ustalany jest indywidualnie, po wcześniejszym zgłoszeniu e-mailowym lub telefonicznym. Zgłoszenia mogą dokonać pracownicy lub studenci WAT. W stałej ofercie znajdują się m.in. następujące szkolenia tematyczne: „E-źródła w BG WAT”, „Narzędzia do tworzenia bibliografii” oraz „Wyszukiwanie literatury w centralnych katalogach”. Natomiast dla doktorantów przewidziane są konsultacje, które przeprowadzane są w każdą trzecią środę miesiąca w ciągu całego roku akademickiego. Termin konsultacji może być dostosowany do potrzeb użytkowników (na życzenie). Forma spotkań jest również dopasowana do indywidualnych potrzeb doktorantów i może przybrać tradycyjną formę wykładu, dyskusji czy ćwiczeń, podczas których uczestnicy samodzielnie przeprowadzą wyszukiwania piśmiennictwa naukowego na interesujący ich temat. Celem tych konsultacji jest dostarczenie doktorantom WAT praktycznych wskazówek na temat skutecznego i optymalnego korzystania z zasobów Biblioteki Głównej WAT. Proponowana tematyka konsultacji jest tylko wskazaniem pewnych obszarów tematycznych, których zgłębienie pozwoli na wykorzystanie zdobytej wiedzy w dalszej pracy naukowej.

W minionym roku przeprowadzono osiem zaplanowanych szkoleń z przysposobienia bibliotecznego. Miały one formę godzinnego wykładu przeprowadzanego na poszczególnych wydziałach WAT. Podczas szkolenia studenci informowani byli o działaniu systemu biblio-

teczno-informacyjnego w naszej uczelni, zostali zapoznani z zasadami zapisu do Biblioteki oraz działalnością poszczególnych agend. W szkoleniach udział wzięło 990 studentów pierwszego roku z wydziałów: Mechatroniki i Lotnictwa, Elektroniki, Optoelektroniki, Logistyki oraz Mechanicznego (wykres). Wszystkie szkolenia przeprowadzono zgodnie z harmonogramem zaproponowanym przez kierowników dziekanatów.



W minionym roku przeprowadzono w sumie 15 szkoleń, w tym: 8 dla studentów I roku, 1 dla doktorantów oraz 6 specjalistycznych dla pracowników oraz studentów WAT (Tabela 1). Udział w nich wzięło łącznie 1231 użytkowników (Tabela 2).

Tabela 1. Szkolenia specjalistyczne dla pracowników, studentów WAT

Lp.	Temat	Termin szkolenia	Liczba osób
1	Ocena dorobku naukowców w bazie Web of Science	24.01.2018	32
2.	Baza danych Scopus – wsparcie dla naukowców i bibliotekarzy	15.02.2018	89
3	Web of Science oraz InCites Benchmark&Analytics	14.03.2018	15
4	Wykorzystanie zasobów i możliwości bazy Knovel	24.04.2018	13
5.	Nowy interfejs bazy Reaxys	12.06.2018	50
6.	Szkolenia Elsevier SciVal	23.10.2018	10
Ogółem			209

Tabela 2. Zestawienie szkoleń dla studentów oraz pracowników WAT w 2018 roku

Przeprowadzone szkolenia	Liczba osób	Liczba godzin
Dla studentów I roku	990	8
Studenci studiów doktoranckich szkolenie specjalistyczne	32	1,5
Szkolenia tematyczne dla pracowników i studentów WAT	209	10
Razem	1231	19,5



Szkolenia biblioteczne przeprowadzane przez pracowników Ośrodka Informacji Naukowej BG WAT są co roku aktualizowane i poszerzane o informacje dotyczące nowej oferty bibliotecznej.

Zachęcamy do składania propozycji szkoleń – zarówno dla studentów, jak i kadry naukowo-dydaktycznej WAT.

Biblioteka akademicka to nie tylko miejsce do nauki

Biblioteki akademickie są współodpowiedzialne za realizację misji uczelni i jest to ich podstawowa funkcja. Jednak poza nią coraz częściej zaspokajają potrzeby kulturalne użytkowników, uczestnicząc tym samym w integracji społeczności akademickiej. Biblioteki, ulegając ciągłym przemianom, nie są już tylko budynkami, w których przechowuje się i wypożycza książki, ale także miejscami spotkań, a często i relaksu.

Dzięki temu nowoczesne biblioteki wpisują się w koncepcję tzw. „trzeciego miejsca”. Termin ten – wprowadzony przez socjologa amerykańskiego Raya Oldenburga w 1989 r. w książce pt. *The Great Good Place* – określa różnorodne miejsca publiczne (strefy poza domem i pracą), w których człowiek może się zrelaksować i odreagować stres¹. Bibliotekarze zaadaptowali teorię „trzeciego miejsca”, gdyż nowoczesne biblioteki spełniają kryteria takiego miejsca. Są to: dostępność, przyjazna atmosfera, komunikatywność, autonomiczność i bezpieczeństwo. Danuta Konieczna twierdzi, że współczesna architektura biblioteczna coraz częściej odchodzi od sztywnych podziałów na czytelnie, wypożyczalnie, starając się zapewnić przyjazne miejsce do pracy, nauki, odpoczynku, spotkań. Dotyczy to nie tylko projektów sal bibliotecznych, ale również architektury wnętrz, wyposażenia, mebli, roślinności, a więc tych elementów, które mają zapewnić atrakcyjność miejsca i sprawić, aby biblioteka stała się placówką przyciągającą studentów i innych użytkowników².

W przypadku bibliotek akademickich nie można całkowicie zrezygnować z czytelni, czy wypożyczalni, ale powinno się organizować także różnego rodzaju przestrzenie dla użytkowników, sale nie tylko do nauki. Obecnie o atrakcyjności bibliotek nie decydują tylko nowoczesne technologie, ale także, coraz częściej, przyjazne dla użytkowników przestrzenie, które przybierają rozmaite postacie i są uwarunkowane możliwościami lokalowymi, potrzebami oraz pomysłami samych bibliotekarzy. W bibliotekach pojawia się coraz więcej miejsc z naturalnym oświetleniem, urozmaiconych roślinnością i dziełami sztuki, ciekawą kolorystyką, przestrzeniami do nauki (indywidualnej i grupowej), możliwością podłączenia własnego komputera oraz kawiarniami. Biblioteka Główna WAT wpisuje się w te tendencje, gdyż posiada miejsca wystawowe, strefy wypoczynku czy kawiarenkę. Ta ostatnia usytuowana jest w sali nr 2 na poziomie

¹ R. Oldenburg, *The Great Good Place: Cafes, Coffee Shops, Community Centers, Beauty Parlors, General Stores, Bars, Hangouts, and How They Get You Through the Day*, New York: Paragon House, 1989.

² D. Konieczna, *Biblioteka akademicka jako instytucja promująca proces kształcenia*, [w:] *Biblioteki naukowe w kulturze i cywilizacji. Ogólnopolska Konferencja Naukowa. Białystok 4-6 czerwca 2007*, praca zbiorowa pod red. H. Brzezińskiej-Stec, Białystok 2008, s. 119.

Kontakt:
Oddział Informacji Naukowej BG WAT – pokój 103,
email: oin@wat.edu.pl, tel. 261 839 396 oraz poprzez
usługę „Zapytaj bibliotekarza” <http://asklib.wat.edu.pl>.

Mariola Nawrocka
Iwona Piwońska

0. Można w niej wygodnie usiąść przy stoliku lub na kanapie i skorzystać z automatów z przekąskami, zimnymi napojami oraz kawą.

Biblioteka Główna WAT jest również miejscem, gdzie (od wielu lat) cyklicznie organizowane są wystawy i okolicznościowe ekspozycje. W okresie wakacyjnym można obejrzeć wystawę pt. *70 lat NATO: 1949–2019*, która prezentuje historię powstania NATO oraz krótkie charakterystyki państw założycielskich; państw przyjętych w latach 1954–1999 i 2004–2017; oraz ekspozycję pt. *20 lat Polski w NATO. Misje i Operacje Polaków w ramach NATO*, która prezentuje wybrane działania wojskowe Polaków m.in.: w Afganistanie, Iraku, Bośni i Hercegowinie, Macedonii oraz Kosowie na przestrzeni 20 lat działalności Polski w ramach NATO. Planowane są kolejne, wakacyjne, wystawy, m.in. *Bibliotekarz BG WAT na wakacjach*, czy pokaz z okazji Dnia Wojska Polskiego, a także wystawy upamiętniające 75 rocznicę wybuchu powstania warszawskiego oraz 80 rocznicę wybuchu II wojny światowej.

Osoby, które wolą spędzać czas na świeżym powietrzu, zapraszamy na taras biblioteki, gdzie na użytkowników czekają leżaki, na których można odpocząć, poczytać czy porozmawiać. Jedną z głównych cech „trzeciego miejsca” jest ogólna dostępność. Biblioteka Główna WAT spełnia to kryterium, będąc nielicznym miejscem w Wojskowej Akademii Technicznej, z którego można skorzystać bez dodatkowych pozwoleń i przepustek.

Bibliografia:

- Jędrzych J., *Ray Oldenburg i jego teoria trzeciego miejsca*, <http://warsztatybibliotekarskie.pedagogiczna.edu.pl/nr-12015-45/ray-oldenburg-i-jego-teoria-trzeciego-miejsca>, [dostęp 11.06.2019]
- Kisilowska M., *Czy lubicie się państwo zakładać? O zaufaniu w bibliotece* [w:] *Biblioteka jako „trzecie miejsce”*, Międzynarodowa Konferencja Biblioteki Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2011, s. 7–17, <http://bcu.lib.uni.lodz.pl/Content/1896/KonferencjaBUL114.12.pdf>, [dostęp 11.06.2019].
- Konieczna, D., *Biblioteka akademicka jako instytucja promująca proces kształcenia* [w:] *Biblioteki naukowe w kulturze i cywilizacji*, Ogólnopolska Konferencja Naukowa. Białystok 4-6 czerwca 2007, praca zbiorowa pod red. H. Brzezińskiej-Stec, Białystok 2008, s. 119.
- Oldenburg, R., *The Great Good Place: Cafes, Coffee Shops, Community Centers, Beauty Parlors, General Stores, Bars, Hangouts, and How They Get You Through the Day*, New York: Paragon House, 1989.

Iwona Piwońska
Mariola Nawrocka

GŁOS AKADEMICKI 6-7-8-9/2019



**Wojskowa
Akademia
Techniczna**



noc X w INSTYTUCIE LOTNICTWA

WSTĘP WOLNY 11.10.19 17:00 - 23:00

al. Krakowska 110/114, Warszawa

Patronat Honorowy



Patronat



Patronat medialny



www.nocwinstytucielotnictwa.pl