



GŁOS AKADEMICKI

PISMO PRACOWNIKÓW I STUDENTÓW



Instytut Optoelektroniki WAT „Liderem Bezpieczeństwa Państwa” s. 8



Stypendia START
dla naukowców z WAT

s. 4



M-ELROB`2014 za nami

s. 20



Z sukcesem na Shell Eco
Maraton

s. 36

Pięć lat minęło...

Pięć lat temu przeszli przez gęste rekrutacyjne „sito”. Po czterotygodniowym kursie Podstawowego Szkolenia Wojskowego, zakończonym uroczystą przysięgą na Placu marsz. Józefa Piłsudskiego w Warszawie, dołączyli do grona studentów mundurowych

Wojskowej Akademii Technicznej. 8 sierpnia 2014 r., na tym samym placu, większość z nich zostanie promowana na pierwszy stopień oficerski – podporucznika Wojska Polskiego. Relacje z tego wydarzenia zamieścimy w kolejnym, tj. lipcowo-wrześniowym

numerze „Głosu Akademickiego”. Dziś przypominamy chwile sprzed pięciu lat. Łza się w oku kręci...

E.D.





Słowo od redaktora

Pod koniec maja br. Fundacja na rzecz Nauki Polskiej po raz 22. przyznała stypendia krajowe dla młodych uczonych w ramach programu START. W gronie 136 laureatów edycji 2014, którzy zostali wyłonieni spośród 1250 kandydatów, znaleźli się młodzi naukowcy z Wydziału Nowych Technologii i Chemii WAT: dr inż. Rafał Kowerdziej z Zakładu Fizyki i Technologii Kryształów oraz dr Wojciech Jerzy Stępniewski z Katedry Zaawansowanych Materiałów i Technologii. Obaj zostali nagrodzeni za osiągnięcia w zakresie inżynierii materiałowej.

2 czerwca br. Narodowe Centrum Badań i Rozwoju ogłosiło wyniki II Konkursu Blue Gas – Polski Gaz Łupkowy. Rekomendowany do finansowania został projekt WAT pt. „Development of guidelines for design of innovative technology of shale gas recovery with the use of liquid CO₂ on the base of numerical and experimental research – DIOX4SHELL”, przygotowany w Centrum Zaawansowanych Technologii Energetycznych oraz Katedrze Mechaniki i Informatyki Stosowanej Wydziału Mechanicznego WAT.

5 czerwca 2014 r. w Warszawie odbyła się gala wręczenia nagród II edycji konkursu „Lider Bezpieczeństwa Państwa 2014”. Rada Programowo-Konkursowa, wśród zgłoszonych innowacyjnych produktów, nowoczesnych technologii i rozwiązań projektowych, wyróżniła produkty oraz usługi, które zostały opracowane i są realizowane w Instytucie Optoelektroniki WAT. Nagrodą główną (diamentową) wyróżniono „Systemy lidarowe do wykrywania skażeń biologicznych” opracowane przez Zespół Laserowej Teledetekcji Zakładu Technologii Optoelektronicznych. Nagrodami pierwszego stopnia wyróżniono system „STOPFIRE” opracowany przez Zespół Laserowej Teledetekcji Zakładu Technologii Optoelektronicznych oraz usługę „Badanie militarnych urządzeń obserwacyjnych i dalmierzy laserowych w ramach procedury badawczej Akredytowanego Laboratorium Badawczego IOEWAT” prowadzoną przez Zakład Techniki Podczuwani i Termowizji.

Zachęcam do lektury czerwcowego numeru „Głosu Akademickiego”.

Elżbieta Dąbrowska

GŁOS AKADEMICKI WAT Pismo Pracowników i Studentów

Wydawca: Wojskowa Akademia Techniczna
Adres redakcji: ul. Kaliskiego 2, bud. 100, pok. 104
00-908 Warszawa 49, tel. 22 683 92 67
Redaktor naczelny: Elżbieta Dąbrowska
elzbieta.dabrowska@wat.edu.pl
DTP i redakcja techniczna: Joanna Kulhawik
Opracowanie stylistyczne: Elżbieta Dąbrowska
Fot. na I okładce: Ewa Jankiewicz
Przygotowanie do druku: Dział Promocji WAT
Druk: FORMAT Plus Rafał Kożuchowski
ul. Stroma 41, 01-100 Warszawa

Redakcja zastrzega sobie prawo skracania tekstów i zmiany tytułów

Spis treści



AKTUALNOŚCI

2. Ciąg dalszy współpracy z Algериą

3. IX Posiedzenie PPTSB
4. Stypendia START dla naukowców z WAT
7. Mamy Projekt Blue Gas!
8. Instytut Optoelektroniki WAT „Liderem Bezpieczeństwa Państwa”
10. 20-lecie restytucji Prawosławnego Ordynariatu WP
10. Rada Naukowo-Przemysłowa MON

II. Rewolucyjny Tytan

12. Wspomnienie o Profesorze Janie Owsiku

KURSY, KONFERENCJE, SEMINARIA

14. Jubileusz „Metrologii Wspomaganej Komputerowo”
15. Cenna wymiana myśli
16. Jubileuszowe seminarium
18. Udany rok młodych naukowców z WIG
20. M-ELROB 2014 za nami

NAUKA I EDUKACJA

22. Dzień prewencji ŻW
23. Przez zabawę do nauki
24. Patronat dla LO w Błoniu
25. Otwarcia na Tomaszów

LOGISTYKA

26. Dział Gospodarczy

WOJSKO POLSKIE

28. Odnaleźć się w międzynarodowym środowisku
30. Generał musiał poczekać

ŁOŻA STUDENTÓW

32. Magiczne Kowno
33. Pogoda gwarantowana, przygoda zapewniona
34. Z wizytą w Biurze Bezpieczeństwa
34. „Zawód Dyplomata”
36. Z sukcesem na Shell Eco Maraton
38. Monocyklem przez Polskę
39. Piknik studencki geodetów i budowlanców

BIBLIOTEKA

40. Oddział Udostępniania Biblioteki Głównej

Fot. na I okładce: Zespoły naukowo-badawcze Instytutu Optoelektroniki Wojskowej Akademii Technicznej nagrodzone w II edycji konkursu „Lider Bezpieczeństwa Państwa 2014”. Na zdjęciu z rektorem-komendantem WAT gen. bryg. prof. dr. hab. inż. Zygmunt Mierczykiem

Ciąg dalszy współpracy z Algierią

W ramach zapoczątkowanej w ubiegłym roku współpracy Wojskowej Akademii Technicznej z algierską Ecole Military Polytechnic (EMP) w ostatnich miesiącach odbyły się dwie wizyty. W dniach 23-26 marca br. delegacja algierska gościła w WAT zapoznając się z działalnością naukową oraz dydaktyczną Wydziałów i Instytutu Optoelektroniki. Niespełna dwa miesiące później, w dniach 18-21 maja br. przedstawiciele naszej Alma Mater: prof. dr hab. inż. Antoni Rogalski (WTC), płk dr inż. Krzysztof Kopczyński oraz płk dr inż. Marek Zygmunt (IOE) przebywali w Algierze – stolicy Algierii, gdzie odwiedzili największą uczelnię wojskową w tym kraju.

Podczas wizyty delegacja WAT została zapoznana z misją, historią, strukturą oraz działalnością naukowo-dydaktyczną Ecole Military Polytechnic. Bardzo ważnym elementem wizyty była konferencja „Conference on optoelectronics systems”, podczas której przedstawiciele Akademii wygłosili trzy wykłady dla kadry i studentów EMP. Płk dr inż. K. Kopczyński zaprezentował referat dotyczący systemów optoelektronicznych opracowanych w IOE, płk dr inż. M. Zygmunt przedstawił wykład dotyczący systemów optoelektronicznych w zastosowaniach wojskowych, natomiast prof. dr hab. inż. A. Rogalski wygłosił referat na temat współczesnych detektorów podczerwieni i badań realizowanych w jego zespole, w Instytucie Fizyki Technicznej Wydziału Nowych Technologii i Chemii WAT. Po każdej prezentacji następowała ciekawa dyskusja, a pytania kadry i studentów EMP oprócz wiedzy podstawowej dotyczyły możliwości współpracy w zakresie rozwoju zaawansowanych technologii.

Warto podkreślić, że aktualnie w ramach podpisanej umowy o współpracy sześciu algierskich doktorantów uczestniczy w studiach III stopnia w WAT. Rektor tamtejszej uczelni wyraził również nadzieję, że swoją wiedzę w naszej Alma Mater będzie mogło pogłębiać więcej doktorantów oraz kadetów na studiach inżynierskich i magisterskich. Strona algierska zainteresowana jest także zorganizowaniem dwutygodniowych kursów specjalizacyjnych prowadzonych przez nauczycieli akademickich WAT w EMP.

Po sesji wykładów zorganizowano prezentację laboratoriów wybranych Wydziałów Ecole Military Polytechnic. Szczególne zainteresowanie naukowców z WAT wzbudziły laboratoria z zakresu elektroniki i optoelektroniki. Realizowane w EMP projekty dotyczą głównie techniki radarowej, światłowodowej, analizy sygnałów i systemów optoelektronicznych. W badania zaangażowani są studenci, którzy realizują prace dyplomowe. Wizja rozwoju Ecole Military

Polytechnic związana jest z dalszym umacnianiem pozycji uczelni jako zaplecza naukowo-badawczego ministerstwa obrony, stąd też duże zainteresowanie kierownictwa EMP współpracą naukowo-badawczą z WAT. Dalszy rozwój współpracy był tematem prowadzonych dyskusji z udziałem rektora EMC gen. mjr. Abed Hallouza oraz kadry naukowo-dydaktycznej.

Drugiego dnia pobytu zorganizowano wizytę delegacji WAT w Musée Central de l'Armée. Dyrektor muzeum płk Mourad Chouchane serdecznie przyjął delegację z Polski nawiązując do podobnych doświadczeń historycznych obydwu krajów i przedstawił najważniejsze eksponaty muzeum. Cała wizyta została doskonale przygotowana przez gospodarzy. Członkowie delegacji WAT pozostają pod wrażeniem serdeczności, profesjonalizmu i gościnności wszystkich osób zaangażowanych w wizytę.

Ewa Jankiewicz



Naukowcy z WAT podczas zwiedzania Musée Central de l'Armée w Algierze. Od lewej: płk dr inż. Marek Zygmunt, płk dr inż. Krzysztof Kopczyński, algierski tłumacz, prof. dr hab. inż. Antoni Rogalski



Naukowcy z WAT podczas spotkania z rektorem i kadrami naukowo-dydaktyczną Ecole Military Polytechnic

IX Posiedzenie PPTSB

Technologie podwójnego zastosowania dla systemów uzbrojenia i sprzętu wojskowego to tematyka IX posiedzenia Polskiej Platformy Technologicznej Systemów Bezpieczeństwa, które odbyło się w naszej uczelni 28 maja br. Uczestniczyło w nim 97 przedstawicieli reprezentujących 38 instytucji zrzeszonych w platformie, jak również instytucje niezrzeszone, reprezentujące ośrodki naukowo-badawcze, przemysłowe oraz instytucje centralne MON i MSW. Posiedzeniu przewodniczył koordynator PPTSB, rektor-komendant WAT, gen. bryg. prof. Zygmunt Mierczyk. Moderatorem spotkania był szef Zespołu Analiz i Ekspertyz WAT ppłk Piotr Sprawka.

Spotkanie rozpoczęło się od prezentacji koordynatora Krajowego Punktów Kontaktowych Programów Badawczych UE, dr. Andrzeja Siemaszko, który zaprezentował reguły i procedury uzyskiwania wsparcia finansowego na rozwój technologii poprzez fundusze strukturalne UE, związane z programem ramowym w zakresie badań naukowych i innowacji „Horyzont 2020”.

Następnie kierownik Działu Realizacji Projektów na Rzecz Bezpieczeństwa i Obronności z Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, Krzysztof Łaba omówił rolę centrum w rozwoju technologii obronnych, tj. zasady wsparcia polskich jednostek naukowych oraz przedsiębiorstw w rozwijaniu ich zdolności do tworzenia i realizacji strategicznych programów badań naukowych i prac rozwojowych.

W kolejnych trzech prezentacjach przedstawiono aspekt wojskowy związany z obszarem tematycznym posiedzenia. Sztab Generalny Wojska Polskiego reprezentował Zarząd Planowania Strategicznego P5. Szef Oddziału, płk Zbigniew Kmicieński w wystąpieniu pt. „Modernizacja techniczna SZ RP źródłem technologii podwójnego zastosowania” zaprezentował wyniki Przeglądu Potrzeb Operacyjnych oraz informację nt. wymagań operacyjnych zdefiniowanych w poszczególnych obszarach zdolności bojowych.

Szef Oddziału Koordynacji Badań Naukowych Departamentu Nauki i Szkolnictwa Wojskowego, płk Ryszard Lewiński omówił „Planowane zmiany w systemie realizacji badań naukowych w MON”, tj. koncepcję ustanawiania i realizacji programów i projektów badawczych z obszaru bezpieczeństwa i obronności państwa, będących rezultatem współpracy NCBR i MON.

Szef Inspektoratu Implementacji Innowacyjnych Technologii Obronnych, płk Marek Malawski, w swojej prezentacji określił rolę i zadania inspektoratu w procesie pozyskiwania sprzętu wojskowego.

Druga część obrad rozpoczęła się od prezentacji kandydatów do Polskiej Platformy Technologicznej Systemów Bezpieczeństwa. Zaprezentowały się trzy uczelnie: Politechnika Rzeszowska (reprezentowana przez prorektora ds. nauki, prof. dr. hab. inż. Leonarda Ziemiańskiego), Wyższa Szkoła Oficerska Wojsk Lądowych we Wrocławiu (reprezentowana przez ppłk. dr. hab. inż. Krzysztofa Jamroziaka, który przedstawił prezentację pt. „Badania naukowe na rzecz obronności w obszarze techniki i systemów uzbrojenia wojsk lądowych realizowanych przez WSOWL”); Akademia Obrony Narodowej (którą prezentował płk dr hab. Piotr Dela, prof. ndzw. AON). Podczas głosowania wszyscy kandydaci uzyskali wymaganą liczbę głosów Rady Platformy i stali się nowymi członkami PPTSB.

Dalszą część tej sesji wypełniły informacje z uczelnianych centrów technologicznych, dotyczące aktualnie realizowanych projektów związanych z technologiami podwójnego zastosowania, realizowanych dla bezpieczeństwa i obronności.

Reprezentujący Centrum Transferu Technologii Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, prorektor ds. współpracy AGH, prof. dr hab. inż. Tomasz Szmuc zaprezentował „Technologie podwójnego zastosowania – oferta badawcza AGH”.

Dyrektor Centrum Zaawansowanych Technologii Bezpieczeństwa i Obronności Politechniki Śląskiej, prof. dr hab. inż. Arkadiusz Mężyk wystąpił z informacją pt. „Klaster technologiczny, obszar zaawansowanych technologii dot. bezpieczeństwa i obronności”. Ogólnopolski klaster pn. „Obszar Zaawansowanych Technologii Bezpieczeństwa i Obronności” ma zbierać ist-

niejący w woj. śląskim i w kraju potencjał badawczy i produkcyjny związany z przemysłem obronnym. Ta nowa inicjatywa wiąże się z wdrażaniem szacowanego na 91,5 mld zł programu modernizacji polskiej armii. Na gruncie klastra tworzone mają być celowe konsorcja naukowo-przemysłowe prowadzące konkretne zadania badawcze, także w ramach modernizacji polskiej armii. List intencyjny w sprawie powołania tej struktury podpisali przedstawiciele: NCBR, Polskiej Grupy Zbrojeniowej, ITWL, Bumar-Łabędy, WSOWL, AGH, Politechniki Wrocławskiej, Politechniki Rzeszowskiej, Politechniki Lubelskiej, Politechniki Opolskiej i Wojskowej Akademii Technicznej.

Reprezentujący Centrum Morskich Technologii Militarynych Politechniki Gdańskiej, prof. dr hab. inż. Roman Salamon przedstawił prezentację pt. „Technologie podwójnego zastosowania dla systemów monitoringu podwodnego”.

Dyrektor Uczelnianego Centrum Badawczego Obronności i Bezpieczeństwa Politechniki Warszawskiej, dr hab. inż. Robert Głębocki zaprezentował zaś „Prace PW w zakresie technologii podwójnego zastosowania”.

Obrady zakończyła dyskusja, którą podsumował koordynator PPTSB, rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk, stwierdzając, że posiedzenie spotkało się z dużym zainteresowaniem zarówno przedstawicieli świata nauki, jak i przemysłu. *Spotkanie umożliwiło wymianę informacji, dało sposobność nawiązania wartościowych kontaktów, co może skutkować efektywniejszym wykorzystaniem polskiego potencjału naukowego w zakresie opracowywania technologii podwójnego przeznaczenia, związanych z rozwojem systemów bezpieczeństwa i obronności Rzeczypospolitej Polskiej – powiedział rektor-komendant WAT.*

Mariusz Karwalski



Uczestnicy IX posiedzenia PPTSB

Stypendia START dla naukowców z WAT

Fundacja na rzecz Nauki Polskiej po raz 22. przyznała stypendia krajowe dla młodych uczonych w ramach programu START. W gronie 136 laureatów edycji 2014, którzy zostali wyłonieni spośród 1250 kandydatów, a którzy 31 maja br. na Zamku Królewskim odebrali stypendia, znaleźli się młodzi naukowcy z Wydziału Nowych Technologii i Chemii Wojskowej Akademii Technicznej: dr inż. Rafał Kowrdziej z Zakładu Fizyki i Technologii Krysztalów oraz dr Wojciech Jerzy Stępniewski z Katedry Zaawansowanych Materiałów i Technologii. Obaj zostali nagrodzeni za osiągnięcia w zakresie inżynierii materiałowej.

Czasami trzeba przystanąć, zmienić drogę, a nawet zawrócić z obranej ścieżki. Ale ten trud rekompensuje osiągnięcie szczytu. Ze szczytu możemy zobaczyć dużo więcej, możemy poczuć się wolni – mówił podczas uroczystości wręczenia stypendiów prezes FNP prof. Maciej Żylicz. W swoim wystąpieniu skierowanym do laureatów, profesor porównał drogę do stawiania się uczonym do wspinaczki wysokogórskiej.

Listy do laureatów skierowali: prezydent RP Bronisław Komorowski, który napisał m.in.: *Jestem pewien, że każda inwestycja w młodych, zdolnych polskich badaczy to inwestycja w rodzimą naukę i najbardziej perspektywiczna inwestycja w rozwój naszego kraju, w jego konkurencyjność, w tworzenie warunków*

dla technologicznych i gospodarczych innowacji, a także marszałek Sejmu RP Ewa Kopacz oraz minister Skarbu Państwa Włodzimierz Karpiński. List prezydenta Komorowskiego odczytał obecny na uroczystości Olgierd Dziekoński, sekretarz stanu w Kancelarii Prezydenta. Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego reprezentował podsekretarz stanu prof. Włodzisław Duch, który osobiście pogratulował stypendystom.

Program START jest jednym z dwóch – obok Nagrody FNP – najdłużej realizowanych programów Fundacji i jednocześnie największym w Polsce programem stypendialnym dla najlepszych młodych naukowców. Stypendia naukowe w ramach programu START przyznawane są w drodze konkursu stojącym u progu kariery młodym uczonym, którzy mogą wykazać się sukcesami w swojej dziedzinie nauki. Stanowią one dowód uznania dla dotychczasowych osiągnięć naukowych młodych badaczy i są zachętą do dalszego rozwoju. Stypendium jest przyznawane na jeden rok, ale może być przyznane ponownie na rok następny. Kandydaci ubiegający się o stypendium na drugi rok powinni powtórnie wziąć udział w konkursie. Ponadto powinni spełniać wszystkie warunki formalne obowiązujące kandydatów ubiegających się o stypendium na pierwszy rok.

W ramach stypendium Fundacja może finansować krótkie naukowe wyjazdy studyjne na okres łącznie do 4 tygodni – do jednego lub dwóch zagranicznych ośrodków naukowych ważnych dla danej dyscypliny –

służące nawiązaniu współpracy i zapoznaniu się z metodami pracy w tych ośrodkach. Finansowanie naukowego wyjazdu studyjnego do wybranego przez kandydata ośrodka badawczego za granicą może być przyznane tylko raz.

O stypendium mogą ubiegać się kandydaci, którzy spełniają łącznie następujące warunki: mają wykształcenie wyższe magisterskie; są pracownikami naukowymi bądź doktorantami krajowej szkoły wyższej lub innej krajowej instytucji, której jednym z celów statutowych jest prowadzenie badań naukowych; mogą wykazać się dorobkiem naukowym udokumentowanym publikacjami w uznanych periodykach naukowych; w roku składania wniosku ukończyli nie więcej niż 30 lat lub nie więcej niż 32 lata w przypadku kandydatów korzystających z urlopów macierzyńskich lub wychowawczych. Kandydatki, które w roku składania wniosku ukończyły nie więcej niż 32 lata, zachowują prawo do ubiegania się o stypendium także, jeśli w czasie urodzenia i wychowania dziecka nie pozostawały w stosunku zatrudnienia.

Wysokość rocznego stypendium to 28 tys. zł do wykorzystania na dowolny cel. Łączna kwota, jaką Fundacja przeznaczy na stypendia w programie START w tym roku, to ponad 3,8 mln zł (więcej o stypendiach na stronie: www.fnp.org.pl)

Elżbieta Dąbrowska



Tegoroczni stypendiści programu START

Dr inż. Rafał Kowerdziej, po ukończeniu, z wynikiem bardzo dobrym, stacjonarnych studiów magisterskich na kierunku fizyka techniczna na Wydziale Nowych Technologii i Chemii Wojskowej Akademii Technicznej, począwszy od 2008 r. był doktorantem w Zakładzie Fizyki i Technologii Kryształów WAT. Studia doktoranckie ukończył z wyróżnieniem w kwietniu 2014 r. uzyskując tytuł doktora nauk technicznych w dyscyplinie naukowej inżynieria materiałowa (specjalność metamateriały). Obecnie jest pracownikiem Instytutu Fizyki Technicznej i zajmuje się ciekłokrystalicznymi strukturami typu metamateriałów o przestrzajalnych parametrach w zakresie GHz i THz do zastosowań fotonicznych.

Metamateriał to sztucznie wytworzony ośrodek, którego właściwości fizyczne wynikają zarówno z rodzaju tworzących go elementów elektrycznych i magnetycznych, jak również ich ułożenia na płaszczyźnie i w przestrzeni. Właściwości takich struktur zostały teoretycznie zapostulowane w 1968 r. przez V. Veselago. Praktycznie do 1996 r. nie zajmowano się tym zagadnieniem.

Odrębną grupę metamateriałów stanowią metamateriały o przestrzajnym współczynnikiem załamania, które są przedmiotem szczególnego zainteresowania dr. inż. Rafała

Kowerdzieja. W tej klasie materiałów możliwe jest przejście od ujemnego, poprzez zerowy, do dodatniego współczynnika załamania. Zaproponowane rozwiązanie polega na modyfikacji struktury metamateriału poprzez cienką warstwę ciekłego kryształu. Przystrojenie wynika ze zmiany przenikalności elektrycznej warstwy ośrodka anizotropowego, jakim jest ciekły kryształ. Technologia wytwarzania oraz badania metamateriałów o ujemnym i przestrzajnym współczynniku załamania to obecnie jedna z najprężniej rozwijających się i badanych dziedzin inżynierii materiałowej. Pionierskie badania, jakie są obecnie prowadzone w różnych ośrodkach naukowych na całym świecie, dają coraz nowsze i bardziej interesujące rezultaty. Wielu badaczy uważa również, że fotoniczne i optyczne technologie będą najbardziej wpływowymi czynnikami innowacji w XXI w.

Obecnie temat ciekłych kryształów i współpracujących z nimi struktur o ujemnym i przestrzajnym współczynniku załamania w GHz i THz nie jest jeszcze na świecie skomercjalizowany. Podjęcie zagadnienia wymagało udziału dr. inż. R. Kowerdzieja w spotkaniach naukowych organizowanych w ramach programu Metamorphose oraz European Doctoral School on Metamaterials. Uczestniczył w nich dwukrotnie – w 2010 r.

w Finlandii ukończył kurs „Fundamentals of Metamaterials Electromagnetics” organizowany przez GETA graduate school i Helsińskiej University of Technology oraz w 2011 r. w Hiszpanii wzięł udział w kursie „Engineering applications of metamaterials (including microwaves, THz, optics, and acoustic)”. Uczestnictwo w nich było cennym doświadczeniem oraz pozwoliło na poszerzenie specjalistycznej wiedzy nt. struktur plazmonowych, metamateriałów oraz ich potencjalnych możliwości aplikacyjnych.

Dr inż. Rafał Kowerdziej jest dwukrotnym laureatem Mazowieckiego Stypendium Doktoranckiego, laureatem stypendiów dla doktorantów województwa podlaskiego oraz kierownikiem projektu badawczego z dziedziny badań podstawowych Preludium finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki. Na jego dotychczasowy dorobek naukowy składa się 13 współautorskich publikacji w uznanych czasopismach z listy filadelfijskiej oraz 20 komunikatów na konferencjach międzynarodowych o tematyce metamateriałowej, ciekłokrystalicznej i mikrofalowej (w tym 7 prezentacji ustnych).

Oprac. Elżbieta Dąbrowska



Dr inż. Rafał Kowerdziej przy mikroskopie sił atomowych (AFM) w laboratorium Zakładu Fizyki i Technologii Kryształów

Dr Wojciech Jerzy Stępniewski urodził się w Krakowie w 1983 r. W 2002 r. ukończył studia na Wydziale Chemii Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie pod opieką dr. hab. Grzegorza Sulki. W roku 2007 rozpoczął studia doktoranckie na Wydziale Nowych Technologii i Chemii Wojskowej Akademii Technicznej. W roku 2013 obronił pracę doktorską pt. „Nanostrukturalne Al₂O₃ otrzymywane metodą elektrochemicznej anodyzacji” pod opieką prof. dr. hab. inż. Zbigniewa Bojara. Za tę rozprawę doktorską zdobył Nagrodę Rektora-Komendanta WAT (październik 2013 r.), a także Nagrodę Polskiego Towarzystwa Galwanicz-

nego (czerwiec 2014 r.). W 2014 r. uzyskał również stypendium w ramach programu START Fundacji na rzecz Nauki Polskiej.

Dr Wojciech Jerzy Stępniewski jest autorem 25 publikacji (24 z listy „A” MNiSW), 2 rozdziałów w książkach (wydanych przez wydawnictwa Springer i American Scientific Publishers), a jego prace były cytowane już ponad 150-krotnie.

Jego zainteresowania naukowe skoncentrowane są na elektrochemicznym wytwarzaniu periodycznych, uporządkowanych układów nanoporów w tlenku aluminium. Badania skupione są na aspektach podstawowych wytwarzania nanoporowatego, ano-

dowego tlenku aluminium, jak również na ilościowej charakteryzacji tego materiału i domieszkowaniu tego tlenku jonami chelatowymi, jonami organicznymi i koloidami.

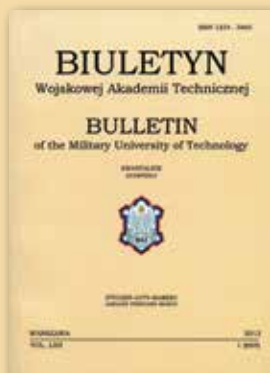
Dr Wojciech Jerzy Stępniewski prowadzi szeroką współpracę zarówno wewnątrz naszej Akademii (z Wydziałem Mechanicznym, Instytutem Optoelektroniki), z uznanymi ośrodkami naukowymi w kraju (Uniwersytetem Jagiellońskim, Polską Akademią Nauk), jak i z partnerami z zagranicy (Italian Institute of Technology).

Oprac. Elżbieta Dąbrowska



Dr inż. Wojciech Jerzy Stępniewski podczas pracy przy skaningowym mikroskopie elektronowym (SEM)

Fot. Joanna Kulhawik



Redakcja Wydawnictw zaprasza pracowników naukowych do publikowania artykułów

w „Biuletynie Wojskowej Akademii Technicznej”

00-908 Warszawa, ul. Gen. Sylwestra Kaliskiego 2

tel. 22 683 98 24, biuletyn@wat.edu.pl

Wszystkie informacje i wymagania wydawnicze zamieszczone są na stronie internetowej:
www.wat.edu.pl/M000000/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=21

Mamy Projekt Blue Gas!

2 czerwca br. Narodowe Centrum Badań i Rozwoju ogłosiło wyniki II Konkursu Blue Gas – Polski Gaz Łupkowy. Projekt WAT pt. „Development of guidelines for design of innovative technology of shale gas recovery with the use of liquid CO₂ on the base of numerical and experimental research – DIOX4SHELL”, przygotowany w Centrum Zaawansowanych Technologii Energetycznych oraz Katedrze Mechaniki i Informatyki Stosowanej Wydziału Mechanicznego WAT pod kierunkiem prof. Tadeusza Niezgody i dr Danuty Miedzińskiej, został rekomendowany do finansowania. W skład konsorcjum, które będzie realizowało projekt, wchodzi ponadto Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo, Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie oraz Politechnika Warszawska.

Projekt będzie trwał dwa lata i doprowadzi do opracowania podstaw technologii na bazie opracowanej w Wojskowej Akademii Technicznej metody do przeprowadzenia szczelinowania cieplnym CO₂ pokładu łupków polskich. Koncepcja projektu została oparta o zgłoszenie Patentowe w Urzędzie Patentowym RP, P.398228, 24.02.2012r., „Sposób sprzężonego wydobycia węglowodorów gazowych i magazynowania CO₂ w odwiertach poziomych” autorstwa Tadeusza Niezgody, Danuty Miedzińskiej, Romana Gielety, Grzegorza Sławińskiego, Agnieszki Derewońki i Andrzeja Morki.

Przypomnijmy, że przedmiotem proponowanego przez WAT wynalazku jest sposób sprzężonego wydobycia węglowodorów gazowych i magazynowania CO₂ z poziomych odwiertów małośrednicowych, wykonanych w pojedynczym odwiercie pionowym. Wydobycie odbywa się poprzez wpompowanie w te odwierty ciepłego sprężonego i schłodzonego CO₂. Wniknięcie CO₂ w złożo gazonośne lub inną skałę o strukturze porowatej (wstępnie perforowaną lub nie) i jego przemiana fazowa pod wpływem panującej w złożu temperatury powoduje intensywne spękanie skały, adsorpcję CO₂ i jednoczesną desorpcję węglowodoru gazowego. Proces odzysku np. gazu łupkowego zachodzi przez ten sam główny odwiera pionowy, przez który podawano z powierzchni odpowiednio przygotowany CO₂. Użycie bocznych odwiertów małośrednicowych powoduje efektywniejsze wykorzystanie zjawisk związanych z działaniem CO₂ w złożu, co zna-

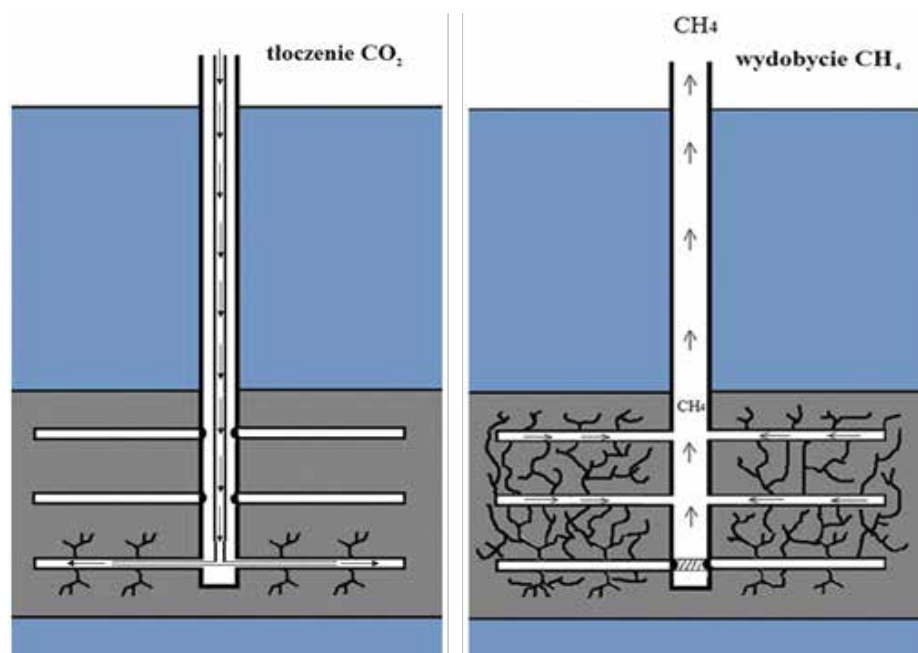
cząco zwiększa obszar wydobycia. Wykorzystując tę metodę następuje wydobycie gazu łupkowego przy jednoczesnej możliwości tworzenia podziemnych magazynów CO₂. Sposób nie wymaga stosowania wody oraz chemicznych do niej domieszek do uzupełniania eksploatowanego złoża.

Nadmienić należy, iż w konkursie Blue Gas, po recenzjach krajowych i zagranicznych, finansowanie otrzymało tylko 6 projektów. Projekt WAT otrzymał 92,5 pkt na 100 możliwych. O konkursie i jego wyni-

kach można również przeczytać na portalu Gazety Wyborczej:

http://wyborcza.biz/biznes/1,100896,16082801,Firmy_sypna_pieniedzmi_na_lupki_po_polsku.html

Danuta Miedzińska



Nr wniosku	Akronim	Wnioskodawca/Lider i członkowie konsorcjum	Ocena końcowa	Status wniosku
BlueGas-1/13	Shalefore	Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A., Akademia Górniczo - Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie	95	rekomendowany do dofinansowania - negocjacje
BlueGas-1/15	EMPROP	Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A., Akademia Górniczo - Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, Politechnika Warszawska, Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych, Politechnika Gdańska	95	rekomendowany do dofinansowania
BlueGas-1/5	ShaleMech	Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo SA, Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Instytut Geofizyki Polskiej Akademii Nauk, Uniwersytet Warszawski	93	rekomendowany do dofinansowania
BlueGas-1/12	Shalecarp	Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A., Akademia Górniczo - Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie	93	rekomendowany do dofinansowania - negocjacje
BlueGas-1/9	DIOX4shell	Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A., Akademia Górniczo - Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, Wojskowa Akademia Techniczna im. Jarosława Dąbrowskiego, Politechnika Warszawska	92,5	rekomendowany do dofinansowania
BlueGas-1/11	WUPZES	Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo, Politechnika Gdańska, Politechnika Warszawska, Instytut Przemysłu Organicznego	90	nierekomendowany do dofinansowania, brak środków w budżecie konkursu
BlueGas-1/16	WT&ST	PGNiG Technologie S.A., Instytut Nafty i Gazu, Politechnika Gdańska, Politechnika Warszawska	89,5	nierekomendowany do dofinansowania, brak środków w budżecie konkursu
BlueGas-1/14	FracPL	Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A., Akademia Górniczo - Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, Instytut Nafty i Gazu - Państwowy Instytut Badawczy	89	nierekomendowany do dofinansowania, brak środków w budżecie konkursu
BlueGas-1/20	Shale-Comb	ATREM S.A., Politechnika Poznańska, Politechnika Warszawska	88,5	nierekomendowany do dofinansowania, brak środków w budżecie konkursu

Instytut Optoelektroniki WAT „Liderem Bezpieczeństwa Państwa”

5 czerwca 2014 r., w Centrum Konferencyjnym Wojska Polskiego przy ul. Żwirki i Wigury 9/13 w Warszawie, odbyła się uroczysta gala wręczenia nagród II edycji konkursu „Lider Bezpieczeństwa Państwa 2014”. Konkurs, zorganizowany przez Stowarzyszenie Dostawców na Rzecz Służb Mundurowych, honorowym patronatem objął szef Biura Bezpieczeństwa Narodowego, minister Stanisław Koziej. W imieniu szefa BBN, nagrody laureatom wręczył zastępca dyrektora Departamentu Zwierzchnictwa nad Siłami Zbrojnymi Czesław Juźwik.

Pomysłodawcą i organizatorem konkursu jest Stowarzyszenie Dostawców na Rzecz Służb Mundurowych, skupiające ponad 50 różnej wielkości firm produkujących i wy-

konujących usługi na rzecz wojska i służb mundurowych oraz uczestniczące w ogólnopolskim programie „Rzetelna Firma”. Ideą konkursu jest propagowanie oraz wspieranie nowatorskich technologii i rozwiązań w zakresie wszechstronnego zastosowania sprzętu i uzbrojenia oraz wyposażenia w służbach i obszarach resortów odpowiedzialnych za bezpieczeństwo zbiorowe naszego kraju. Dodatkowym czynnikiem jest wzmaganie i kształtowanie świadomości oraz poczucia odpowiedzialności za bezpieczeństwo państwa.

Konkurs „Lider Bezpieczeństwa Państwa” ma na celu wyłanianie (w drodze wszechstronnej oceny) i nagradzanie innowacyjnych produktów, nowoczesnych technologii i rozwiązań projektowych w zakresie rozwoju i modernizacji uzbrojenia, sprzętu wojskowego, wyposażenia indywidualnego żołnierzy oraz funkcjonariuszy pozostałych



resortów służb mundurowych w obszarze szeroko pojmowanego bezpieczeństwa państwa. Oceny innowacyjnych produktów dokonuje Rada Programowo-Konkursowa, w skład której wchodzi znani eksperci i znawcy przedmiotu w zakresie problematyki bezpieczeństwa: prof. Mirosław Chaberek oraz generałowie i oficerowie: Roman Klecha, Julian Maj, Andrzej Wiśniewski, nadinsp. Adam Mularz i Lech Woźniak.

W konkursie „Lider Bezpieczeństwa Państwa” nagrodą główną (diamentową), nagrodami I i II stopnia oraz wyróżnieniami nagradzane są:

1. produkt, usługa lub rozwiązanie technologiczne roku na rzecz Ministerstwa Obrony Narodowej
2. produkt, usługa lub rozwiązanie technologiczne roku na rzecz Ministerstwa Spraw Wewnętrznych
3. produkt, usługa lub rozwiązanie technologiczne roku na rzecz pozostałych służb mundurowych.

W tegorocznej edycji konkursu „Lider Bezpieczeństwa Państwa” Rada Programowo-Konkursowa, wśród zgłoszonych innowacyjnych produktów, nowoczesnych technologii i rozwiązań projektowych, wyróżniła produkty oraz usługi, które zostały opracowane i są realizowane w Instytucie Optoelektroniki Wojskowej Akademii Technicznej.

Nagrodą główną (diamentową) wyróżniono „Systemy lidarowe do wykrywania skażeń biologicznych” opracowane przez Zespół Laserowej Teledetekcji oraz Zespół Technologii Optycznych Instytutu Optoelektroniki WAT.

Systemy lidarowe do wykrywania skażeń biologicznych umożliwiają zdalne wykrycie aerozolu biologicznego w czasie rzeczywistym z odległości do kilku kilometrów w przypadku systemu mobilnego oraz do kilkuset metrów w przypadku systemu przenośnego. Systemy te zapewniają bezpieczeństwo działań pododdziałów wojskowych i cywilnych służb mundurowych. Umożliwiają prowadzenie ciągłego monitoringu skażeń biologicznych wywołanych działaniami militarnymi lub atakami terrorystycznymi. Pozwalają zabezpieczyć imprezy masowe, obiekty użyteczności publicznej oraz działania służb ratowniczych w trak-



Nagrodą główną (diamentową) wyróżniono „Systemy lidarowe do wykrywania skażeń biologicznych” opracowane przez Zespół Laserowej Teledetekcji Zakładu Technologii Optoelektronicznych Instytutu Optoelektroniki WAT. Na zdjęciu dyrektor IOE płk dr inż. Krzysztof Kopczyński odbiera statuetkę „Lidera Bezpieczeństwa Państwa” z rąk zastępcy dyrektora Departamentu Zwierzchnictwa nad Siłami Zbrojnymi Czesława Juźwika



Galę rozdania nagród poprzedziła wystawa nagrodzonych produktów, podczas której przybyli goście mogli zapoznać się z osiągnięciami nagrodzonych firm i instytucji. Na zdjęciu mjr dr inż. Jacek Wojtanowski z IOE WAT

cie działań kryzysowych, katastrof, ataków terrorystycznych lub innych zdarzeń losowych. Systemy lidarowe IOEWAT były wykorzystywane podczas Mistrzostw Europy w Piłce Nożnej EURO 2012 do zapewnienia bezpieczeństwa biologicznego meczów odbywających się na Stadionie Narodowym w Warszawie oraz kibiców śledzących mecze w strefie kibica pod Pałacem Kultury i Nauki. Ponadto w ramach przygotowań do mistrzostw, systemy lidarowe były testowane na stadionach w Gdańsku, Wrocławiu, Poznaniu oraz na stadionie Legii w Warszawie, jak również podczas ćwiczeń „WYPADEK 2012” dotyczących zabezpieczenia podmiejskiej komunikacji kolejowej w Warszawie. Swoją skuteczność w detekcji skażeń biologicznych systemy lidarowe IOEWAT potwierdziły podczas ubiegłorocznych testów przeprowadzonych na poligonie technologicznym Dugway Proving Ground w USA, które przeprowadzono w ramach programu Transatlantic Collaborative Biological Resiliency Demonstration (TaCBRD) nadzorowanego przez amerykańską agencję rządową Defence Threat Reduction Agency (DTRA).

Nagrodami pierwszego stopnia wyróżniono system „STOPFIRE” opracowany przez Zespół Laserowej Tele-detekcji Zakładu Technologii Optoelektronicznych IOEWAT oraz usługę „Badanie militarnych urządzeń obserwacyjnych i dalmierzy laserowych w ramach procedury badawczej Akredytowanego Laboratorium Badawczego IOEWAT” prowadzoną przez Zakład Techniki Podczerwieni i Termowizji IOEWAT.

System „STOPFIRE” jest systemem przeciwpożarowym i tłumienia wybuchu przeznaczonym do wozów bojowych, jednakże właściwości systemu predysponują go do zastosowania wszędzie tam, gdzie wymagane jest wysokie prawdopodobieństwo wykrycia powstającego zagrożenia z równoczesną gwarancją bardzo szybkiej reakcji systemu. Jednocześnie system zapewnia znaczną od-

porność na zakłócenia powodowane przez światło żarówek, lamp fluorescencyjnych z białym reflektorem, lamp wyładowczych, lamp błyskowych oraz promienników podczerwieni. System charakteryzuje się wyjątkowo niskim współczynnikiem fałszywych alarmów oraz skutecznością w działaniu w czym przewyższa znane światowe rozwiązania. System „STOPFIRE” był już wielokrotnie nagradzany, m.in. nagrodą DEFENDER na Targach MSPO w Kielcach w 2012 r. Twórcami produktu są: gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk, płk dr inż. Marek Zygmunt, płk dr inż. Andrzej Gietka, ppłk dr inż. Wiesław Piotrowski, mgr inż. Andrzej Młodzianko, ppłk mgr inż. Piotr Knysak, mgr inż. Michał Muzal, mgr inż. Andrzej Gawlikowski, mjr. mgr inż. Tadeusz Drozd.

Usługa „Badanie militarnych urządzeń obserwacyjnych i dalmierzy laserowych w ramach procedury badawczej Akredytowanego Laboratorium Badawczego IOEWAT” jest przeznaczona do określania parametrów technicznych militarnych urządzeń obserwacyjnych i dalmierzy laserowych w warunkach laboratoryjnych zgod-

nie ze Stanagami w celu porównania parametrów technicznych urządzeń. Badania takie pozwalają na porównanie urządzeń bez konieczności wykonywania np. kosztownych badań poligonowych. Usługa jest realizowana na unikatowych stanowiskach pomiarowych Pracowni Urządzeń Obserwacyjnych Laboratorium Badawczego Instytutu Optoelektroniki (AB 109), które zostały zakupione poprzez inwestycję w ramach projektu „OPTOLAB – rozbudowa bazy laboratoryjnej Instytutu Optoelektroniki Wojskowej Akademii Technicznej” POIG.02.00-14-095/19. Dokumentację związaną z usługą oraz wszystkie procedury do badań sprzętu termowizyjnego realizowane w ramach laboratorium opracowali: dr inż. Mariusz Kasteck, ppłk dr inż. Krzysztof Firmanty i ppłk dr inż. Jarosław Bareła z Zakładu Techniki Podczerwieni i Termowizji IOE.

Za wyróżnione produkty oraz usługi Instytut Optoelektroniki Wojskowej Akademii Technicznej został uhonorowany tytułem i kryształowymi statuetkami „Lider Bezpieczeństwa Państwa 2014”.

Ewa Jankiewicz



Dr inż. Jarosław Młyńczak z IOEWAT testuje fluorescencyjny lidar krótkiego zasięgu do detekcji materiałów biologicznych



Pamiątkowe zdjęcie laureatów konkursu

20-lecie restytucji Prawosławnego Ordynariatu WP

12 czerwca br. w Klubie WAT odbyły się uroczystości jubileuszowe 20-lecia restytucji Prawosławnego Ordynariatu Wojska Polskiego.

Obchody rozpoczęły się od otwarcia okolicznościowej wystawy. Następnie za-

proszeni goście wzięli udział w nabożeństwie dziękczynnym i uroczystym apelu. Kolejnym elementem dnia obchodów była konferencja popularno-naukowa, podczas której m.in. wyemitowano film „20-lecie restytucji Prawosławnego Ordynariatu Wojska Polskiego”. Uroczystość uświetniły wy-

stępy Chóru Prawosławnego Ordynariatu Wojska Polskiego „Oktoich” oraz Reprezentacyjnego Zespołu Artystycznego Wojska Polskiego.

Wiesław Grzegorzewski



Nabożeństwu dziękczynnemu przewodniczył Prawosławny Ordynariusz Wojskowy, Jego Ekscelencja biskup Jerzy Pańkowski (pierwszy z prawej). Asystowało mu czterech kapłanów i protodiakon



Po uroczystości, Prawosławny Ordynariusz Wojskowy, JE biskup Jerzy, zwiedził Salę Tradycji WAT

Rada Naukowo-Przemysłowa MON

Rektor-komendant Wojskowej Akademii Technicznej gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk został przewodniczącym Rady Naukowo-Przemysłowej przy sekretarzu stanu w Ministerstwie Obrony Narodowej. Nominację na stanowisko wręczył mu 13 czerwca 2014 r. wiceminister Czesław Mroczek.

Powołanie Rady Naukowo-Przemysłowej to ważne wydarzenie, zwłaszcza w procesie modernizacji sił zbrojnych oraz postępującej konsolidacji polskiego przemysłu zbrojeniowego – powiedział, podczas spotkania z przewodniczącym rady, wiceminister Czesław Mroczek. Sekretarz stanu w MON podkreślał także znaczenie współpracy resortów obrony, nauki i przemysłu.

Decyzją ministra obrony narodowej Tomasza Siemoniaka, 9 czerwca 2014 r. została powołana Rada Naukowo-Przemysłowa MON. Ma za zadanie wspieranie procesu opiniowania spraw z zakresu działalności naukowo-badawczej i rozwojowej dotyczącej sprzętu wojskowego i usług na potrzeby Sił Zbrojnych RP.

Rada będzie liczyła około 30 osób. Zostanie powołana przez sekretarza stanu

w MON na czteroletnią kadencję spośród kandydatów mających doświadczenie w zakresie badań naukowych i prac rozwojowych w obszarze obronności państwa.

W skład rady będą wchodzić przedstawiciele środowisk naukowych uczelni wojskowych i cywilnych, cywilnych i wojskowych instytutów naukowo-badawczych oraz reprezentanci przemysłu obronnego – wyjaśnił dyrektor Departamentu Nauki i Szkolnictwa Wojskowego w MON dr inż. Stanisław Walicki.

Rada, na wniosek sekretarza stanu, będzie przygotowywać opinie nt. zasadności i potrzeb uruchomienia programów strategicznych i projektów realizowanych przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (NCBR) oraz Narodowe Centrum Nauki (NCN), międzynarodowych projektów naukowo-badawczych i rozwojowych wykonywanych przez Europejską

Agencję Obrony (EDA), planowanych badań naukowych i prac rozwojowych. Ponadto zajmie się analizowaniem propozycji koncepcji wykorzystania wyników uruchomionych już programów strategicznych, projektów i prac prowadzonych przez NCBR, NCN i EDA, a także przygotuje ekspertyzy naukowe.

Szczepan Głuszcak



Nominację na przewodniczącego Rady Naukowo-Przemysłowej wręczył rektorowi-komendantowi WAT, gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmuntowi Mierczykowi, sekretarz stanu w MON Czesław Mroczek

Rewolucyjny Tytan

Historia dowodzi, że wszystkie rewolucje zaczynały się od szturmów i rozlewu krwi. Ta rewolucja zaczyna się od podpisów. 26 czerwca br. w siedzibie Przemysłowego Centrum Optoelektroniki S.A., w obecności sekretarza stanu w MON Czesława Mroczyka, podpisane zostały przez zastępcę szefa Inspektoratu Uzbrojenia płk. Adama Dudę, reprezentującego Ministerstwo Obrony Narodowej i prezesa PCO Ryszarda Kardasza, stojącego na czele konsorcjum wykonawczego, umowa dotycząca podjęcia pracy rozwojowej oraz ramowa umowa na dostawę Indywidualnych Systemów Walki TYTAN dla Sił Zbrojnych RP.

Projekt o wartości ponad 3 mld zł obejmuje kompleksowe wyposażenie polskiego żołnierza przyszłości. Umowy zawarte przez MON z konsorcjum 13 podmiotów reprezentujących polski potencjał naukowo-obronny, z PCO jako liderem oraz instytuty naukowo-badawcze i Wojskową Akademię Techniczną, zapala zielone światło przed rozwojem wyposażenia polskiego żołnierza w najnowocześniejszy sprzęt wojskowy na światowym poziomie. Ponadto precyzuje etapy rozwojowe tego projektu przewidzianego do praktycznego wdrożenia od 2018 r. oraz określa, kto i w co wyposażą polskiego żołnierza przyszłości.

Projekt Tytan to zintegrowany, skomplikowany, ale i bardzo rozbudowany w możliwościach system uzbrojenia i sprzętu wojskowego z przeznaczeniem dla pojedynczego żołnierza. Wystarczy powiedzieć, że będzie się składał z 47 elementów, które można zaliczyć do następujących podsystemów: zarządzania działaniami, obserwacji i rozpoznania (w tym celowniki), uzbrojenia łącznie z nową amunicją, przenoszenia wyposażenia oraz podsystemu umundowania, ochrony balistycznej i obrony przed bronią masowego rażenia.

Ten projekt wyróżnia systemowe myślenie i innowacyjność – powiedział wiceminister Czesław Mroczyk. *Cechuje go nowoczesność myślenia i nowoczesne rozwiązania technologiczne. To dlatego jest on dla nas bardzo ważny* – dodał. Podkreślił również, że projekt Tytan łączy w sobie dwa cele: osiągnięcie określonych zdolności przez polskie siły zbrojne oraz podniesienie na wyższy poziom polskiego potencjału naukowo-przemysłowego.

Mimo, że w projekcie zostaną wykorzystane już wprowadzone do wyposażenia rozwiązania, to i tak kilkuset ludzi



Umowy, w obecności sekretarza stanu w MON Czesława Mroczyka, podpisali zastępca szefa Inspektoratu Uzbrojenia płk Adam Duda i prezes Przemysłowego Centrum Optoelektroniki S.A. Ryszard Kardasz



WAT, jako członek konsorcjum, wniosła istotny wkład w realizację Tytana. Cała rodzina karabinków modułowych MSBS, nóż, bagnet, granatnik kal. 40 mm, pistolet, celowniki i systemy termowizyjne, to opracowania naszych naukowców

w 7 miastach Polski będzie nad nim pracowało. Świadczy to o skali całego przedsięwzięcia. Bo też polski żołnierz przyszłości ma otrzymać nowoczesne niemal wszystko – od nowego munduru z wbudowanym w nim komputerem osobistym i czujnikami monitorującymi podstawowe funkcje organizmu żołnierza, poprzez nową wielowarstwową kamizelkę kuloodporną, optoelektroniczne gogle z termowizyjnymi kamerami do obserwacji, detektorami ostrzegającymi przed namierzaniem przez przeciwnika, przenośne wyrzutnie rakiet przeciwlotniczych, automatyczne granatniki, modułowy karabinek MSBS, po nowy pistolet, nóż i bagnet. A to jeszcze nie wszystkie nowości Tytana. Co więcej, system ten ma być systemem otwartym, tzn. przygotowanym do rozbudowy i modernizacji w przyszłości, wykorzystując postęp w zakresie rozwoju nowych technologii, doświadczenia zdobyte podczas szkolenia, a także prowadzenia działań bojowych w misjach pokojowych i stabilizacyjnych.

Technologie cyfrowe, zaawansowane przyrządy obserwacji i środki łączności, światowej klasy broń i sensory zwiększające bezpieczeństwo i możliwości bojowe żołnierzy, włączenie żołnierza w systemy

dowodzenia, rozpoznania i obiegu taktycznej informacji, współdziałania z systemami łączności i informatycznymi instalowanymi w pojazdach lądowych oraz statkach powietrznych (śmigłowce, BSL) – to doprawdy rewolucyjne zmiany.

Wojskowa Akademia Techniczna, jako jeden z członków konsorcjum, już wniosła istotny wkład w realizację Tytana. Cała rodzina karabinków modułowych MSBS, nóż, bagnet, granatnik kal. 40 mm, pistolet, celowniki i systemy termowizyjne, przenośna wyrzutnia rakiet przeciwlotniczych – to opracowania naszych naukowców. Zajmujemy się także integracją systemów i sprawdzeniem ich interoperacyjności. Czekają nas bardzo ważne badania poligonowe sprzętu wojskowego, jaki zostanie zbudowany w ramach projektu Tytan.

Zaakceptowany umową harmonogram i zakres działań w projekcie Tytan z pewnością spowodują, że prace nabiorą dodatkowego przyspieszenia, a cały program będzie miał szanse realizacji w zaplanowanym czasie przyczyniając się do istotnej modernizacji naszych sił zbrojnych.

Jerzy Markowski

Wspomnienie o Profesorze Janie Owsiku

Płk w st. spocz. dr hab. inż. Jan Owsik, prof. WAT, urodził się 8 grudnia 1947 r. w Warszawie. Tam też w 1965 r. ukończył liceum ogólnokształcące, a następnie zdał egzamin wstępny do Wojskowej Akademii Technicznej. W latach 60. ub.w. studia w WAT poprzedzane były rocznym sprawdzianem w formie służby zasadniczej, którą Janek pełnił najpierw w Technicznej Szkole Wojsk Lotniczych w Zamościu. Następnie, po ukończeniu kursu podoficerskiego, został skierowany do 66. Pułku Szkolnego. Końcowy etap służby zasadniczej to okres przygotowań do defilady na lotnisku Okęcie i uczestnictwo w wielkiej defiladzie wojskowej z okazji 1000-lecia Państwa Polskiego, która odbyła się w lipcu 1966 r., i w której razem z Jankiem braliśmy udział.

Studia w Wojskowej Akademii Technicznej rozpoczął we wrześniu 1966 r. na Wydziale Elektromechanicznym, skąd – dzięki dobrym wynikom egzaminów – po pierwszym semestrze przeniósł się na kierunek fizyka techniczna na Wydziale Chemii i Fizyki Technicznej, podobnie jak my z innych wydziałów i kierunków. Nasza długa znajomość z Jankiem zaczęła się w lutym 1967 r. Studia na fizyce technicznej trwały pięć i pół roku – część z nas specjalizowała się w fizyce jądra atomowego, część w fizyce metali, zaś Janek, podobnie jak pozostali koledzy z grupy, ukończył specjalizację elektronika kwantowa i w 1972 r. uzyskał tytuł magistra inżyniera.

Działalność zawodową rozpoczął we wrześniu 1972 r. jako starszy asystent na Wydziale Elektroniki WAT, skąd w 1975 r. został przeniesiony do nowo utworzonego Instytutu Fizyki Plazmy i Laserowej Mikrosyntezy, kierowanego przez gen. prof. Sylwestra Kaliskiego, byłego komendanta Wojskowej Akademii Technicznej. Dzięki swojej specjalności pracował w zespole przygotowującym lasery jedno-, dwu- i czterokanałowe do wykorzystania w syntezie termojądrowej.

Większość z naszej grupy studenckiej również otrzymała przydział do pracy w WAT, a następnie została skierowana do pracy w Instytucie Fizyki Plazmy i Laserowej Mikrosyntezy, więc znajomość, współpraca, koleżeństwo i przyjaźń z Jankiem rozwijały się dalej.

W 1991 r. powrócił do pracy w Instytucie Optoelektroniki WAT. W tym samym roku uzyskał stopień naukowy doktora, a w 1996 r. stopień doktora habilitowanego. W latach 1991-1995 pełnił funkcję kierownika zakładu, zaś w latach 1995-2002 był zastępcą komendanta Instytutu Optoelektroniki ds. naukowych. W tym czasie współtworzył system zarządzania jakością i doprowadził do uzyskania pierwszej w WAT akredytacji PCA laboratorium badawczego, którym od 2002 r. do końca aktywności zawodowej kierował. Pracę naukową łączył z wzorową służbą wojskową. W Wojsku Polskim służył 38 lat, awansując od szeregowca do stopnia pułkownika.

Działalność naukowa Janka koncentrowała się wokół zagadnień metrologii optoelektronicznej, wzorców jednostek mocy i energii promieniowania laserowego, techniki laserowej, optyki nieliniowej i oddziaływania promieniowania laserowego z materią.

Od prawie czterech lat, równolegle do pracy w Wojskowej Akademii Technicznej, był profesorem Akademii Jana Długosza w Częstochowie, pracując na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym w Instytucie Edukacji Technicznej i Bezpieczeństwa oraz w Centralnej Szkole Państwowej Straży Pożarnej w Częstochowie.

W swoim dorobku ma autorstwo i współautorstwo 9 monografii, ponad 80 publikacji naukowych, ponad 100 komunikatów konferencyjnych i 15 patentów. Za osiągnięcia naukowo-badawcze był wielokrotnie uhonorowany międzynarodowymi i krajowymi nagrodami. Został odznaczony



Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski, Złotym Krzyżem Zasługi oraz wieloma odznaczeniami resortowymi MON.

Niestety, w pełni sił twórczych ugodziła Go ciężka, przewlekła i nieuleczalna choroba. Jednakże mimo cierpień, bólu i kilku operacji do końca swoich dni prowadził aktywne życie zawodowe, pracował naukowo, kierował laboratorium i angażował się we współpracę międzynarodową związaną z badaniami na rzecz obronności kraju. Był człowiekiem niezwykle pracowitym i sumiennym. Pracę zawodową łączył z wielką dbałością o dom i najbliższych. W ostatnich latach szczególnie często wspominał o swoich wnukach, z których był tak bardzo dumny.

Janku! Na zawsze pozostaniesz w naszych wspomnieniach. Cześć Twojej pamięci!

Koledzy z grupy studenckiej fizyka techniczna 1966-1972

Zapraszamy do publikowania na łamach

GŁOSU AKADEMICKIEGO

Materiały (w edytorze WORD) prosimy dostarczać

w terminie do 20-go dnia każdego miesiąca

bezpośrednio do Działu Promocji lub za pośrednictwem
poczty elektronicznej:

elzbieta.dabrowska@wat.edu.pl (tel: 22 683 92 67)

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

UZBROJENIE 2014... TUŻ, TUŻ!



Już niebawem, bo w dniach 15-18.09.2014 r. w Zamku Ryn na Mazurach odbędzie się jubileuszowa, X Międzynarodowa Konferencja Uzbrojeniowa UZBROJENIE 2014 nt. „Naukowe Aspekty Techniki Uzbrojenia i Bezpieczeństwa – NATUB”. Jej organizatorami są Instytut Techniki Uzbrojenia Wydziału Mechatryki i Lotnictwa Wojskowej Akademii Technicznej (od 1996 r.) i Wojskowy Instytut Techniczny Uzbrojenia z Zielonki (od 2008 r.) przy współdziałaniu: firm Polskiego Holdingu Obronnego; WB Electronics S.A.; BUOS Sp. z o.o.; Light-Weight Armour Group for Defence & Security (LWAG – podgrupa Stowarzyszenia DYMAT) oraz Szefostwa Służby Uzbrojenia i Elektroniki Inspektoratu Wspierania Sił Zbrojnych.

Celem konferencji jest przedstawienie oryginalnych prac zawierających dorobek naukowy i myśl techniczną w zakresie najogólniej pojętych zagadnień uzbrojenia i bezpieczeństwa oraz wymiana doświadczeń między uczestnikami spotkania. Tematyka obrad będzie koncentrowała się wokół następujących obszarów problemowych:

- techniczna modernizacja Sił Zbrojnych RP
- uzbrojenie i wyposażenie żołnierza XXI wieku
- systemy broni lufowej i raketowej oraz środki bojowe
- systemy przeciwlotnicze i obrony powietrznej
- wykrywanie, śledzenie i maskowanie celów
- systemy kierowania ogniem
- balistyka wewnętrzna, zewnętrzna i końcowa
- fizyka wybuchu i nowoczesne materiały wysokoenergetyczne
- bezzałogowe obiekty precyzyjnego rażenia
- ochrona oraz obrona anty- i kontrterrorystyczna
- bezpieczeństwo infrastruktury i osób.

Honorowy patronat nad obradami konferencji objął sekretarz stanu w Ministerstwie Obrony Narodowej Czesław Mroczek, patronat naukowy – Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, natomiast patronat medialny – Miesięcznik „Nowa Technika Wojskowa” i Magazyn Strzelecki „Broń i Amunicja”.

Ze względu na uroczysty charakter konferencji, będą jej towarzyszyły:

- VIII Sympozjum LWAG’2014
- VII Sympozjum SSUiE IWsp.SZ
- IV Konkurs o Nagrodę im. Kazimierza Siemienowicza – za najlepszą publikację konferencyjną z dziedziny techniki uzbrojenia i bezpieczeństwa.

Ponadto dla autorów wyróżniających się referatów zostanie przyznanych 7 nagród specjalnych:

- redaktora naczelnego Magazynu Strzeleckiego „Broń i amunicja” – za najciekawszy referat z dziedziny broni i amunicji strzeleckiej
- redaktora naczelnego miesięcznika „Nowa Technika Wojskowa” – za najlepszą prezentację podczas sesji plakatowej
- prezesa BUOS – za twórcze wykorzystanie wyników badań naukowych w praktyce
- prezesa Fabryki Broni „Łucznik”-Radom – za innowacyjne rozwiązanie w obszarze broni strzeleckiej
- prezesa MESKO S.A. – za innowacyjne rozwiązanie w obszarze amunicji i materiałów wybuchowych
- prezesa WB Electronics S.A. – za najciekawszy referat z obszaru techniki artyleryjskiej i BSL
- prezesa ZM TARNÓW S.A. – za najciekawszy referat z obszaru obrony przeciwlotniczej i SKO.

Nadesłane referaty w języku angielskim lub polskim po zakwalifikowaniu przez Radę Naukowo-Programową zostaną opublikowane w materiałach konferencyjnych, a najlepsze z nich – w kwartalniku naukowym „Problemy Mechatroniki. Uzbrojenie, lotnictwo, inżynieria bezpieczeństwa” (6 pkt. na „liście B” Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego).



Szczegółowe informacje na temat konferencji, regulaminu konkursu o „Nagrodę im. Kazimierza Siemienowicza” oraz wymagań wydawniczych są dostępne w Internecie: www.wmt.wat.edu.pl/index.php/konferencje-wmt1/mku oraz w ITU WML WAT; 00-908 Warszawa 49, ul. gen. Sylwestra Kaliskiego 2; tel.: (0-22) 683-95-08; 683-99-56; fax: (0-22) 683-95-08; email: Zbigniew.Leciejewski@wat.edu.pl



Jubileusz „Metrologii Wspomaganej Komputerowo”

W dniach 27-30 maja 2014 r., w WDW „Warmia” w Waplewie k/Olsztynka, odbyła się jubileuszowa, X Szkoła-Konferencja MWK 2014.

Wiodącym organizatorem spotkania był – podobnie jak wszystkich wcześniejszych – Instytut Systemów Elektronicznych Wydziału Elektroniki Wojskowej Akademii Technicznej wspomagany przez Wojskowe Centrum Metrologii MON oraz Naczelnego Metrologa Wojska Polskiego. Honorowy patronat nad konferencją sprawował JM Rektor-Komendant WAT. Merytorycznego wsparcia całemu przedsięwzięciu udzielił – jak zwykle – Komitet Metrologii i Aparatury Naukowej PAN, a także Wydział Elektryczny Politechniki Warszawskiej oraz Sekcja Polska IEE.

Prace organizacyjne realizował zespół pod kierunkiem przewodniczącego Komitetu Naukowego MWK 2014 prof. Andrzeja Michalskiego, sekretarza Komitetu Naukowego dr. inż. Marka Kuchty oraz przewodniczących Komitetu Organizacyjnego dr. hab. inż. Tadeusza Dąbrowskiego (WAT) i płk. mgr. inż. Roberta Targosa (WCM MON). Obowiązki „księgowego i kwestora” konferencji pełnił efektywnie mgr inż. Roman Wrona.

Konferencja „Metrologia Wspomagana Komputerowo” od początku swojej działalności jest nierozdzielnie związana z szeroko rozumianą metrologią wojskową. W tym roku wątkiem przewodnim wykładów (w szkolnej części obrad) była metrologia mobilna. Organizatorzy dołożyli starań, by mobilność narzędzi i metod pomiarowych – tak ważnych w metrologii wojskowej – została należycie zaakcentowana. Dowodem na to była, towarzysząca konferencji, bogata ekspozycja zestawów pomiarowych znajdujących się na wyposażeniu polskich wojskowych ośrodków metrologicznych.

Biorąc pod uwagę, że na mocy założenia, obrady miały obejmować nie tylko referaty konferencyjne ale także „szkolne” wykłady, Komitet Naukowo-Organizacyjny MWK zamówił 10 czterdziestopięciominutowych prelekcji. 7 z tych zamówionych wykładów zawartych jest w monografii pt. „Wybrane aspekty mobilnych systemów pomiarowych” opracowanej i wydanej pod naukową redakcją prof. Andrzeja Michalskiego. Dzieło to liczy 235 str. (ISBN 978-83-7938-020-6).

Na konferencję zgłoszono 88 referatów. Z tej liczby do druku, w punktowanych czasopiśmie, aplikowało 77 prac. Pozytywnie proces recenzowania przeszły 62 opracowania. Teksty te, po niezbędnych uzupełnieniach i odpowiednim sformatowaniu, zostaną

skierowane do druku w „Przeglądzie Elektrotechnicznym”, periodyku „Pomiary Automatyka Kontrola” oraz w „Biuletynie WAT”. Pozwoli to uzyskać uczestnikom konferencji dodatkową korzyść, szczególnie istotną z punktu widzenia oceny parametrycznej ich macierzystych jednostek.

O uznaniu środowiska metrologicznego dla organizowanej cyklicznie Szkoły-Konferencji MWK może świadczyć fakt, że tegoroczną edycję konferencji uświetnili swoją obecnością m.in. rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. Zygmunt Mierczyk, dziekan Wydziału IV Nauk Technicznych PAN prof. Marian Kaźmierowski, prezes GUM Janina Popowska, wiceprzewodniczący Komitetu Metrologii i Aparatury Naukowej PAN prof. Janusz Gajda. W obradach wzięli także udział goście z Ukrainy – 3 profesorów z Politechniki Lwowskiej.

Szkołę-Konferencję MWK 2014 charakteryzuje następująca statystyka: liczba uczestników – 155 (w tym 148 uczestników merytorycznie aktywnych); liczba wykładów – 10 (w tym 9 wygłoszonych); liczba nadesłanych referatów – 88 (w tym 85 zaprezentowanych); liczba sesji plenarnych – 5; liczba sesji sekcyjnych werbalnych – 6; liczba sesji sekcyjnych plakatowych – 4. Na wyróżnienie – za liczny udział swoich pracowników w MWK 2014 – zasługują następujące jednostki organizacyjne: Ośrodki Metrologii Wojskowej (44 osoby), WAT (36 osób), Politechnika Warszawska (15 osób). Materiały konferencyjne składają się z tomu ze streszczeniami referatów (192 str.) oraz z pendrive’a zawierającego pełne, na prawach nierecenzowanego rękopisu, teksty nadesłanych referatów.

Szkoła-Konferencja MWK 2014 pozwoliła uczestnikom zacieśnić wzajemne kontakty oraz wymienić aktualne doświad-

czenia i informacje odnoszące się do badań i praktycznych metod pomiarowych. Wartościowym elementem konferencji była ekspozycja sprzętu pomiarowego i aktualnej oferty handlowej przygotowanej przez 4 uczestniczące w konferencji firmy: NDN Daniluk (Warszawa), DIGIMES (Warszawa), AM Technologies Polska (Warszawa), Zakład Elektronicznej Aparatury Pomiarowej – TYBO (Mysłowice). Organizatorzy spotkania zadbali także o to, by w programie przedsięwzięć konferencyjnych znalazły się elementy sprzyjające rekreacji. Do takich wydarzeń niewątpliwie należą znakomity koncert wojskowej orkiestry garnizonowej z Elbląga oraz integracyjna biesiada przy ognisku.

Podczas dyskusji pomiędzy członkami Komitetu Naukowego sformułowano wnioski, by podjąć starania o połączenie konferencji MWK z inną cykliczną konferencją realizowaną także przez Instytut Systemów Elektronicznych WEL WAT, a mianowicie z konferencją „Diagnostyka Urządzeń i Systemów DIAG”. Fuzja taka wydaje się możliwa, bo merytorycznie obszary metrologii i diagnostyki są kompatybilne i wzajemnie się uzupełniają. Korzyścią wynikającą z takiego kroku może być wzrost liczby uczestników połączonej konferencji. Ankieta ocenowa przeprowadzona wśród uczestników MWK 2014 dała następujące dane uśrednione (w skali ocen szkolnych 1-6): poziom wykładów: 5,54; poziom referatów: 5,36; poziom organizacji: 5,27. Można zatem uznać, że X Szkoła-Konferencja MWK spełniła oczekiwania uczestników i może stanowić podstawę do satysfakcji dla organizatorów.

Tadeusz Dąbrowski
Marek Kuchta



Widok ogólny sali obrad podczas sesji plakatowej

Cenna wymiana myśli

W dniach 4-6 czerwca 2014 r. w WDW Rynia odbyła się VI międzynarodowa konferencja naukowa logistyki stosowanej pt. „Komplementarność logistyki cywilnej z logistyką wojskową. Teoria i praktyka”. Konferencja wpisuje się obchody 40-lecia Instytutu Logistyki.

Celem spotkania było przedstawienie myśli i wymiana doświadczeń związanych z logistyką wojskową i cywilną oraz integracja środowiska logistycznego.

Konferencja została zorganizowana przez Instytut Logistyki Wydziału Mechanicznego Wojskowej Akademii Technicznej pod patronatem honorowym JM Rektora-Komendanta WAT, gen. bryg. prof. dr. hab. inż. Zygmunta Mierczyka. Gospodarzem spotkania był dyrektor Instytutu Logistyki, dr hab. inż. Marian Brzeziński, prof. WAT.

W konferencji udział wzięło 130 osób: profesorowie, generałowie i oficerowie, prezesi i dyrektorzy reprezentujący przedsiębiorstwa przemysłowego potencjału obronnego oraz pracownicy naukowcy uczelni wojskowych i cywilnych.

Podczas konferencji dyskutowano o komplementarności logistyki cywilnej i wojskowej. Poruszano problemy logistyki cywilnej, która stworzyła własne koncepcje i techniki logistyczne (niektóre z nich z powodzeniem zostały wykorzystane w siłach zbrojnych).

Konferencja składała się z sesji plenarnej, dwóch sesji tematycznych oraz panelu przemysłowego. Łącznie wygłoszono 22 referaty związane z logistyką cywilną i wojskową. W panelu przemysłowym partnerzy Instytutu Logistyki zaprezentowali na stoiskach oraz podczas swoich wystąpień nowoczesne technologie, które z powodzeniem mogą być wykorzystywane w gospodarce rynkowej i resorcie obrony narodowej.

Organizatorzy konferencji liczą, że przedstawione w jej trakcie spostrzeżenia i wnioski będą wspomagać realizację zadań stojących przed siłami zbrojnymi

oraz gospodarką narodową. Mają nadzieję, że wysłuchane wystąpienia podczas poszczególnych paneli staną się płaszczyzną wymiany poglądów i wzajemnych doświadczeń. Będą inspiracją i źródłem licznych polemik, skłonnością do wielu cennych refleksji i spostrzeżeń, co zaowocuje intensywną współpracą naukową zarówno w wymiarze cywilnym, jak i wojskowym.

Organizatorzy serdecznie dziękują partnerom, którymi byli: Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A., SINEVIA Zakłady Remontowo-Budowlane WAM, HIT Kody kreskowe, KONCEPT-L S.A., Wojskowe Zakłady Mechaniczne S.A. w Siemianowicach Śląskich, Agencja Mienia Wojskowego, Polski Holding Obronny Sp. z o.o. i wchodzące w jego skład PCO S.A. i Bumar Elektronika S.A., Siemens Industry Software Sp. z o.o., bez wsparcia których konferencja nie mogłaby osiągnąć swoich celów.

Paweł Ślaski
Andrzej Prokopczuk



Jubileuszowe seminarium

5 czerwca 2014 r. na Wydziale Mechatroniki i Lotnictwa Wojskowej Akademii Technicznej odbyło się jubileuszowe, XX seminarium młodych naukowców.

Od kilku lat studenci Wydziału Mechatroniki i Lotnictwa rozwijają swoje zainteresowania naukowe w sześciu Kołach Naukowych Studentów. Uczestnicząc w dodatkowych zajęciach, prowadzonych przez nauczycieli akademickich, uzyskują dostęp do bazy laboratoryjnej oraz wiedzy specjalistycznej, którą mogą wykorzystać realizując swoje pasje i podnosząc kwalifikacje zawodowe. Dzięki temu powstają nowe, ciekawe opracowania, które często przeradzają się w temat pracy dyplomowej. Takie, wykonane z ponadprzeciętnym zaangażowaniem, prace mogą się przyczynić do zapoczątkowania „poważniejszych” projektów naukowych, ale również w sposób zasadniczy zwiększają prawdopodobieństwo znalezienia lepszej, bardziej ambitnej pracy. Znane są też przypadki, że to „praca znajduje studenta”, który dał się poznać z dobrej strony współpracując z potencjalnymi pracodawcami podczas realizacji swoich, wykraczających poza zwykły tok studiów, pasji.

Spośród różnych form pozaprogramowej aktywności studenckiej wydziałowe seminarium KNS jest miejscem, gdzie przedstawiane są wyniki tego typu działalności nie tylko kadrze dydaktyczno-naukowej, ale również studentom innych roczników i specjalności. Dlatego właśnie 5 czerwca 2014 r., w największej sali audiowizualnej budynku 63, odbyło się coroczne, jubileuszowe, XX Seminarium Kół Naukowych Studentów Wydziału Mechatroniki i Lotnictwa.

Do konkursu o laur zwycięzcy przystąpiło grono 22 studentów, którzy przedstawili wyniki swoich prac wygłaszając 19 referatów. Byli to reprezentanci czterech kół: KNS Projektowania, Wytwarzania i Rekonstrukcji (opiekun mjr dr inż. Paweł Płatek) – 7 referatów; KNS Techniki Uzbrojenia (opiekun mjr dr inż. Wojciech Koperski) – 6 referatów; KNS Lotnictwa i Kosmonautyki (opiekun kpt. mgr inż. Konrad Wojtowicz) i KNS Systemów Mechatronicznych (opiekun dr inż. Jarosław Panasiuk), których przedstawiciele wygłosili po 3 referaty.

W celu organizacji imprezy zawiązał się Komitet Organizacyjny, który zajął się zabezpieczeniem logistycznym seminarium w materiały konferencyjne i poczęstunek. Jego członkowie, w osobach inż. Joanny Romanowskiej (KNS TU) i Piotra Wichrowa (KNS PWiR), tworzyli prezydium, które czuwało nad sprawnym przebiegiem obrad,

a przewodniczący Komitetu Organizacyjnego, opiekun KNS WML – ppłk dr inż. Wojciech Furmanek, przewodził jednocześnie jury konkursowemu.

Jubileuszowe, XX seminarium rozpoczęło się od wykładu inauguracyjnego pt. „Badania wpływu średnicy tłoka gazowego i masy zespołu suwadła na charakterystyki balistyczne broni automatycznej z odprowadzeniem gazów”, który wygłosiła była aktywna członkini KNS, a obecnie pracownik naukowo-dydaktyczny w Zakładzie Konstrukcji Specjalnych ITU WML – mgr inż. Małgorzata Pac. Kolejne 19 referatów było prezentowanych w 3 sesjach tematycznych.

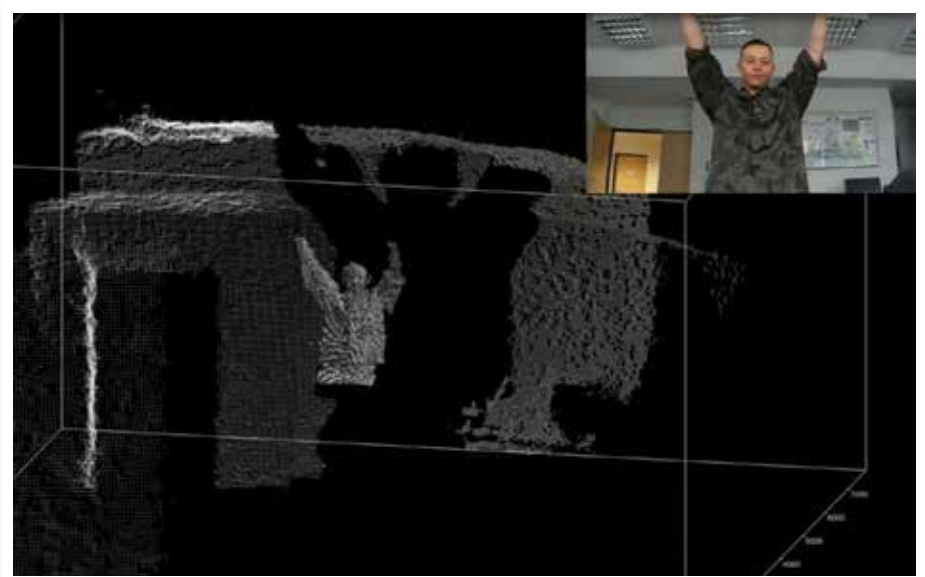
Otwartym dla publiczności obradom przysłuchiwała się znaczna grupa studentów, która aktywnie uczestniczyła w dyskusji. Ze względu na różne obowiązki służbowe, w tym dydaktyczne, w całodziennych obradach nie mogli do końca uczestniczyć

wszyscy zainteresowani pracownicy, dlatego poszczególnym sesjom przysłuchiwało się zmienne liczebnie grono nauczycieli akademickich z WML. Udział w obradach dziękana WML prof. dr. hab. inż. Radosława Trębińskiego podkreślił rangę jubileuszowego seminarium i dał wyraz zainteresowania problematyką studenckiej działalności naukowej na wydziale.

Po wystąpieniu wszystkich referatów i po burzliwych obradach, jury postanowiło przyznać następujące nagrody: pierwsze miejsce ex aequo inż. Adrianowi Zalewskiemu z KNS PWiR za pracę pt. „Opracowanie prototypowego nadwozia historycznego samochodu DKW Farmerwagen” (opiekunowie naukowcy: ppłk dr. hab. inż. Jacek Janiszewski i mjr dr inż. Paweł Płatek) i inż. Przemysławowi Kordowskiemu za pracę pt. „Metoda generowania obrazu otoczenia na podstawie danych z Asus Xtion Pro



Zaprojektowana przez Przemysława Kordowskiego obrotowa głowica z czujnikiem



Chmura punktów zobrazowania przestrzennego i rzeczywisty „obiekt” pomiarowy – autor

Live” (opiekun naukowy: dr inż. Zdzisław Rochala). Drugą nagrodą został uhonorowany inż. Mateusz Lower z KNS SM za pracę pt. „Projekt pełzającego robota mobilnego” (opiekun naukowy dr inż. Jarosław Panasiuk), zaś trzecią nagrodą – inż. Piotr Prusaczyk z KNS SM za pracę pt. „Inteligentne systemy wspomaganie kierowcy” (opiekun naukowy dr inż. Jarosław Panasiuk).

Z uwagi na wysoką jakość merytoryczną prezentowanych referatów, duże zaangażowanie w pracę i ciekawe przedstawienie zagadnienia, jury postanowiło przyznać trzy wyróżnienia: inż. Joannie Romanowskiej z KNS TU za pracę pt. „Projekt wstępny sportowego karabinu pneumatycznego” (opiekun naukowy dr inż. Ryszard Woźniak), Robertowi Pyssa z KNS TU za pracę pt. „Projekt adaptera na amunicję treningową F/X do kbk Beryl” (opiekun naukowy ppłk dr inż. Wojciech Furmanek) oraz zespołowi w składzie: Igor Cichowlas, Mateusz Kubaszczyk, Maciej Pełka, Jarosław Sadurski i Mateusz Satłowski z KNS LiK za pracę pt. „Projekt symulatora kabiny samolotu odrzutowego F-16” (opiekun naukowy mgr inż. Krzysztof Kaźmierczak).

Wyróżniona pierwszym miejscem praca inż. Przemysława Kordowskiego dotyczyła sposobów akwizycji obrazu głębi oraz metod generowania obrazu otoczenia na podstawie danych z Asus Xtion Pro Live. W jej zakresie zawierało się omówienie sposobów pozyskiwania obrazu głębi i porównanie miniatury czujników wykorzystujących światło strukturalne jako metodę pomiarową. Zostały sformułowane wymagania, opracowana koncepcja oraz zaproponowane oryginalne rozwiązanie, które docelowo ma zostać zamontowane na bezzałogowym statku powietrznym pionowego startu i lądowania klasy mini. Czujnik został zamontowany na obrotowej platformie w celu przetestowania możliwości pozyskiwania informacji o otoczeniu dookoła. Oprogramowanie sterujące zostało napisane w języku Python oraz uruchomione na miniatury komputerze MK808 z procesorem RK3066 i zainstalowanym systemem Linux. Zastosowanie rozwiązania opartego o energooszczędny procesor ARM pozwoliło na spełnienie rygorystycznych ograniczeń wynikających z charakteru platformy docelowej. Do wizualizacji pozyskanych danych, które przesyłane są bezprzewodowo, posłużono się autorskim oprogramowaniem napisanym w językach Python i Cython. Kolejnym etapem pracy było opracowanie metody konwersji danych do postaci chmury punktów. Przedstawienie punktów przestrzeni w takim formacie pozwala na dokładną analizę, rekonstrukcję zeskanowanych elementów oraz odniesienie po-

szczególnych pomiarów do jednego układu współrzędnych. Opracowana metoda określania odległości pomiędzy przetwornikiem a otaczającymi go przeszkodami została opisana w artykule opublikowanym w bazie IEEE.

Uhonorowana ex aequo pierwszym miejscem praca inż. Adriana Zalewskiego dotyczyła problemów związanych z rekonstrukcją przedwojennego, prototypowego samochodu Farmerwagen firmy DKW metodami inżynierii odwrotnej. Jako pasjonat zabytkowej motoryzacji, wykorzystując współczesne wyposażenie pomiarowe, narzędzia informatyczne i techniki wytwórcze, podjął się zagadnienia odtworzenia całej konstrukcji pojazdu. Rozpatrywane podczas tych prac zagadnienia dotyczyły odtworzenia

kształtu i wymiarów zachowanych fragmentów samochodu, modelowanie brakujących części na podstawie dostępnych danych (zachowane zdjęcia prototypu, dane pozyskane od producenta, z muzeów itd.), odtwarzanie całości konstrukcji samochodu metodami szybkiego prototypowania oraz wykonanie rzeczywistej, poruszającej się po drogach konstrukcji samochodu.

Dyplomy i nagrody rzeczowe wyróżnionym studentom wręczył 26 czerwca br., podczas sesji Rady Wydziału, dziekan WML prof. Radosław Trębiński. Pogratulował on wyróżnionym, podziękował opiekunom naukowym studentów oraz życzył wszystkim sukcesów w dalszej pracy naukowej.

Wojciech Furmanek



Odtworzone metodami inżynierii odwrotnej i uzupełnione zamodelowanym przez autora wyposażeniem nadwozie samochodu Farmerwagen



Odbudowany przez Adriana Zalewskiego i przygotowany do rejestracji samochód Farmerwagen

Udany rok młodych naukowców z WIG

W dniach 3-4 czerwca 2014 r. odbyło się XXIX Seminarium Kół Naukowych Studentów Wydziału Inżynierii Lądowej i Geodezji, którego organizatorem były Koła Naukowe „Budownictwo” i „Geopixel”. Duża liczba zgłoszonych pozaprogramowych prac wykonanych przez studentów spowodowała, że dokonano podziału na dwie grupy studentów: studia I i II stopnia oraz studia III stopnia.

Seminarium otworzyli uroczyste prozdzięk WIG ds. studenckich dr inż. Sławomir Pietrek, dyrektor Instytutu Geodezji płk dr hab. inż. Michał Kędziński oraz opiekun KNS „Geopixel” mgr inż. Dorota Latos. Salę obrad wypełniło liczne grono studentów oraz kadra dydaktyczno-naukowa wydziału. Nad przebiegiem obrad w ramach KNS „Geopixel” czuwała jego przewodnicząca Agnieszka Zandberg wraz z Pauliną Wroną. Natomiast w ramach KNS „Budownictwo” opiekun koła mgr inż. Jarosław Siwiński.

Studenci wygłosili 31 referatów, przy czym 14 referatów było z KNS „Geopixel”, a 17 referatów z KNS „Budownictwo”. 8 referatów przygotowali doktoranci. W zgodnej opinii uczestników, seminarium poziom referatów był wysoki, a powołane komisje konkursowe postanowiły wyróżnić w poszczególnych grupach po 3 prace pozaprogramowe.

W grupie referatów wygłoszonych przez studentów z KNS „Geopixel” przyznano następujące wyróżnienia:

- I miejsce – „Pomiary przemieszczeń pionowych centrum handlowego Wileńska w Warszawie w rejonie budowy II linii metra” – referat wygłoszony przez Paulinę Wronę i Agnieszkę Zandberg
- II miejsce – „Projekt stereo-graficznego systemu video na potrzeby inwentaryzacji obiektów drogowych” – referat wygłoszony przez Paulinę Czarnecką i Aleksandrę Grochałę
- III miejsce – „Zastosowanie systemu nawigacji GSP w telefonie GSM do monitorowania prędkości pojazdów Speer Thatcher” – referat wygłoszony przez Łukasza Korzeniewskiego i Damiana Pacholca.

W grupie referatów wygłoszonych przez studentów z KNS „Budownictwo”:

- I miejsce – „Alternatywne wykorzystanie produktów recyklingu opon samo-



Uroczyste otwarcie seminarium. W pierwszym rzędzie od prawej: dziekan WIG prof. Ireneusz Winnicki, prorektor WAT ds. studenckich dr inż. Stanisław Konatowski, kierownik Działu Spraw Studenckich mgr Małgorzata Podbielska



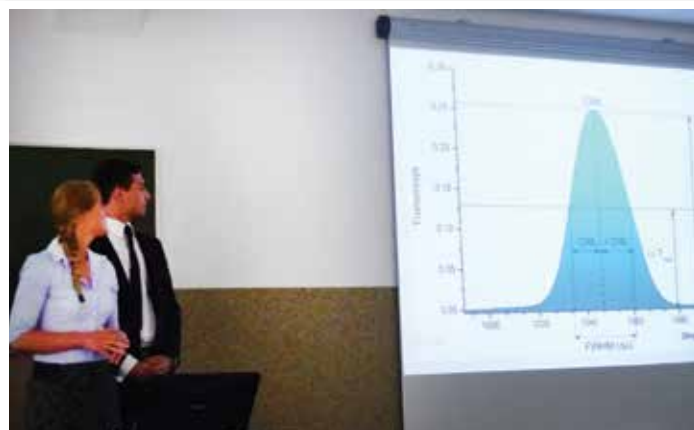
Prorektor WAT ds. studenckich dr inż. Stanisław Konatowski (pierwszy z lewej) wręczył Paulinie Wronie z KNS „Geopixel” i Mateuszowi Jackowskiemu z KNS „Budownictwo” decyzję rektora-komendanta WAT o przyznaniu stypendium za duże zaangażowanie w działalność kół naukowych



Dziekan WIG prof. Ireneusz Winnicki wręczył laureatom XXIX Seminarium Kół Naukowych Studentów dyplomy i nagrody rzeczowe



Paulina Wrona i Ewa Kulesza w trakcie wygłaszania referatu



Aleksandra Tomaszewska i Damian Pacholec podczas wygłaszania referatu

chodowych do modyfikacji asfaltów drogowych” referat wygłoszony przez Marcina Błońskiego i Mateusza Stefaniaka

- II miejsce – „Analiza porównawcza zbrojenia betonowej belki kompozytami FRP i stalą” – referat wygłoszony przez Agnieszkę Rydzewską

- III miejsce – „Hybrydowe układy ogrzewania” – referat wygłoszony przez Daniela Gawrysia.

W grupie referatów wygłoszonych przez uczestników studiów doktorskich z KNS „Budownictwo”:

- I miejsce – „Racjonalne kształtowanie dźwigara kratownicowego” – referat wygłoszony przez mgr inż. Anetę Brzyzy

- II miejsce – „Obciążenie konstrukcji budynku od wybuchu ładunku na przykładzie konstrukcji ścianowo-płytywowej” – referat wygłoszony przez mgr inż. Michała Lidnera

- III miejsce – „Model dynamiczny człowieka poddany drganiom mechanicznym” – referat wygłoszony przez mgr inż. Elżbietę Cukierman.

Wszystkie wygłoszone referaty zostały pozytywnie zrecenzowane i zostaną opublikowane w materiałach z seminarium.

17 czerwca 2014 r. w sali kinowej Klubu WAT odbyło się uroczyste podsumowanie działalności kół naukowych w roku akademickim 2013/2014. Był to bardzo udany rok dla naszych studentów, którzy zwyciężali w konkursach prowadzonych podczas wielu konferencji krajowych oraz otrzymali wiele wyróżnień.

Spotkanie otworzył dziekan WIG prof. Ireneusz Winnicki, który serdecznie powitał studentów, liczne grono nauczycieli akademickich oraz przybyłych gości. Studenci gorącymi oklaskami przywitali prorektora WAT ds. studenckich dr inż. Stanisława Konatowskiego. Dziekan w swoim wystąpieniu podkreślił, że tradycją wydziału jest nagradzanie studentów, którzy w całym roku akademickim poza programem studiów realizowali własne prace naukowo-badawcze

w ramach kół naukowych studentów oraz aktywnie uczestniczyli i zwyciężali w ogólnopolskich konferencjach.

Krótkie referaty podsumowujące działalność kół wygłosili ich opiekunowie: mgr inż. Dorota Latos – KNS „Geopixel” oraz mgr inż. Jarosław Siwiński – KNS „Budownictwo”.

Prorektor ds. studenckich dr inż. Stanisław Konatowski wręczył Paulinie Wronie z KNS „Geopixel” oraz Mateuszowi Jackowskiemu z KNS „Budownictwo” decyzje JM Rektora-Komendanta WAT o przyznaniu stypendium za duże zaangażowanie w działalność kół naukowych.

Wszyscy laureaci XXIX Seminarium Kół Naukowych Studentów otrzymali od dziekana Wydziału Inżynierii Lądowej i Geodezji prof. Ireneusza Winnickiego dyplomy i nagrody rzeczowe. Także studenci, którzy tak dobrze reprezentowali uczelnię

i wydział na forum ogólnopolskim, otrzymali od dziekana okolicznościowe upominki.

Za duży wkład pracy w zakresie rozwijania zainteresowań naukowych i zawodowych studentów oraz opiekę nad działalnością KNS w roku akademickim 2013/2014, dziekan wyróżnił opiekunów kół naukowych mgr inż. Dorotę Latos oraz mgr inż. Jarosława Siwińskiego.

Wszyscy uczestnicy spotkania – studenci, nauczyciele akademicy oraz władze wydziału – mają nadzieję, że tegoroczne sukcesy przełożą się na wysoki poziom naszych absolwentów a jednocześnie zachęcą pozostałych studentów do aktywnego poszerzania swojej wiedzy.

Jacek Szczygłowski



Za opiekę nad działalnością KNS w roku akademickim 2013/2014, dziekan WIG wyróżnił opiekunów kół naukowych: mgr inż. Jarosława Siwińskiego i mgr inż. Dorotę Latos

M-ELROB 2014 za nami

Wojskowy ELROB to wydarzenie, jakiego w Polsce jeszcze nie było. 23 czerwca 2014 r., na placu ćwiczeń taktycznych naszej uczelni, rektor-komendant Wojskowej Akademii Technicznej gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk otworzył pięciodniowe warsztaty naukowe i zarazem zawody robotów wojskowych M-ELROB 2014. Przyjechało na nie 16 zespołów z Niemiec, Szwajcarii, Finlandii, Rosji, Kanady i Polski. Katedrę Budowy Maszyn Wydziału Mechanicznego WAT reprezentowały w konkursie pojazdy Dromader, Marek i Mule.

Nie były to człekokształtne roboty, ale bojowe platformy bezzałogowe, które mogą wspomagać żołnierzy na polu walki. Wszystkie konkurencje, a organizatorzy przygotowali ich aż pięć (cztery oficjalne i jedna nieoficjalna), obrazowały realne sytuacje na polu walki. Takie, z jakimi mieliśmy do czynienia w Iraku czy Afganistanie. Chodziło m.in. o transport ładunków między bazami, zdalne poszukiwanie i neutralizowanie zakopanych w ziemi improwizowanych ładunków wybuchowych, podejmowanie rannych na polu walki, rozpoznanie terenu dzień-noć, itp.

Wojsko wiezie prym w rozwijaniu nowych technologii w dziedzinie robotyki i automatyzacji. Wprawdzie biorące udział w zawodach bezzałogowe platformy lądowe nie były uzbrojone ani nie dysponowały autonomiczną sztuczną inteligencją, ale są już na takim etapie rozwojowym, że w niedalekiej przyszłości staną się nieodłącznym

elementem wyposażenia wojsk lądowych. Dlatego, jakkolwiek niewiarygodnie by to brzmiało, dzięki postępowi technicznemu następna generacja militarnych robotów będzie mogła już działać samodzielnie.

Musimy pamiętać – mówił, otwierając imprezę, rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk – że technologia wykorzystywana w produkcji maszyn dla wojska może mieć także wiele zastosowań cywilnych. Rektor przypomniał, że roboty różnego rodzaju pomagają rozbijając ładunki wybuchowe podłożone przez terrorystów, zwalczają klęski żywiołowe, pomagają ludziom w obliczu innych zagrożeń takich jak pożary, skażenia chemiczne czy powodzie. Wszędzie tam, gdzie ze względu na trudne warunki człowiek nie może działać, będzie mógł posłać robota. I nad takimi robotami także pracują nasi inżynierowie.

W robotykę inwestują też firmy cywilne z innych branż. Kilka z nich miało swoje stoiska ekspozycyjne na zawodach. Uwagę zwracał robot jednej z wiodących na świecie firm Med.-Eng z Ottawy, specjalizującej się w urządzeniach i środkach zabezpieczających przed wybuchami improwizowanych ładunków wybuchowych (IED). Wśród wystawców obecnych na „watowskim” poligonie były takie firmy jak niemiecki Dhiel



BGT Defense, hiszpański SENER i francuska ECA Robotics, które wspólnie pracują nad wielozadaniowym robotem przyszłości. Spośród niemieckich firm obecnych na warsztatach wymienić też należy Cobham Mission Equipment -Unmanned Systems – wiodącego producenta manipulatorów i robotów zarówno wojskowych, jak i służących do serwisowania, obsługi i demontowania urządzeń w elektrowniach nuklearnych.

Przez pięć dni mieliśmy okazję bezpośrednio obserwować jak bezzałogowe platformy lądowe wykonują swoje wojskowe zadania według przygotowanych wcześniej scenariuszy, mogliśmy rozmawiać z ich konstruktorami i producentami, jak również z wieloma entuzjastami robotów z kręgów wojskowych, przemysłowych i naukowych, którzy licznie odwiedzali miejsce zawodów.

Zespoły, które stanęły do zawodów, zaprezentowały wysoki kunszt inżynierski poprzez przywiezione ze sobą roboty. Zawody były rzeczywistym świętem dla tych, którzy uważają, że w wielu trudnych i niebezpiecznych sytuacjach właśnie roboty będą miały większe możliwości niż człowiek i go w nich zastąpią.

A oto oficjalne wyniki osiągnięte w zawodach w poszczególnych scenariuszach:

• Scenariusz 1 – przewóz ładunków między dwoma obozami

1 miejsce – robot RIA-Bot, zespół Robotics Invention, PIAP (Polska)

2 miejsce – robot ATV MULE, zespół MULE Team, WAT (Polska)

3 miejsce – robot Marek, zespół Marek Team, WAT (Polska)

• Scenariusz 2 – poszukiwanie i ewakuacja rannych w terenie otwartym

1 miejsce – robot Garm, zespół FKIE, (Niemcy)

2 miejsce – robot PackBot EOD 510, zespół ELP, (Niemcy)

3 miejsce – robot Telemax, zespół Cobham, (Niemcy)



• Scenariusz 3 – rozpoznanie i monitorowanie w terenie niezurbanizowanym

1 miejsce – robot Telemax, zespół Cobham, (Niemcy)

2 miejsce – robot PackBot EOD 510, zespół ELP, (Niemcy)

3 miejsce – robot ATV MULE, zespół MULE Team, WAT (Polska)

• Scenariusz 4 – rozpoznanie w terenie zurbanizowanym

1 miejsce – robot Telemax, zespół Cobham, (Niemcy)

2 miejsce – robot PackBot EOD 510, zespół ELP, (Niemcy)

3 miejsce – robot PIAP Gryf, zespół PIAP, (Polska).

Patrząc na wyniki można odnieść wrażenie, że liczyły się tylko niemieckie i polskie roboty. Fakt, że zajęły czołowe miejsca w zawodach, ale znakomite rozwiązania techniczne znalazły zastosowania w pozostałych robotach. Należy się spodziewać, że na następnych zawodach tego typu pojawią się całkiem nowe konstruk-

cje, gdyż na świecie obserwuje się obecnie szalony postęp w robotyce. Dobrze, że polscy inżynierowie z WAT, PIAP czy WB Electronics włączyli się do tego „wyścigu”. A może warto czasem połączyć siły, by być nie tylko w pelotonie, ale i na jego szpicie. Tym bardziej, że przyszłość należy do robotów.

Jestem pewien, że będziemy pamiętać te dni spędzone na M-ELROB 2014 jako święto najnowocześniejszych technologii, jako platformę do wymiany inżynierskich doświadczeń i dobrą okazję do nawiązania owocnych kontaktów – powiedział rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. Zygmunt Mierczyk na zakończenie V Europejskich Zawodów Robotów Wojskowych, które odbyło się 27 czerwca 2014 r. Jestem przekonany – dodał rektor – że M-ELROB 2014 pozwoli nam wyciągnąć wnioski i ulepszyć nasze platformy tak, aby jeszcze skuteczniej wspierały żołnierzy w wypełnianiu coraz trudniejszych zadań i coraz bardziej skomplikowanych misji.

Przebieg zawodów potwierdził, że roboty potrafią już wiele, choć na pewno

daleko nie wszystko. Teraz będzie czas dla konstruktorów robotów na opracowania nowych rozwiązań, które wyeliminują niedostatki zauważone w praktyce podczas zawodów. Nic tak bowiem nie weryfikuje inżynierskich dokonań, jak praktyczna aplikacja w silnej międzynarodowej konkurencji.

Jerzy Markowski



Dzień prewencji ŻW

27 maja br. na terenie naszej Alma Mater odbyły się zajęcia profilaktyczne z zakresu bezpieczeństwa ruchu drogowego dla żołnierzy, pracowników, studentów cywilnych i mundurowych Wojskowej Akademii Technicznej oraz mieszkańców Dzielnicy Bemowo. Zajęcia przeprowadzili żołnierze z Oddziału Prewencji Komendy Głównej Żandarmerii Wojskowej w Warszawie.

Celem zajęć było ograniczenie negatywnych zjawisk występujących w obszarach związanych z bezpieczeństwem w ruchu drogowym, a także przedstawi-

nie najnowszych form prowadzenia działalności profilaktyczno-edukacyjnej. Zajęcia zostały przeprowadzone przed zbliżającym się okresem wakacyjnym.

Do dyspozycji uczestników zajęć profilaktycznych były symulator zderzeń, gdzie każdy uczestnik miał możliwość przekonać się, jak skuteczne i ważne dla ludzkiego życia i zdrowia są zapięte pasy bezpieczeństwa w pojazdach oraz alkoogole, których założenie uświadomiło, jak zgubny wpływ na postrzeganie rzeczywistości i czas reakcji ma spożycie alkoholu.

Ratownicy medyczni z Oddziału Zabezpieczenia Żandarmerii Wojskowej przygotowali praktyczne szkolenie z zakresu

udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej oraz pokaz prawidłowego zachowania się w sytuacji zdarzenia drogowego.

Szczególnie duże zainteresowanie uczestników wzbudził symulator 3D, na którym to każdy mógł sprawdzić swoje umiejętności oraz reakcję w zakresie prowadzenia pojazdu mechanicznego będąc pod wpływem alkoholu. Podniesieniu umiejętności techniki jazdy kierowców służyły również ćwiczenia w samochodzie wyposażonym w talerz Stewarda.

Wiesław Szczygielski (DSS)



Przez zabawę do nauki

Na tę imprezę się czeka, tą imprezą się żyje i nic dziwnego, że co roku są na niej tłumy. Przez świetną zabawę do nauki, czasem przez duże N. Nie inaczej było na 18. Pikniku Naukowym Polskiego Radia i Centrum Nauki Kopernik, który 31 maja br. odbył się na Stadionie Narodowym. A uczestnicy chodzili od namiotu do namiotu i podziwiali. Podobnie jak w latach ubiegłych, na tym największym plenerowym happeningu naukowym w Europie, swe najciekawsze osiągnięcia prezentowała również Wojskowa Akademia Techniczna. Hasłem przewodnim tegorocznego pikniku naukowego był czas i wszystko co z nim związane.

Nasza uczelnia znalazła się w gronie ok. 200 instytucji naukowych, badawczych i edukacyjnych, które popularyzowały naukę w sposób ciekawy, a przede wszystkim zrozumiały dla każdego. Nic dziwnego, że piknik urósł do największej w Europie imprezy plenerowej popularyzującej naukę.

W pierścieniu o obwodzie 900 m, który znajduje się po zewnętrznej stronie bryły Stadionu Narodowego i w alejach prowadzących do obiektu, zostało rozlokowanych ok. 150 namiotów, pod którymi odbyło się niemal 1000 pokazów z prawie każdej dziedziny wiedzy: nauk ścisłych, przyrodniczych, humanistycznych.

W ostatnich latach na piknik przychodziło ok. 100 tys. osób. Patrząc na to, co się dzieje, i nie widziałem dotąd takich tłumów. Myślę, że w tym roku będzie najwięcej publiczności. Stadion Narodowy ma swoją magię, a piknik swoją markę – oceniał jeden z pomysłodawców imprezy, dyrektor Centrum Nauki Kopernik Robert Firmhofer.

Nasza uczelnia kolejny raz „dostroila się” do piknikowego klimatu. W namiocie D12 ustawionym w alejce prowadzącej na stadion od strony parkingu i stacji ko-

lei podmiejskiej Warszawa-Stadion zawsze było pełno. Zresztą do jego odwiedzenia zachęcali studenci w mundurach historycznych oraz nasza „maskotka”.

A w „watowskim” namiocie brylowali chemicy. Bo jak nie przyciągnąć uwagi publiki w każdym wieku, gdy na ich oczach... w płynnym szkle błyskawicznie rosną kryształy. A przy sąsiednim stole wystarczyło potrząsnąć kolbą i „wyczarować” magię kolorów.

Kto nie chciał być czarodziejem musiał ustawić się w kolejce, by śledzić rozprzestrzenianie się chorób zakaźnych. Mjr dr inż. Mariusz Chmielewski ze swoimi studentami demonstrował system CARE (ang. *Creative Application to Remedy Epidemics*). Prezentacja obejmowała podstawy formalnych koncepcji systemu umożliwiającego symulację rozprzestrzeniania się epidemii w sieciach o różnych topologiach, w szczególności sieciach złożonych, co pozwala na monitorowanie przebiegu rozwoju epidemii w rzeczywistych warunkach. Krótki pokaz działania systemu, z możliwością zaangażowania widza w interakcję z nim, cieszył się uzasadnionym zainteresowaniem.

Kolejka ciekawskich ustawiała się, by zobaczyć, co jest za ścianą. Detekcja czynności życiowych człowieka ukrytego za przesłoną dla światła widzialnego, takich jak ruchy poszczególnych części ciała, oddech a także bicie serca przy pomocy Lokalizatora Istot Żywych była z pewnością unikalna dla zwiedzających. I, o dziwo, ludzi zdrowych, wszak przyszli na piknik, szalenie interesował teleinformatyczny monitoring zdrowia pacjentów. Pokaz polegał na zaprezentowaniu istoty schorzeń neurologicznych oraz autorskich sensorów i metod przetwarzania sygnałów medycznych wykorzystywanych w identyfikacji niektórych typów schorzeń i to na urządzeniach ogólnie dostępnych, jakim jest np. smartfon. No cóż, każdy widać liczy się z możliwością stania się pacjentem, a monitorowanie

w czasie rzeczywistym wybranych funkcji życiowych, i to na własnym telefonie, to nie lada gratka.

Dość wypada, że nasz namiot był „najtrzeźwiejszy” na całym pikniku. Dlaczego? Bo tuż przy wejściu stał alkomet i nikt „po spożyciu” nie miał szans na przejście. Pomiar zawartości alkoholu w wydychanym powietrzu alkometem produkcji WAT mógł przejść każdy chętny, nawet po spożyciu produktów cukierniczych, np. czekoladek z alkoholem, które wyłożone na stole czekały na odważnych. Dość szybko ich zabrakło, raczej nie ze względu na alkohol.

Ogółem, prezentowaliśmy 11 interesujących pokazów, głównie z takich dziedzin jak chemia, informatyka, fizyka, matematyka, biotechnologia, inżynieria i mechanika.

Jerzy Markowski

Piknik Naukowy Polskiego Radia i Centrum Nauki Kopernik powstał dzięki inicjatywie i pomysłom prof. Łukasza Turskiego z Centrum Fizyki Teoretycznej PAN, Roberta Firmhofera oraz Krystyny Kępskiej-Michalskiej z Polskiego Radia. Pierwszy Piknik Naukowy (jako Piknik Naukowy Polskiego Radia BIS) odbył się 14 czerwca 1997 r. na Rynku Nowego Miasta w Warszawie. Od 2008 r. jest organizowany wspólnie przez Polskie Radio oraz Centrum Nauki Kopernik. Po raz drugi odbywał się na Stadionie Narodowym. W 2005 r. został wyróżniony przez Komisję Europejską jako jeden z 10 wzorcowych europejskich projektów obszaru „Nauka i społeczeństwo”. Był inspiracją do wielu inicjatyw popularyzujących naukę, m.in. do powstania Centrum Nauki Kopernik w Warszawie. Instytucje naukowe, uczelnie, instytuty badawcze, muzea i instytucje kultury, fundacje związane z nauką oraz koła naukowe prezentują tu swoje osiągnięcia oraz odsłaniają kulisy codziennej pracy. Pokazują naukę w sposób zrozumiały dla odbiorców w różnym wieku, wykorzystując eksperymenty, pokazy, często także interaktywne eksponaty.



Patronat dla LO w Błoniu

2 czerwca br. kolejna szkoła średnia dołączyła do rodziny szkół objętych patronatem Wojskowej Akademii Technicznej. List intencyjny o współpracy między naszą uczelnią a gminą Błonie i I Liceum Ogólnokształcącym im. Władysława Broniewskiego w Błoniu podpisali: rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. Zygmunt Mierczyk, burmistrz Błonia Zenon Reszka i dyrektor liceum Andrzej Trzciański.

Na mocy podpisanego porozumienia, Wojskowa Akademia Techniczna zobowiązała się do: objęcia szkół patronatem naukowym; prowadzenia zajęć przez nauczycieli akademickich oraz udzielania konsultacji i pomocy w opracowywaniu zajęć w szkole; współudziału w organizowaniu konkursów i imprez o charakterze naukowym i poznawczym dla uczniów i studentów (olimpiady, festiwale nauki, dni otwarte, itp.); współorganizowania imprez sportowo-rekreacyjnych i turystycznych oraz spotkań kulturalno-historycznych; zapraszania uczniów klas maturalnych do udziału w studenckich kołach naukowych; utworzenia na stronie internetowej Akademii połączeń ze stroną internetową Liceum; dostarczania prasy wydawanej przez Akademię oraz publikacji o charakterze naukowym, które mogą być wykorzystywane w procesie dydaktycznym.

Grażyna Palczak



List intencyjny o współpracy podpisali: burmistrz Błonia Zenon Reszka, rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. Zygmunt Mierczyk i dyrektor LO w Błoniu Andrzej Trzciański



Podczas pobytu w Akademii goście odwiedzili Instytut Pojazdów Mechanicznych i Transportu Wydziału Mechanicznego...



...oraz Laboratorium Kompatybilności Elektromagnetycznej Wydziału Elektroniki

Otwarciu na Tomaszów

Do licznego już grona szkół średnich, z którymi współpracuje nasza Akademia, 3 czerwca br. dołączyły dwie renomowane szkoły z Tomaszowa Mazowieckiego: II Liceum Ogólnokształcące im. Stefana Żeromskiego i Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 1 im. Tadeusza Kościuszki. Stosowne listy intencyjne zostały podpisane przez dyrektorów obu szkół: Tomasz Węgrzynowskiego i Dariusza Kwiatkowskiego, a także starostę powiatu tomaszowskiego Piotra Kagankiewicza i wicestarostę Leona Karwata.

W imieniu WAT porozumienie sygnował rektor-komendant, gen. bryg. prof. Zygmunt Mierczyk. Witając gości rektor powiedział: *Jesteśmy otwarci na całą Polskę, jeśli chodzi o pozyskiwanie przyszłych studentów. A im większa konkurencja, tym lepiej, tym większa rywalizacja. Chcemy być najlepsi. Zależy nam jakości kształcenia, bo wszyscy jesteśmy nauczycielami.*

W trakcie spotkania delegacją z Tomaszowa miała okazję zapoznać się z dorobkiem naukowo-badawczym i dydaktycznym naszej uczelni, przedstawionym przez mgr. inż. Wiesława Szczygielskiego. Dyrektorzy szkół z Tomaszowa zaprezentowali kierownictwu Akademii osiągnięcia i profil placówek, którymi kierują. Padło wiele pytań na temat warunków i możliwości studiowania w Wojskowej Akademii Technicznej. *To dla nas wielki zaszczyt, że możemy znaleźć się w gronie szkół, objętych patronatem tej uczelni* – skomentował Piotr Kagankiewicz.

W serdecznej atmosferze podpisano porozumienie o współpracy, które zakłada podejmowanie wspólnych działań mających na celu edukację młodzieży oraz propagowanie wiedzy technicznej w środowisku przyszłych studentów.

Na jego mocy Wojskowa Akademia Techniczna zobowiązała się do: objęcia patronatem naukowym wyżej wymienionych szkół; prowadzenia zajęć przez nauczycieli akademickich oraz udzielania konsultacji i pomocy w opracowywaniu zajęć w szkole; współdziałania w organizowaniu konkursów i imprez o charakterze naukowym i poznawczym dla uczniów i studentów (olimpiady, festiwale nauki, dni otwarte, itp.); współorganizowania imprez sportowo-rekreacyjnych i turystycznych oraz spotkań kulturalno-historycznych; zapraszania uczniów klas maturalnych do udziału w studenckich kołach naukowych; utworzenia na stronie internetowej Akademii połączeń ze stroną internetową szkół; do-

starczenia prasy wydawanej przez Akademię oraz publikacji o charakterze naukowym, które mogą być wykorzystywane w procesie dydaktycznym szkoły.

Szkoły z Tomaszowa zobowiązały się do: tworzenia warunków organizacyjnych i wspierania działań zmierzających do realizacji i rozwoju współpracy z WAT przez m.in.: propagowanie wśród uczniów oferty studiów w WAT; współdziałanie w organizowaniu konkursów i imprez o charakterze naukowym i poznawczym dla uczniów i studentów; zapraszanie studentów kierunków cywilnych i wojskowych do udziału w spotkaniach naukowych, kulturalnych i imprezach patriotycznych organizowanych na ich terenie; umieszczenie w dokumentach szkolnych i materiałach promocyjnych informacji o współpracy z WAT; utworze-

nie na stronach internetowych informacji o WAT oraz połączeń ze stroną internetową uczelni; wytypowanie koordynatora ds. współpracy; umieszczenie w materiałach promocyjnych informacji dotyczących w szczególności aspektów współpracy wynikających z niniejszego porozumienia, a także innych informacji o projektach, ofertach i działaniach itp. realizowanych przez WAT.

Wizyta była wspaniałą okazją do bliższego zapoznania się z bazą szkoleniową Akademii. Nasi goście zwiedzili Laboratorium Broni Palnej Wydziału Mechatroniki i Lotnictwa oraz Laboratorium Kompatybilności Elektromagnetycznej Wydziału Elektroniki

Grażyna Palczak



Podpisanie porozumienia o współpracy



W Laboratorium Broni Palnej Wydziału Mechatroniki i Lotnictwa

Dział Gospodarczy

Wizerunek odnawianych obiektów Wojskowej Akademii Technicznej zależy również od utrzymania należytego stanu czystości w obiektach oraz dbałości o dość spore tereny zielone uczelni. Za ten obszar funkcjonowania naszej Alma Mater odpowiedzialny jest Dział Gospodarczy, kierowany od wielu lat przez długoletniego pracownika Akademii Henryka Jałoszyńskiego. Nad działalnością tej jednostki organizacyjnej Logistyki nadzór pełni zastępca szefa Logistyki mgr inż. Waldemar Grzyb. Zadania Działu Gospodarczego realizowane są siłami dwóch sekcji: Sekcji Sprzątania Budynków oraz Sekcji Utrzymania Terenów Zielonych.

Sekcją Sprzątania Budynków, która liczy 63 pracowników, kieruje Iwona Zacharko. Na jedną osobę sprząającą przypada ok. 1922 m² powierzchni do sprzątnia. Różnorodność wykończeń budynków Wojskowej Akademii Technicznej wymaga używania dużego asortymentu środków do konserwacji i utrzymania czystości. Ze względu na funkcjonowanie uczelni w dni wolne od pracy, pracownicy gospodarczy pracują w ruchu ciągłym: zarówno w soboty, jak i w niedziele. Nowym elementem utrudniającym ich działania jest segregacja odpadów, która wymaga dodatkowych działań ze strony pracowników działu.

Utrzymanie stałych porządków we wszystkich obiektach uczelni, których powierzchnia przekracza 120 tys. m², to niezwykle wyczerpujące zadanie, szczególnie dla kobiet, które stanowią 100% tej sekcji. Panie starają się zawsze być niewidoczne, nie przeszkadzają w realizacji statutowych zadań uczelni.

Utrzymanie własnych struktur utrzymania czystości okazuje się nie tylko tańsze w stosunku do cen obowiązujących na wolnym rynku, ale również odznacza się większą elastycznością w kontekście działalności naszej Akademii.

Od lewej: Teresa Waleździak, Agnieszka Ludwicka, Stefania Mandes, Danuta Grzeczakowicz, Teresa Kucharczyk, Jądwiaga Miętus, Irena Kamińska, Danuta Graf, Urszula Krusińska – st. referent ds. zieleni, powyżej Grażyna Sobieraj, Beata Zatorska, Małgorzata Kusek, Krystyna Bożyk, Iwona Urbańska, Sława Ojdana, Bogumiła Antczak, Monika Kamińska, Barbara Królikowska, Wiesława Makos, Grażyna Kościanek, Jolanta Misztal, Iwona Kurzela, Bogumiła Kapińska, Teresa Sodoma, Agnieszka Karłowicz, Aleksandra Łukaszewska



Od lewej: kierownik Sekcji Sprzątania Budynków Iwona Zacharko, Jolanta Motylewska, Zofia Mleczek, Agnieszka Sawicka, Wanda Orych, Iza Skarżycka, Jolanta Czekalewska, Barbara Urbańska, z tyłu Zofia Duczek, Maria Guz i Henryka Witek



Od lewej: Iwona Zacharko, Ewa Piasecka, Wacława Szyller, Urszula Oleksy, Zuzanna Milewska, Longina Andziak, Elżbieta Breda, Grażyna Krupiniska, Grażyna Krzyżewska, Danuta Niemczak





Od lewej: kierownik Działu Gospodarczego Henryk Jałoszyński, Norbert Kraszewski, Dariusz Krauze, w głębi Krzysztof Urbański, Mirosław Nowicki, bryg. Mieczysław Dunaj, Sławomir Walendziak, Andrzej Krzywicki, Paweł Jaworski, Bogdan Gruchalski, Grzegorz Kajszcak, Piotr Liwski, Janusz Kucharski, Krzysztof Barszczewski

Sekcja Utrzymania Terenów Zielonych, która liczy 17 pracowników, działa bardzo efektywnie w kilku różnych obszarach Akademii. Istotnym problemem, który stara się rozwiązać, jest segregacja śmieci i obniżenie kosztów wywozu nieczystości stałych, które w wyniku wejścia w życie tzw. Ustawy śmieciowej uległy znacznemu zwiększeniu. Istotnym w tym obszarze działalności jest świadomość wszystkich pracowników i studentów naszej Alma Mater o konieczności przestrzegania w Wojskowej Akademii Technicznej takich samych zasad segregacji śmieci, jakich dokonujemy w domach prywatnych.

Oprócz samego utrzymania porządku przy śmietnikach, grabienia liści, czy też odśnieżania, sekcja wykonuje również prace rekultywacyjne i ogrodnicze. Dzięki wysiłkowi i zaangażowaniu pracowników SUTZ, zmieniają się tereny wokół domów studenckich i budynków wydziałowych, powstał wspaniały skwer na wprost Biblioteki Głównej, zmieniło się wiele wokół Klubu WAT i stołówki wojskowej oraz przed budynkiem głównym Akademii i placem apelowym.

Do podstawowych zadań Sekcji Utrzymania Terenów Zielonych należą: pielęgnacja drzew i krzewów, w tym prowadzenie wycinki i nasadzeń; pielęgnacja trawników – koszenie, nawożenie, kompostowanie odpadów zielonych; w okresie jesiennym grabienie i zbieranie liści; utrzymywanie ciągów komunikacyjnych w uczelni na terenie otwartym i ogrodzonym; w sezonie zimowym odśnieżanie i odladzanie chodników i jezdni oraz wywożenie śniegu.

Pracownicy tej sekcji uczestniczą doraznie również w pilnych pracach transportowych na rzecz innych jednostek organizacyjnych. Zajmują się legalizacją gaśnic



Pracownicy Sekcji Utrzymania Terenów Zielonych ze sprzętem

w obiektach uczelni oraz bieżącą konserwacją i drobnymi naprawami sprzętu będącego na wyposażeniu Działu Gospodarczego. Sekcją kieruje brygadzysta Mieczysław Dunaj. Należy dodać, że Sekcja Utrzymania Terenów Zielonych obsługuje obszar o powierzchni 140 hektarów.

Za fachowość i stosowanie wszystkich procedur z zakresu ochrony środowiska w utrzymaniu terenów zielonych odpowiada mgr inż. Urszula Krusińska. Nadzoruje ona wszystkie przedsięwzięcia prowadzone na terenach zielonych, prowadzi wymaganą prawem ewidencję terenów zielonych, przygotowuje stosowne formalne wnioski o wydanie decyzji administracyjnych na wycinkę drzew oraz projektuje poszczególne skwery i otoczenia budynków. Współpracuje w tym zakresie z Wydziałem Ochrony Środowiska Dzielnicy Bemowo oraz Nadleśnictwem Kampinos.

Podsumowując należy wskazać, że kierownik Działu Gospodarczego na bieżąco dba, aby nasza uczelnia wywiązywała się z zadań nałożonych przez ustawę z dnia 13 września 1996 r. O utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Potwierdzeniem tego może być fakt, iż mimo tak dużej ilości dróg i chodników publicznych będących w gestii WAT, na przestrzeni ostatnich lat Akademia nie została ukarana przez Straż Miejską żadnym mandatem za brak utrzymania czystości. Również na szczelbu Dzielnicy Bemowo jest znana profesjonalna działalność Wojskowej Akademii Technicznej w zakresie utrzymania terenów zielonych i często wskazywana jako przykład dla innych.

Henryk Jałoszyński

Odnaleźć się w międzynarodowym środowisku

Z ppłk. Mieczysławem Spychalskim, dowódcą II zmiany Polskiego Kontyngentu Wojskowego w Republice Mali, absolwentem Wojskowej Akademii Technicznej, rozmawia Aleksander Z. Rawski.

– Na afrykańskim kontyngencie, po udziale w misjach stabilizacyjnych w Demokratycznej Republice Kongo i Republice Czadu, polscy żołnierze uczestniczyli w misji szkoleniowo-doradczej Unii Europejskiej w Republice Mali. W maju 2014 r. zakończyła służbę ostatnia, II zmiana polskiego kontyngentu. Jego żołnierze pomagali w zreformowaniu sił zbrojnych tego afrykańskiego państwa, które potrzebowały nie tylko reorganizacji, przeszkolenia i nowego sprzętu, ale także zupełnie inaczej myślących żołnierzy. Kiedy Pan się dowiedział o wyznaczeniu na dowódcę Polskiego Kontyngentu Wojskowego w Mali?

– Do objęcia stanowiska dowódcy polskiego kontyngentu w Republice Mali zgłoszono czterech kandydatów spełniających określone kryteria wstępne. Znalazłem się wśród nich. Od marca do czerwca 2013 r. przeprowadzono z nami kilka rozmów kwalifikacyjnych. Ostatnia odbyła się w Dowództwie Operacyjnym Rodzajów Sił Zbrojnych. Nic więc nie działo się automatycznie. Dopiero w połowie czerwca wyłoniono zwycięzcę. Nie zawahałem się. Od początku byłem zdecydowany do podjęcia tego wyzwania. Wtedy pracowałem w 15 Wojskowym Oddziale Gospodarczym w Szczecinie.

– Nie była to pierwsza wojskowa misja poza granicami kraju. Dwukrotnie uczestniczył Pan w misji w Republice Iraku: podczas VI zmiany (2006 r.) i X zmiany (2008 r.) polskiego kontyngentu wchodzącego w skład sił Wielonarodowej Dywizji Centrum-Południe. Ta druga iracka misja była najdłuższa – trwała od 15 stycznia do 28 października...

– Rzeczywiście tak było. W Iraku podczas VI i X zmiany Polskiego Kontyngentu Wojskowego pełniłem funkcję szefa transportu wielonarodowej dywizji.

– Jest Pan absolwentem Wydziału Mechanicznego Wojskowej Akademii Technicznej (promocja 1991 r.). Czy zdobyłą na studiach wiedzę w jakiejś

formie wykorzystywał Pan w swoje pracy zawodowej?

– W kilku zdaniach trudno wyczerpująco odpowiedzieć na to pytanie. Uważam, że tego, czego nauczyłem się w Akademii, nie można w prosty sposób przełożyć na to, co później dzieje się na wojskowej misji. Nie można tego porównywać. Wiedza zdobyta na Wydziale Mechanicznym WAT to jedno, a misja – to drugie. Studia w wojskowej uczelni wyposażyły mnie w wiedzę ogólną, którą potem wykorzystywałem na pełnionych stanowiskach służbowych. Dopiero w połączeniu z doświadczeniami zdobytymi podczas służby mogła być ona w jakiejś części spożytkowana na misjach poza granicami kraju. Praca w kontyngencie była kolejnym doświadczeniem: chociażby zdobywanie umiejętności działania w środowisku międzynarodowym. Jest to niezwykle ważne podczas wojskowej misji. Tego nie można nauczyć się z podręcznika akademickiego.

– Wojskowe misje w Iraku dobrze przygotowały Pana do współpracy z żołnierzami innych armii?

– Przynajmniej to z pełną satysfakcją. W 2013 r. od mojego ostatniego pobytu na wojskowej misji w Iraku minęło pięć lat. To duża przerwa. Muszę przyznać, że w Mali przez pierwszych kilkanaście dni trudno mi było odnaleźć się w tym międzynarodowym środowisku. Byłoby jeszcze trudniej, gdyby to była moja pierwsza misja wojskowa i nie miałbym doświadczenia zdobytego na misji w Iraku na stanowisku szefa transportu Wielonarodowej Dywizji Centrum-Południe. Wtedy także współpracowałem z przedstawicielami sił zbrojnych wielu państw. Dlatego w Mali pozwoliło mi to niemal z marszu wejść w nowe środowisko i swobodnie wykonywać zadania mandatowe polskiego kontyngentu.

– Czy w jakiś szczególny sposób przygotowywał się Pan do wyjazdu na wojskowe misje?

– Do wyjazdu na misję w Iraku nie przygotowywałem się w jakiś specjalny sposób. Nigdy też nie miałem problemów z kondycją fizyczną, dlatego nie musiałem dodatkowo nic robić w tym względzie. W 12 Szczecińskiej Dywizji Zmechanizowanej pracowałem na stanowisku transportowym, a w Wielonarodowej Dywizji Centrum-Południe także tym się zajmowałem, współdziałając głównie



Ppłk Mieczysław Spychalski

z żołnierzami armii amerykańskiej. Działałem w komórce planistycznej sztabu dywizji. Nie byłem tzw. elementem wykonawczym, ani nie pełniłem obowiązków dowódcy batalionu transportowego. Natomiast w wielonarodowej dywizji monitorowałem działania transportowe wojska: na lądzie, morzu i w powietrzu. Uczestniczyłem w planowaniu m.in.: wojskowych konwojów prowadzonych na terenie Iraku, rejsów statków morskich dostarczających kontyngentom wsparcia logistycznego (przybywające i odpływające z Polski do Kuwejtu). W zakresie moich obowiązków znalazły się zadania dotyczące utrzymywania stałych mostów powietrznych z krajem, służących do przewożenia ludzi (również rotacje zmian kontyngentu). Natomiast podczas X zmiany PKW Irak byłem zaangażowany przy organizacji wycofania naszego wojska z terenu Iraku: transport środków materiałowych, uzbrojenia i sprzętu wojskowego. To zadanie wykonywałem wspólnie z Narodowym Elementem Wsparcia, który składał się z żołnierzy 10 Brygady Logistycznej z Opola.

– Czy do wojskowej misji w Mali również zbytnio się Pan nie przygotowywał?

– Zaskoczę Pana. Uznałem, że także do tej afrykańskiej misji nie muszę się specjalnie przygotowywać. Wielokrotnie byłem pytany, czego się obawiam jadąc w ten rejon świata. Odpowiedź może wydawać się banalna. Przede wszystkim obawiałem się o zdrowie żołnierzy mojego kontyngentu. Dlatego zaraz po przyjeździe w rejon misji profilaktycznie zorganizowałem kurs adaptacyjny. Jego tematem było zapoznanie polskich żołnierzy z procedurami funkcjonowania wojska w Mali oraz z zasadami funkcjonowania na terenie bazy szkoleniowej Koulikoro.

– W tym muzułmańskim państwie, dla sprawnego funkcjonowania żołnierzy państw Unii Europejskiej, ważna jest także znajomość uwarunkowań kulturowych...?

– Przyznaję, że w tym temacie byliśmy dobrze przygotowywani. W składzie polskiego kontyngentu mieliśmy doradcę kulturowego, tłumacza, cywilnego pracownika wojska. To osoba, która urodziła się w Republice Mali i kształciła w Polsce. Jego pomoc była duża i... chyba wystarczająca. Żołnierze polskiego kontyngentu, zgodnie z mandatem misji, nie mieli bowiem kontaktować się z ludnością cywilną, ponieważ nie realizowali zadań pomocowych czy humanitarnych. Kontakty z tubylcami były ograniczone do zajęć szkoleniowych prowadzonych z żołnierzami armii malijskiej.

– O czym w Mali powinien pamiętać Europejczyk, żeby nie obrazić mieszkańca tego kraju?

– Rozważając tę kwestię muszę porównać dwie wojskowe misje: iracką i malijską oraz religię wspólną dla tych państw – islam. Miałem odczucie, że islam w Mali nie jest tak rygorystycznie przestrzegany jak na Bliskim Wschodzie. Tutaj, nie wiem czy jest to właściwe słowo, wydawał się jakby łagodniejszy. Dlatego żołnierze nie musieli aż tak zwracać uwagi na to, jak się będą np. witać lub czy kogoś nie obrażą zachowując się po europejsku. Ważne było przede wszystkim to, żeby do Malijsczyka zwracać się z szacunkiem, z tzw. pozytywnym wyrazem twarzy, na której przede wszystkim powinien pojawić się uśmiech. To prosty zabieg. Stosując go unikniemy niepotrzebnych napięć. Sprawdziliśmy to na co dzień współpracując z żołnierzami malijskimi.

– Czy podczas wojskowych misji znalazł się Pan w sytuacji, która najbardziej utkwiła w pamięci...?

– Wiem, że w modzie są niebezpieczne sytuacje i zapewne o taką chodzi. Nie brakowało ich podczas misji w Iraku. Każdy wyjazd poza wojskową bazę był niebezpieczny. Wielokrotnie brałem udział w logistycznym konwoju. Na szczęście pojazd, w którym jechałem, nigdy nie został ostrzelany przez rebeliantów ani nie wjechał na improwizowany ładunek wybuchowy. Trzeba także zdać sobie sprawę z tego, że również niebezpiecznie było w wojskowej bazie w Diwanii. Podczas X zmiany PKW odczułem to, kiedy bazę ostrzelano pociskami raketowymi. Spałem wtedy w swoim kontenerze mieszkalnym. Nagle coś mnie obudziło. Usiadłem na łóżku. Usłyszałem specyficzny świst rakiety. Nie zdążyłem wybiec z pomieszczenia. Niemal automatycznie upadłem na podłogę. Rakieta uderzyła dziesięć metrów od kontenera. Zginął Amerykanin, cywilny pracownik wojska.

Pamiętam też inne zdarzenie. Podczas ostatniej zmiany PKW w Iraku byłem od-

powiedzialny za przetransportowanie do kraju żołnierzy i sprzętu wojskowego. W tej sprawie przyjechałem na lotnisko w Kuwejcie. Stały tam już odprawione do lotu dwa samoloty transportowe, tak do siebie podobne, że nie różniły się nawet barwą kadłuba. Jednym z nich miało do Polski odlecieć około trzystu polskich żołnierzy. Odprawiłem rodaków zgodnie z procedurami, tak jak to robiłem wielokrotnie. Wydawało się, że wszystko jest załatwione. Przed startem samolotu opuściłem lotnisko, żeby jeszcze przed zmrokiem dotrzeć do bazy Virginia. Po dziesięciu minutach, kiedy jeszcze byłem na trasie, niespodziewanie zadzwonił telefon. Informacja amerykańskiego oficera ze służby dyżurnej lotniska była krótka: mam natychmiast wrócić, samolot transportowy, w którym znajdowali się polscy żołnierze, będzie zaraz awaryjnie lądować. Nie wiedziałem, co się dzieje. W myślach poszukiwałem jakiegoś szczegółu, którego nie dopilnowałem. Może ja i mój zespół coś przeoczyliśmy? Po czterech, pięciu minutach odebrałem kolejny telefon. W słuchawce usłyszałem głos tego samego oficera: *Sir, przepraszam, ale to nie jest samolot z polskimi żołnierzami, to ten drugi, podobny*. Odetchnąłem z ulgą.

– W Republice Mali dowodził Pan kontyngentem nietypowym, co do liczebności...

– Polski Kontyngent Wojskowy w Mali liczył dwudziestu żołnierzy, którzy pochodzili z kilku jednostek wojskowych. Główna część kontyngentu stacjonowała w bazie Koulikoro. Tutaj zadania szkoleniowo-doradcze wykonywało jedenastu logistyków – instruktorów zespołu szkolenia oraz czterech saperów z zespołu rozminowywania EOD (ang. *Explosive Ordnance Disposal*). W Bamako, w dowództwie misji Unii Europejskiej, stacjonował Zespół Transportu i Przeładunków. Nasi żołnierze odpowiadali m.in.: za planowanie i przygotowanie operacji związanych z transportem lotniczym całej misji, udzielali wytycznych w zakresie przygotowania osób i wyposażenia do transportu, przyjmowali nowo przybyłych w rejon misji, uczestniczyli w procedurach celnych, transportowali osoby z lotnika oraz zabezpieczali transport Cargo.

– Dziękuję za rozmowę.



Zajęcia taktyczne na przykoszarowym placu ćwiczeń w bazie Koulikoro z żołnierzami malijskimi



Szkolenie kierowców kompanii logistycznej prowadzone przez polskich instruktorów

Generał musiał poczekać

Z kpt. Przemysławem Rumanem, dowódcą Zespołu Transportu i Przeładunków II zmiany Polskiego Kontyngentu Wojskowego w Republice Mali, absolwentem Wojskowej Akademii Technicznej, rozmawia Aleksander Z. Rawski

– Pomimo ukończenia dopiero 34 lat, wojskowa misja w Republice Mali jest Pana trzecim, a nawet czwartym takim przedsięwzięciem poza granicami Polski...

– Rzeczywiście. W 2006 r., podczas VI zmiany Polskiego Kontyngentu Wojskowego w Iraku, jako oficer transportowy, pełniłem służbę w strukturach Narodowego Elementu Wsparcia Wielonarodowej Dywizji Centrum-Południe. Następnie, podczas X zmiany byłem dowódcą plutonu zaopatrzenia. W 2010 r. Inspektorat Wsparcia Sił Zbrojnych na dwa miesiące skierował mnie do Bośni i Hercegowiny. Tam pełniłem funkcję dowódcy grupy likwidacyjnej Polskiego Kontyngentu Wojskowego EUFOR. Do zadań grupy należały organizacja i przygotowanie przemieszczenia zasadniczego Uzbrojenia i Sprzętu Wojskowego (UisW) do kraju oraz pomoc w rozliczeniu sprzętu kontyngentu współdziałając z Narodowym Elementem Wsparcia.

– Czy można mówić o jakimś podobieństwie tych wojskowych misji?

– W Iraku misje miały charakter stabilizacyjny. Mimo to, istniało duże zagrożenie bezpieczeństwa żołnierzy kontyngentu. Misja szkoleniowo-doradcza Unii Europejskiej w Republice Mali jest przedsięwzięciem szkoleniowym. Tak samo jak na Bałkanach, w ostatnim czasie stopień zagrożenia bezpieczeństwa określano jako niski. Jadąc do Afryki doskonale sobie z tego zdawałem sprawę. W Mali i w Iraku istnieje podobieństwo wysokich temperatur – sięgają nawet powyżej 50 stopni Celsjusza. W tym afrykańskim państwie istnieje zagrożenie malaryczne; nawet w miastach ilość komarów jest zaskakująco duża. Na poprzednich misjach, zgodnie z zajmowanym stanowiskiem służbowym, nie współpracowałem z miejscową ludnością. Podczas wojskowej misji w Mali współpracowałem głównie z przedstawicielami lokalnych przewoźników i funkcjonariuszami tamtejszych sił bezpieczeństwa. Myślę, że misje te zasadniczo się różniły.

– Jakie zadania powierzono czteroosobowemu Zespołowi Transportu i Przeładunków II zmiany Polskiego

Kontyngentu Wojskowego w Republice Mali?

– Zespół stacjonował w Bamako, stolicy Republiki Mali. Głównym zadaniem mandatomowym było zabezpieczenie logistyczne sztabu dowództwa misji w obszarze transportu i ruchu wojsk oraz zabezpieczenia technicznego. Polscy żołnierze zajmowali się przygotowaniem i prowadzeniem rotacji personelu misji oraz transportem mienia kontyngentów wojskowych biorących udział w misji Unii Europejskiej. Byliśmy również odpowiedzialni za nadzór nad eksploatacją pojazdów sztabu dowództwa misji oraz pracę dwóch lokalnych kierowników wydzielonych na potrzeby pracowników sztabu. Wykonywane zadania wymagały dyspozycyjności żołnierzy w systemie służby dwudziestoczterogodzinnej.

– W 2005 r. ukończył Pan Wydział Mechaniczny Wojskowej Akademii Technicznej, specjalność pojazdy kołowe i gąsienicowe. Potem skierowano Pana do służby w 10 Opolskiej Brygadzie Logistycznej...

– Z moim pierwszym stanowiskiem służbowym w Opolu wiąże się ciekawa historia. Z niedowierzaniem kilka razy przeczytałem skierowanie do jednostki wojskowej. Raczej nie mogło być żadnej pomyłki. Byłem załamany tym, co napisano: wyznaczony na stanowisko dowódcy plutonu przechowywania w tylowej grupie wsparcia logistycznego. Nie tak miało być. Po ukończeniu studiów w WAT swoją wojskową karierę widziałem w pododdziałach zabezpieczenia technicznego jednostek bojowych. Przechowywanie brzmiało obco, delikatnie rzecz nazywając. Jak się później okazało, praca w kompanii przechowywania była bardzo ciekawa, dawała satysfakcję zawodową. Od początku służby na tym stanowisku zajmowałem się organizacją transportu i zabezpieczenia logistycznego na potrzeby misji jednostek stacjonujących poza granicami kraju. Aktualnie, po zmianach etatowych oraz nazewnictw stanowisk, zajmuję stanowisko dowódcy 2 kompanii składowania w batalionie składowania, praktycznie tej samej kompanii, w której służbę zaczynałem w 2005 r.

– Miejscem Pańskiej pierwszej wojskowej misji był Irak. Czy Pan specjalnie się do niej przygotowywał?

– To było w 2006 r. Przed skierowaniem na misję przez pół roku pełniłem służbę w Opolskiej Brygadzie Logistycznej na stanowisku dowódcy plutonu przechowywania, który właśnie zajmował się organizacją



Kpt. Przemysław Ruman

realizacją transportu środków materiałowych w rejon misji. W 2005 r. największym Polskim Kontyngentem Wojskowym był Irak. Dlatego w miarę dobrze znałem specyfikę takiej pracy. Na misję zostałem skierowany na stanowisko oficera transportowego. Sądzę, że byłem dobrze przygotowany do tej pracy. Poza tym każda jednostka formująca element wydzielany do kolejnych zmian kontyngentu była odpowiedzialna za jego przeszkolenie. Dlatego, poza wykonywaniem codziennych zadań służbowych, uczestniczyłem w zajęciach przygotowujących do wyjazdu na misję.

– W jakim stopniu wiedza zdobyta na studiach w Wojskowej Akademii Technicznej przydała się Panu podczas wojskowych misji poza granicami kraju?

– Akademia kształci oficerów głównie pod kątem technicznym. Również wcześniej, po ukończeniu technikum samochodowego, posiadałem trochę specjalistycznej wiedzy, tzn. byłem zorientowany technicznie. Studia w WAT pogłębiły moją wiedzę techniczną oraz nauczyły odpowiedzialności za to, co wykonuję oraz za pracę podwładnych mi żołnierzy. Podczas studiów byłem nieetatowym dowódcą plutonu szkolnego, a także starszym grupy. Zdobyte doświadczenia w pracy z podchorążymi pomogły w dalszej wojskowej służbie. Dlatego wyjeżdżając do Iraku specjalnie się nie przygotowywałem merytorycznie. Nie kupowałem też dodatkowego sprzętu wojskowego zwiększającego komfort służby czy moje bezpieczeństwo. W Wielonarodowej Dywizji Centrum-Południe nie działałem w pododdziale bojowym, którego żołnierze najbardziej byli narażeni na ataki terrorystyczne. Wystarczyło wyposażenie standardowe, jakie otrzymałem z wojskowych magazynów naszej armii. Myślę, że

z pewnością umiejętności językowe okazały się kluczowe. Dzięki nim, podczas pracy w jednostce, udało mi się również zakwalifikować na dwa półroczne szkolenia w USA kształcące dowódców i oficerów logistyki. To z kolei doświadczenie było bardzo przydatne w pracy w międzynarodowych strukturach.

– Czy z wojskowej misji w Iraku przywiózł Pan jakąś pamiątkę przypominającą służbę na tym azjatyckim kontynencie?

– To moja tajemnica, którą teraz odkrywam. Dla mnie taką pamiątką jest iracka flaga, mocno wypłowiała na ostrym irackim słońcu. Znalazłem ją w wojskowej bazie w Diwanii podczas wycofywania X zmiany polskiego kontyngentu. Leżała obok magazynów: zwinięta i przysypana piaskiem wśród innych przedmiotów... już niepotrzebnych. W rodzinnym domu trzymam ją w skrzyni transportowej. Szczerze mówiąc, nie wyjmowałem jej „jakis” czas. W rodzinnym mieście, Warszawie, mam kolegę, Irakijczyka z pochodzenia, mam zamiar mu ją wręczyć któregoś dnia, symbolicznie. Nie miał on okazji odwiedzić Iraku, urodził się bowiem w Polsce. Poczekam, aż sytuacja w Iraku trochę się uspokoi, a kraj odzyska pełną kontrolę.

– Wycofanie sprzętu i wyposażenia bojowego polskiego kontyngentu z Iraku do Polski to duże wyzwanie logistyczne...

– Rzeczywiście, to żmudny proces. Najpierw od pododdziałów przyjmuje się wojskowy sprzęt, a następnie wysyła do kraju transportami morskimi i lotniczymi. To duży wysiłek planistyczny i wykonawczy. Dla logistyka wycofanie kontyngentu to jedno z najcięższych przedsięwzięć, dające pełną satysfakcję zawodową. Mogłem obserwować, jak powoli sprzęt znika z miejsc postojowych i składowania, jest go coraz mniej i mniej. W końcu pozostaje ostatni samolot transportowy, do którego trzeba wsiąść. Podczas X zmiany PKW Irak byłam jednym z ostatnich żołnierzy opuszczających rejon wojskowej misji.

– Misja szkoleniowo-doradcza w Republice Mali to kolejne wyzwanie logistyczne?

– Każde stanowisko trzeba traktować jak nowe wyzwanie. Nie można do niego podchodzić rutynowo. W Mali byłem dowódcą czteroosobowego zespołu. W Polsce na co dzień dowodzę kompanią. Z początku wydawało mi się, że praca na lotnisku w Bamako to łatwe zadanie. Okazało się, że tak nie było. Działaliśmy w strukturach

międzynarodowych, współpracowałem z nowymi ludźmi, pracowałem w innym klimacie. Przed wyjazdem do Afryki obawiałem się o tamtejsze warunki sanitarne, a także o możliwość zachorowania na malarię, która tam nikogo nie oszczędza. Wyzyłem się tych obaw dopiero po dwóch miesiącach pobytu w Mali.

– Jaką sytuację z pobytu na misji w Mali zapamiętał Pan najbardziej?

– Było ich wiele, ale jedna szczególnie mnie zaskoczyła. Było to któregoś przedpołudnia. Jedno z naszych pierwszych zadań. Nasz zespół z lotniska w Bamako miał odebrać szefa Sztabu Armii Republiki Czeskiej. Armia czeska wystawiała komponent Force Protection chroniący sztab misji. Wydawało się, że wszystko jest ustalone z malijskimi siłami bezpieczeństwa na lotnisku. Wyjechaliśmy w konwoju w precyzyjnie określonym czasie. Choć do tej pory nie mieliśmy problemu z pokonaniem punktów kontrolnych, to właśnie akurat tego dnia coś się zmieniło, coś zaczęło inaczej funkcjonować.

Chociaż do lotniska dotarliśmy pół godziny wcześniej, odmówiono nam wstępu. Ponad dwadzieścia minut spędziliśmy na malijskim posterunku próbując wyjaśnić sytuację. Nie było łatwo. Nie mogliśmy się dogadać. Dzwoniłem do szefa malijskiej żandarmerii, do szefa ochrony lotniska... Na próżno. Mijały minuty... Widziałem jak wylądował samolot i nic nie mogłem zrobić, żeby odebrać czeskiego generała. Dopiero po godzinie udało się wejść na płytę lotniska. Okazało się, że tego dnia zaostrożono procedury wjazdowe na lotnisko, a misja Unii Europejskiej w Bamako nie została o tym poinformowana. W tym kraju nie można było wszystkiego przewidzieć. Planowanie i przygotowanie zadania zawsze jest ważne, ale na końcu i tak należy umieć poradzić sobie z każdą zaistniałą sytuacją. Zmiana decyzji i przejazd przez francuski punkt kontrolny uratowały reputację moich czeskich kolegów i w miarę sprawnie udało nam się zabezpieczyć wizytę generała.

– Dziękuję za rozmowę.



Transport mienia kontyngentów wojskowych biorących udział w misji UE w Mali



Zespół Transportu i Przeładunków II zmiany PKW Mali zajmował się także przygotowaniem i prowadzeniem rotacji personelu misji UE

Magiczne Kowno

Erasmus z pewnością jest przygodą życia. Dla mnie wyjazd na studia za granicę w ramach tego programu był jednym z marzeń, które postanowiłem zrealizować studiując w Wojskowej Akademii Technicznej. Opłaciło się! Dlaczego? Dowiedcie się z mego artykułu.

Jako student logistyki miałem możliwość udania się na Erasmusa do Kowna na Litwie. Dla zakochanego w literaturze Mickiewicza studenta to prawdziwa gratka, dlatego nie wahałem się ani chwili. Przyczyn, dla których zdecydowałem się na wyjazd i studia za granicę, było wiele: chęć poznania nowego środowiska; praktyczne sprawdzenie poziomu znajomości języka angielskiego; pokazanie sobie i innym, że umiem odnaleźć się w nowej, obcej mi rzeczywistości. Ja, chłopak z małego miasteczka, 29 sierpnia 2012 r. wsiadłem w samochód i na pięć miesięcy pojechałem do Kowna.

Ale zanim doszło do wyjazdu, musiałem przejść cały etap rekrutacji, który pozornie wydaje się być skomplikowany, a tak naprawdę jest bajecznie prosty. Wystarczy tylko działać według wskazówek i wszystkie dokumenty zorganizować na czas. Bardzo pomaga współpraca z koordynatorem. Ta osoba pomoże Ci ułożyć plan zajęć, odpowie na niejasne pytania, doradzi.

Gdy już znalazłem się w Kownie dziękowałem Bogu, że nie zmieniłem zdania i przyjechałem. Uniwersytet w Kownie jest jednym z najstarszych uniwersytetów w Europie, studiowało tu wielu znanych konstruktorów i znanych w całym świecie ludzi kultury.

Wydział Mechaniczny bardzo dobrze przygotował się na przybycie studentów z zagranicy. Było nas ok. 100 osób, nad wszystkim czuwała pani Blazenaite, która

pomagała nam się zarejestrować, zmienić przedmioty, które chcemy studiować. Czasami bywa tak, że przyjeżdżasz i okazuje się, że... dany przedmiot został odwołany. Ale nie martw się, w miejsce tego jednego znajdziesz wiele innych, które z pewnością Cię zainteresują. Uniwersytet w Kownie ma bardzo bogaty wybór przedmiotów wykładanych w języku angielskim.

Społeczność Erasmusa zamieszkiwała w akademikach. Ja „wylądowałem” w akademiku nr 4. Warunki, jak warunki. Nie ma co spodziewać się cudów po akademiku: jest jak wszędzie. Ale nie liczy się akademik! Liczą się przede wszystkim ludzie, z którymi będziesz mieszkać i mieć kontakt. To dzięki nim Erasmus staje się jedną z najfajniejszych przygód w życiu. Coś na ten temat wiem.

Moimi współlokatorami okazali się Polak i Niemiec. Mam z nimi kontakt do dziś, a nadchodzące wakacje zamierzam spędzić w Niemczech. Przeżyłem z nimi wiele wspaniałych chwil, pomagaliśmy sobie w nauce, razem spędzaliśmy wolny czas, wspieraliśmy się w trudnych momentach. Jednym słowem: zawsze mogliśmy na siebie liczyć. Bariera ję-

zykowa nie zna granic! Stefan przyjechał na Litwę bez znajomości języka angielskiego, a po miesiącu pobytu na Erasmusie rozumiał już wszystko i zaczął mówić w tym języku bez wstydu i oporów.

Poza wspaniałymi ludźmi, których spotkasz na swojej drodze, będziesz miał mnóstwo czasu na zwiedzanie. Byłem również w Wilnie, które określa się mianem miasta kościołów. Dla mnie to magiczne miejsce z budynkami, których architektura zapiera dech w piersiach.

Zdjęć wartych zaprezentowania jest mnóstwo... Liczy się nie tylko nauka, ale również to, co przeżyjesz podczas pobytu na Erasmusie. Dlatego nie zmarnuj takiej szansy. Złóż wnioski o chęć udziału w wymianie międzynarodowej Erasmus i jedź! Świat stoi przed Tobą otworem. Tylko od Ciebie zależy czy wykorzystasz swoją szansę. Ja swoją dostałem i wykorzystałem – uważam, że w 100%. Wróciłem zadowolony, otwarty na ludzi i pełen nowych pomysłów na dalsze studiowanie.

Maciej Warzycha



Autor artykułu na tle panoramy Wilna



Autor artykułu na tle zamku w Trokach



Nie liczy się akademik! Liczą się ludzie, z którymi będziesz mieszkać i mieć kontakt – mówi Maciej

Pogoda gwarantowana, przygoda zapewniona

Jestem studentką II roku Wydziału Cybernetyki. Pewnego dnia zobaczyłam na uczelni plakat zachęcający do wyjazdu na studia za granicę w ramach programu Erasmus. I tak rozpoczęła się moja przygoda. Realizowałam program od 14 lutego do 15 lipca 2013 r. w Italii, w uroczym miasteczku Macerata.

Macerata, do której zdecydowałam się pojechać, to prześliczne miasteczko usytuowane między górami a morzem. Od plaży oddalone jest 15km (20 min. pociągiem) i 15 km od malowniczych gór. Mimo, iż Macerata nie jest tak znana studentom jak Wenecja, Rzym czy Florencja, jest godna mojej rekomendacji. Znajduje się tam wiele miejsc przyjaznych studentom. Restauracje i bary, gdzie niedrogo można kupić ciepłe, a zarazem smaczne posiłki. Teatr, w którym za niewielką opłatą można obejrzeć ciekawy spektakl. Obiekty, gdzie można aktywnie spędzić wolny czas: basen, fitness-club, siłownia. Miejscem uwielbianym przez studentów jest park z piękną fontanną i wieloma ławkami oraz przepięknymi tropikalnymi gatunkami drzew. Niedaleko parku znajduje się podświetlana nocą aleja ciągnąca się wzdłuż historycznych murów miasta, którą każdy powinien się przespacerować.

Tam wszyscy są pomocni! Począwszy od sąsiadów, przez studentów, pani w sklepie, skończywszy na profesorach i wykładowcach. Wszyscy, którzy mieli okazję odwiedzić Italię, wiedzą jak otwarci, sympatyczni, a przede wszystkim pomocni są Włosi. Gdy pojawi się jakikolwiek problem możemy liczyć na pomoc pierwszej lepszej osoby napotkanej na naszej drodze. Nie musimy się martwić na przykład tym, że nie znamy języka włoskiego.

Na uczelni, tj. Università degli Studi di Macerata, zajęcia były prowadzone w języku włoskim, jednak często studentom

z Erasmusa tłumaczono najważniejsze kwestie w języku angielskim. Egzaminu można było zdać w dwóch językach: włoskim lub angielskim. Ponadto uczelnia oferowała kurs języka włoskiego na poziomie dopasowanym do studenta. Dzięki temu można było później przystąpić do egzaminu aby uzyskać certyfikat w zależności od prezentowanego poziomu.

Uniwersytet w Maceracie był doskonale przygotowany na przyjazd osób z programu Erasmus. Dostaliśmy swoje hasła, dzięki którym mogliśmy bezpłatnie korzystać z Internetu na uczelni i w bibliotece. Ponadto mieliśmy nieograniczony dostęp do korzystania z biblioteki, w celu wypożyczenia materiałów pomocniczych bądź ciekawych pozycji książkowych. Co więcej, panie w sekretariacie otaczały nas serdeczną opieką i pomagały zmagać się z codziennymi trudnościami. Nie wspomnę już o samych studentach – rodowitych Włochach, którzy pokazali nam miasto i wszystkie ważniejsze budynki.

Dzięki pomocy finansowej, jaką dostarczyła nam uczelnia, kieszonkowym od rodziców i własnym oszczędnościom, studenci są w stanie utrzymać się oraz zwiedzić wspaniałe zakątki Włoch i najpopularniejsze miasta. Ja, zakochana od lat w słonecznej Italii, mogę polecić Florencję, Pizę, Wenecję, Turyn, Milan, Neapol, Palermo, o których zapewne wszyscy słyszeli. Ponadto należy pamiętać o mniejszych miastach i zakątkach zapierających dech w piersiach. Godne mojej rekomendacji będzie San Benedetto del Tronto – malownicze miasteczko pełne palm i tropikalnej roślinności. Nie możemy ominąć Ankony, gdzie z wysokiej góry zobaczyć trzeba ogromny port. Co więcej, w miejscu tym powinniśmy zaobserwować wiele typowych dla stylu włoskiego klimatycznych uliczek, placów i zabytków.

Będąc w Italii nie zapomnijcie skosztować smakowitych potraw: lasagni, spaghetti, owoców morza, świeżych owoców tropikal-

nych i warzyw, pizzy oraz tiramisu! Już nie wspomnę o lodach – najlepszych pod słońcem! Dla zapalonych podróżników polecam zobaczyć Sycylię – krainę gdzie przez 300 dni w roku świeci słońce. Polecam skosztować tam caponatę (danie z duszonych warzyw, serwowane na zimno jako dodatek do ryb lub mięs), parmigianę (zapiekanekę z parmezanem), pasta con le sarde (klasyczne danie z makaronu zapiekanego z sardynkami, do którego dodaje się także rodzynki, kapary, szafran oraz bardzo popularny na wyspie koper włoski). A na deser cannolo (rurki z chrupiącego ciasta nadziane kremem z sera ricotta) lub cassatę (ciasto biszkopowe z serem risotta). Nie wspomnę już o pomarańczach rwanych prosto z drzewa.

Zapewne zapytacie: czy pomimo tylu superlatywów są jakieś negatywne strony? Odpowiem: nie! Pogoda gwarantowana, przygoda zapewniona. Serdecznie zachęcam wszystkich studentów, aby korzystali z wyjazdów, które oferuje im macierzysta uczelnia.

Małgorzata Oleś



Atrakcją miasta jest park z przepięknymi tropikalnymi gatunkami drzew



Macerata to prześliczne miasteczko usytuowane między górami a morzem



Będąc we Włoszech nie można nie odwiedzić Wenecji, w której można zaopatrzyć się w karnawałowe maski

Z wizytą w Biurze Bezpieczeństwa

9 maja 2014 r. członkowie Koła Naukowego Bezpieczeństwa Narodowego Wydziału Cybernetyki WAT, wraz z opiekunem dr. Wiesławem Śmiałkiem, złożyli wizytę w Biurze Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego m.st. Warszawy.

Wizytę rozpoczęło spotkanie z Ewą Gawor, szefową biura, która przybliżyła zadania i jego strukturę. Możliwość obejrzenia najważniejszego dla zarządzania kryzysowego miejsca w mieście była dla studentów zgłębiających do tej pory tylko teoretyczną wiedzę w tym zakresie niezwykle ciekawym doświadczeniem. W dalszej części spotkania

poruszone zostały kwestie zabezpieczenia Warszawy przed powodzią, monitoringu miejskiego oraz ćwiczeń, które mają sprawdzić koordynację działań służb na wypadek wystąpienia różnego rodzaju zdarzeń zagrażających bezpieczeństwu stolicy.

Na konkretnych przypadkach, m.in. z czasu trwania EURO 2012, przedstawiono przebieg działań prowadzonych przez Biuro Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego. Duże zainteresowanie studentów tą tematyką potwierdziło wiele pytań oraz dyskusja, która rozpoczęła się po prezentacji przeprowadzonej przez pracowników biura. Szczególne zainteresowanie studentów wzbudził system monitoringu miej-

skiego oraz jego zastosowanie. Niezwykle interesującą wizytę zakończyło zwiedzanie Zintegrowanego Stanowiska Koordynacji i Reagowania.

Wizyta w Biurze Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego m.st. Warszawy pozwoliła członkom KNBN na zapoznanie się z praktycznym aspektem bezpieczeństwa, który do tej pory poznawali tylko teoretycznie. Z pewnością pozwoli ona na inne spojrzenie na zgłębianą w tym zakresie wiedzę i zwróci uwagę studentów na pomijane do tej pory istotne zakresy wiedzy.

Sylwia Olczak



Członkowie KNBN podczas wizyty w Biurze Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego m.st. Warszawy



Zintegrowane Stanowisko Koordynacji i Reagowania

„Zawód Dyplomata”

19 maja 2014 r. w Klubie WAT odbył się wykład otwarty pt. „Zawód Dyplomata” prowadzony przez ambasadora Jerzego Marię Nowaka oraz Zbigniewa Pisarskiego. W spotkaniu uczestniczyli członkowie Koła Naukowego Bezpieczeństwa Narodowego Wydziału Cybernetyki Wojskowej Akademii Technicznej oraz licznie przybyli goście.

Ambasador Jerzy Maria Nowak to postać niezwykle zasłużona dla polskiej dyplomacji. Był ambasadorem RP przy Międzynarodowej Agencji Energii Atomowej, Biurze ONZ i UNIDO w Wiedniu (1992-1997), w Hiszpanii (2000-2002), przy NATO i UZE w Brukseli (2002-2007). Swoim ciekawym wykładem przybliżył studentom praktyczny wymiar pracy w dyplomacji. Przedstawił również sylwetkę „perfekcyjnego dyplomaty”, zwracając tym samym uwagę studentów na umiejętności niezbędne do wykonywania tego zawodu.

Drugi z zaproszonych gości, prezes Fundacji im. Kazimierza Pułaskiego, Zbigniew Pisarski, zaprezentował studentom przebieg procesu rekrutacji na aplikację dyplomatyczno-konsularną.

Wykład „Zawód Dyplomata” pozwolił studentom na bliższe poznanie specyfiki pracy w dyplomacji. Zwrócił też uwagę na zakresy wiedzy i umiejętności konieczne do uzyskania przez chętnych do podjęcia się starań o wykonywanie tego trudnego zawodu. Spotkanie przyciągnęło zainteresowanych

tą tematyką nie tylko z Wojskowej Akademii Technicznej, ale i z innych stołecznych uczelni, m.in. z Uniwersytetu Warszawskiego.

Sylwia Olczak



Od lewej: prezes Fundacji im. Kazimierza Pułaskiego Zbigniew Pisarski i ambasador Jerzy Maria Nowak



Wykład „Zawód Dyplomata” pozwolił studentom na bliższe poznanie specyfiki pracy w dyplomacji

Fot. Archiwum WAT, Aleksandra Żegota

Rusza CZWARTA edycja międzynarodowego konkursu

AIRBUS

dla studentów

„Pomysły z polotem”

30 Nagroda dla zwycięzców
tys. Euro



Airbus ogłasza rozpoczęcie czwartej edycji konkursu „Pomysły z polotem” (Fly Your Ideas), aby zachęcić kolejne pokolenie studentów do kreatywnej pracy koncepcyjnej i współdziałania w tworzeniu nowych norm dla podróży lotniczych.

„Pomysły z polotem” to organizowany co dwa lata międzynarodowy konkurs, który w 2012 r. został objęty patronatem UNESCO. Studenci mają unikatową okazję wykorzystania zdobytej wiedzy i sprawdzenia swoich kompetencji we w pracy zespołowej z udziałem profesjonalistów z branży lotniczej i zmierzenia się z rzeczywistymi problemami, wykraczającymi poza budowę i funkcjonowanie samolotu. Konkurs oferuje szansę wykazania się kreatywnością w wyjątkowym zadaniu edukacyjnym i zdobycia cennych doświadczeń na bardzo konkurencyjnym dzisiaj rynku pracy. Mogą wziąć w nim udział studenci wszystkich narodowości i kierunków — od kierunków technicznych do marketingu; od dyscyplin humanistycznych do wzornictwa.

Tegoroczny konkurs „Pomysły z polotem” jest kontynuacją poprzednich edycji, które łącznie przyciągnęły ponad 11 000 studentów reprezentujących ponad 600 uczelni i ponad 100 krajów. Ubiegłoroczny zwycięzca, Team Levar, to zespół pięciu studentów designu z Uniwersytetu Sao Paulo w Brazylii, którzy stworzyli zainspirowaną stołem do air hockeya innowacyjną poduszkę powietrzną do ładowania i rozładowywania bagażu. Może ona usprawnić pracę osobom zajmującym się przeładunkiem bagażu na lotniskach. W poprzedniej edycji udział wzięło 22 studentów z Polski.

Rejestracja do konkursu Fly Your Ideas 2015 rozpoczęła się w czerwcu 2014 r., a pomysły można zgłaszać od września. Studenci muszą zarejestrować się jako zespół złożony z trzech do pięciu osób pod adresem www.airbus-fyi.com.

Uczestnicy będą mogli rozwinąć swoje pomysły we współpracy z innowatorami Airbusa, a zwycięzcy otrzymają nagrodę w wysokości 30 000 euro (około 40 000 dol.).

Przemawiając w Amerykańskim Instytucie Aeronautyki i Astronautyki w Atlancie w Georgii, Charles Champion, wiceprezes ds. inżynierii w firmie Airbus, powiedział: *Innowacyjność leży u podstaw Airbusa. Silny pionierski duch uczynił z nas wiodącego producenta samolotów. Nasi ludzie nieustannie poszukują lepszych sposobów na latanie, a właśnie o to chodzi w tegorocznym konkursie. Może przystąpić do niego każdy student, który ma pomysł i determinację by uczynić świat lepszym. Wiemy, jak wprowadza się innowacje, i potraktujemy z dużą uwagą wasze pomysły.*

Airbus, który co roku zgłasza około 500 patentów i utrzymuje partnerskie relacje z prestiżowymi uniwersytetami na całym świecie, jest czołowym producentem samolotów i katalizatorem innowacji. Airbus uważa, że otwarty umysł i współpraca prowadzą do większej innowacyjności, która jest kluczem do wydajności biznesowej i pomyslniej przyszłości lotnictwa.

Z sukcesem na Shell Eco Maraton

W dniach 14-18 maja br. w Rotterdamie odbyły się zawody Shell Eco Maraton. Wzięło w nich udział ok. 200 zespołów z Europy i Afryki, w tym niewielki zespół z Koła Naukowego Konstrukcji Pojazdów i Bezpieczeństwa Transportu z Wydziału Mechanicznego Wojskowej Akademii Technicznej.

Ideą zawodów, które zrzeszają ambitnych studentów uczelni technicznych, jest skonstruowanie jak najbardziej ekonomicznego pojazdu. Impreza ma zmotywować studentów do poszerzania horyzontów, zdobywania i pogłębiania wiedzy technicznej.

Studenci z koła naukowego WAT startowali w kategorii „prototype”. W tej kategorii zarejestrowanych było 49 pojazdów, ale kwalifikacje techniczne zaliczyło jedynie 28 zespołów, w tym nasz zespół. W kategorii „prototype” należało zbudować pojazd, minimum trzykołowy, który osiąga średnią prędkość 25km/h i ma napęd spalinowy, elektryczny lub hybrydowy.

W związku z dostępnością i prostotą wykonania, wybór zespołu studentów WAT padł na napęd elektryczny z zastosowaniem bezszczotkowego silnika elektrycznego BLDC. Po długiej fazie projektowania, trwającej całą zimę, budowa pojazdu ruszyła wczesną wiosną. Pierwszym fizycznie zbudowanym elementem pojazdu była rama zamodelowana przez pchor. Marcina Żmudę – kierownika zespołu. Za dobór zasilania bateryjnego odpowiedzialny był Łukasz Giedroń. Projektem przeniesienia napędu, instalacją elektryczną oraz wszelkimi pracami pomocniczymi zajął się Paweł Leoniuk. Pracami związanymi z układami kierowniczym i hamulcowym pojazdu, montażem elementów poszczególnych układów oraz wszelkimi pracami mechanicznymi zajął się Mikołaj Stypułkowski. Dobór silnika i opracowanie sterownika powierzono Marcinowi Bolescie.

Kompletny pojazd uruchomiono tydzień przed wyjazdem na zawody. Kolejne próby jezdne potwierdzały poprawność skonstruowanych układów. Niestety, na kilka dni przed wyjazdem na zawody, elektronika pokonała studentów Wydziału Mechanicznego. Uszkodzeniu uległ sterownik silnika. Na szczęście, przy doborze napędu elektrycznego, pracowano dwutorowo. Oprócz ekonomicznego napędu z wykorzystaniem silnika BLDC, opracowano wariant napędu alternatywnego (awaryjnego) z wykorzystaniem silnika szczotkowego od napędu obrotu wieży czołgu T-55. W tym przypadku nie można było mówić już o ekonomicznym pojeździe. Ale taki napęd okazał się niezawodny, a do

tego wzbudził ogromne zainteresowanie wśród organizatorów i uczestników zawodów. Sterownik do tego silnika został wykonany pod czujnym okiem dr. inż. Zbigniewa Sobczyka. Poprawki w jego konstrukcji trwały dosłownie do ostatniej chwili przed wyjazdem na zawody. Ostatecznie, o drugiej w nocy, zespół WAT w składzie: Andrzej Dębowski (opiekun grupy studentów), Marcin Bolesca, Łukasz Giedroń, Paweł Leoniuk, Mikołaj Stypułkowski, Anna Wójtowicz, wyjechał w kierunku Rotterdamu. Niestety, w składzie zespołu wyjeżdżającego nie znalazł się Marcin Żmuda. Okazało się bowiem, że termin zawodów pokrywa się z terminem przydziału miejsc pracy (służby wojskowej) dla podchorążych. W tych okolicznościach

rolę kierownika zespołu przejął Mikołaj Stypułkowski.

Po długiej drodze przebytej samochodem i krótkim noclegu, rano cała ekipa stawiła się w Rotterdamie w boksie technicznym przydzielonym zespołowi WAT. Wówczas nastąpiło ostateczne przetestowanie alternatywnego napędu z wykorzystaniem silnika od wieży czołgowej i kontrola konstrukcji pojazdu. Pojazd zespołu WAT, jako jedyne z zespołu z Polski, za pierwszym podejściem zaliczył rygorystyczną kontrolę techniczną i kontrolę bezpieczeństwa prowadzoną przez komisje organizatorów zawodów Shell Eco Marathon. Podczas kontroli sprawdzany był każdy element pojazdu, w tym m.in. pomiar gabarytów pojazdu, zamocowanie



Nasz pojazd wraz z zespołem. Od lewej: mgr inż. Andrzej Dębowski, Marcin Bolesca, Łukasz Giedroń, Anna Wójtowicz, Mikołaj Stypułkowski, Paweł Leoniuk



Nasz pojazd kierowany przez Annę Wójtowicz w trakcie wyprzedzania pojazdu Holendrów

pasów bezpieczeństwa, kontrola ostrych krawędzi w przedziale kierowcy widoczność z miejsca kierującego itd.

Drugiego dnia, po całkowitym ukończeniu kontroli, odbyły się pierwsze jazdy testowe. Niestety, podczas testów awarii uległ sterownik silnika. Przyczyną było zwarcie wywołane przez aluminiowy opiłek. Opiłek najprawdopodobniej został podniesiony z toru testowego i dostał się do przedziału napędu. To była sytuacja kryzysowa. Brak zapasowych elementów półprzewodnikowych dał o sobie znać. Ekipa nie była na to przygotowana. Po konsultacjach telefonicznych z dr. Zbigniewem Sobczykkiem, wędrownikach po mieście w celu zakupu uszkodzonych elementów oraz studiowaniu schematów i dokumentacji, Pawłowi Leoniukowi udało się „reanimować” newralgiczny zespół pojazdu. To tchnęło nowe siły w cały zespół, który wszelkimi siłami przygotował pojazd do jazdy na torze.

Kolejnego dnia odbyły się mierzone już przejazdy na torze o łącznej długości 16 km. Pierwszym kierowcą był Mikołaj Stypułkowski, który przetestował pojazd i osiągnął najkrótszy czas przejazdu. Ilość kilometrów wyniosła 72 na jednej kWh. Pojazd prowadził się doskonale. Nie było żadnych zastrzeżeń. Kolejnego dnia jechał drugi kierowca – Anna Wójtowicz, która osiągnęła wynik lepszy o 33%, czyli 83 km/kWh. Jak widać, ogromny zespołowy wysiłek zaowocował ogromnym sukcesem.

Dziękujemy za znaczące wsparcie ze strony kadry naukowo-dydaktycznej i pracowników uczelni, a w szczególności dziekanowi Wydziału Mechanicznego WAT – dr. hab. inż. Zdzisławowi Bogdanowiczowi, prof. WAT oraz opiekunowi koła, inicjatorowi budowy pojazdu i udziału w zawodach – dr. hab. inż. Jerzemu Jackowskiemu, prof. WAT. Dziękujemy także: za konsultacje i merytoryczną pomoc w wykonaniu sterownika silnika – dr. inż. Zbigniewowi Sobczykowi; za pomoc organizacyjną oraz prowadzenie całej dokumentacji związanej z projektem i wyjazdem – inż. Zbigniewowi Wrześcińskiemu; za wsparcie techniczne i wykonanie kół zębatach do przeniesienia napędu – technikowi Robertowi Araszkiwiczowi, mgr. Tomaszowi Dołędze oraz dr. inż. Romanowi Gieleta; za pomoc i nadzór w wykonywaniu wielu prac mechanicznych – mgr. inż. Robertowi Mikulskiemu. Serdecznie dziękujemy firmom Brubeck Bodyguard oraz KRAM, które wspierały realizację naszego projektu.

Paweł Leoniuk
Mikołaj Stypułkowski



Ostatnie poprawki w boksie przed startem



Pojazd wraz z kierowcami z pełnym wyposażeniem podczas kontroli wymiarów zewnętrznych. Od lewej: Mikołaj Stypułkowski i Anna Wójtowicz



Bolid wraz z ekwipunkiem w busie, którym jechaliśmy



Nasz bolid wśród innych startujących w naszej kategorii podczas konferencji prasowej zorganizowanej przez firmę Shell w Pałacu Ujazdowskim. Od prawej: nasz pojazd, pojazd Politechniki Warszawskiej oraz pojazd Politechniki Śląskiej

Monocyklem przez Polskę

Wybierają się w naprawdę długą i wymagającą wyprawę, mając pod sobą tylko jedno koło! Używając jednokołowego roweru (monocykla), chcą we dwóch przejechać wzdłuż całą Polskę, pokonując 900 km na monocyklu. Ich przygoda zacznie się na szczycie Opołonek – najbardziej wysuniętym na południe punkcie Polski. Przez kolejne dziesięć dni, niezależnie od warunków atmosferycznych, będą przemierzać drogi i bezdroża. Pokonywać własne słabości i przeciwności losu, żeby po dziesięciu dniach stanąć na plaży w Jastrzębiej Górze – najdalej na północ wysuniętym punkcie naszego kraju.

Są dwójką studentów ze sportowym zacięciem, którzy chcieliby pomóc małemu Ignasiowi, przy okazji przeżywając świetną przygodę. Obaj są doświadczeni w jeździe na monocyklu i z pewnością sprostają tej wyprawie.

Łukasz Bogusław – student mechaniki i budowy maszyn na Wydziale Mechanicznym WAT, korepetytor i kuglarz. Założy-

ciel grupy WUT – Warsaw Unicycle Team, która zrzesza środowisko monocyklistów z Warszawy i okolic. Przygodę z monocyklami rozpoczął osiem lat temu, teraz trenuje widowiskowe dyscypliny monocyklowe, jakimi są street, flati trial. Pasjonuje się kolarstwem i motocyklami.

Szymon Kwiatkowski – student ratownictwa medycznego, szkoleniowiec i strażak ochotnik. Monocyklem jeździ dopiero od dwóch lat. Mimo połamanych kości (na jednym z treningów), nie poddał się i wrócił do jazdy w muni i trialu. Wcześniej uprawiał trial na dwóch kołach z sukcesami sportowymi. Interesuje się motocyklami i wspinaczką górską.

Po co to wszystko?

Swoją podróż monocyklem przez całą Polskę dedykują małemu Ignasiowi, który jest wspaniałym i kochanym dzieckiem. W wieku 3 lat zdiagnozowano u niego autyzm. Podstawową metodą rehabilitacji Ignasia jest terapia behawioralno-poznawcza, dodatkowo wspomagana terapią integracji sensorycznej, hipoterapią oraz zajęciami w basenie.



Od lewej: Łukasz Bogusław i Szymon Kwiatkowski



Wszystkie te działania mają na celu przywrócenie Ignasia do życia wśród innych ludzi.

Łukasz i Szymon chcą zachęcić Was, Drodzy Czytelnicy „Głosu Akademickiego”, do wsparcia fundacji „Zdążyć z Pomocą”, aby pomóc Ignasiowi i umożliwić mu dalsze leczenie i rehabilitację. Pragną uzbierać minimum 5 000 zł. To koszt dwutygodniowego letniego turnusu rehabilitacyjnego dla Ignasia i jego opiekuna.

Ich podróż, mimo słusznej idei, stanowi dla nich wydatek, na który nie mogą sobie pozwolić bez Waszej pomocy. Potrzebują wsparcia finansowego na wypożyczenie monocykli, zakup niezbędnego sprzętu, który umożliwi im survival i przetrwanie w tych ciężkich warunkach, zakup odpowiednich narzędzi i części zapasowych oraz prowiant w trakcie podróży: w sumie 6 000 zł.

Elżbieta Dąbrowska

Aby pomóc Ignasiowi, należy przekazywać środki pieniężne na podane subkonto:

Fundacja Dzieciom „Zdążyć z Pomocą”
 ul. Łomiańska 5, 01-685 Warszawa
 konto nr

15 1060 0076 0000 3310 0018 2615

W tytule należy wpisać:

„5170 – Kwiatkowski Ignacy Juliusz – darowizna na pomoc i ochronę zdrowia”

Piknik studencki geodetów i budowlańców

Od wielu lat, początek czerwca to czas, kiedy studenci i pracownicy Wydziału Inżynierii Lądowej i Geodezji spotykają się na piknikach studenckich. Tradycja zobowiązuje i Wydziałowa Rada Samorządu Studenckiego kolejny raz z młodzieńczą werwą przystąpiła do zorganizowania pikniku.

Do załatwienia były zarówno przyziemne sprawy związane z logistyką, jak i przygotowanie programu zapewniającego uczestnikom dobrą zabawę. Trud organizatorów był tym większy, że należało przygotować się nie tylko do pikniku, ale także do kolokwium i zaliczeń kończących semestr letni.

Start pikniku zaplanowano na godzinę 15.00 w dniu 12 czerwca 2014 r. na strzelnicy sportowej WAT. Organizatorom sprzyjała znakomita pogoda, którą chyba po znajomości załatwili studenci-meteorolodzy. Piknik otworzył dziekan wydziału prof. Ireneusz Winnicki, który wraz z przewodniczącą WRS Aleksandrą Witczak powitał wszystkich uczestników i licznie przybyłych gości, w tym kierownik Działu Spraw Studenckich mgr Małgorzatę Podbielską oraz redaktor naczelną „Głosu Akademickiego” mgr Elżbietę Dąbrowską.

Po krótkiej oficjalnej części nastąpił czas zabawy i koleżeńskich spotkań. Nad oprawą muzyczną pikniku czuwał DJ, który wyraźnie trafił w upodobania uczestników. Taneczna aktywność studentów spowodowała, że murawa dość szybko straciła swój zielony kolor. Tańce i pląsy przeplatane były licznymi konkursami, wśród których były także sprawdziany zawodowe dla geodetów. Często zaciętej rywalizacji towarzyszyła nieskrywana radość, która dodatkowo wzrastała po otrzymaniu nagrody (wcale nie tylko symbolicznej).

Oprócz muzyki i konkursów, przygotowano obfity poczęstunek dla wszystkich uczestników pikniku. Tradycyjnie w menu znajdowała się „żołnierska” grochówka, kielbasa i kaszanka z grilla, które w wykonaniu studenckiej załogi kuchni smakowały, że po prostu... palce lizać. Gorącej atmosfery zabawy nie mogły ostudzić nawet zimne napoje serwowane w umiarkowanych ilościach.

W tak sielankowym nastroju czas szybko mijał i nie wiadomo kiedy na zegarze wybiła godzina 21.00, która oznaczała koniec pikniku, ale czy także koniec zabawy? Dziekan wydziału podziękował Wydziałowej Radzie Samorządu, szczególnie Aleksandrze Witczak oraz Alicji Maziarz, za zorganizowanie pikniku i zadbanie o jego sympatyczny przebieg.

Do zobaczenia za rok.

Jacek Szczygłowski



Oddział Udostępniania Biblioteki Głównej

Oddział Udostępniania jest największą jednostką, jaka funkcjonuje w Bibliotece Głównej WAT. Oddział ten obejmuje w sumie aż siedem agend: trzy Wypożyczalnie – Akademicką, Międzybiblioteczną, Zbiorów Beletrystycznych, trzy Czytelnie – Techniczną, Społeczno-Ekonomiczną, Czasopism i Zbiorów Elektronicznych oraz Magazyn Biblioteczny.

Wypożyczalnia Akademicka dysponuje zasobem bibliotecznym złożonym z ponad 350 tys. książek. W dużej mierze składa się z podręczników i skryptów akademickich. Księgozbiór stopniowo dostosowywany jest do potrzeb kształcenia i profili poszczególnych kierunków studiów. Wypożyczalnia Akademicka stanowi główne centrum obsługi użytkowników biblioteki. Statutowe działania wypożyczalni, to głównie prowadzenie działań w zakresie aktywacji i dalszego funkcjonowania kont w systemie bibliotecznym, wypożyczanie zamówionych materiałów oraz przyjmowanie zwrotów. Wypożyczalnia jest również odpowiedzialna za rozliczenie wszelkich zobowiązań użytkowników wobec biblioteki.

Do sporej części zbiorów biblioteka zapewnia wolny dostęp. Obecnie **Czytelnia Techniczna i Społeczno-Ekonomiczna** udostępniają ok. 10 tys. najczęściej wykorzystywanych podręczników akademickich. Zbiory biblieczne obu czytelni przyporządkowane są poszczególnym działom tematycznym. Na początku bieżącego roku akademickiego zbiory Czytelni Społeczno-Ekonomicznej zostały wyodrębnione ze zbiorów dawnej Czytelni Głównej. Również od zeszłego roku książki są zabezpieczone radiowym systemem zabezpieczeń RFID. Część zasobów każdej z czytelni została objętych systemem wypożyczeń krótkoterminowych. Czytelnie dysponują łącznie 60 miejscami czytelniczymi. Dodatkowo w każdej z nich znajduje się skaner. Studenci mają też możliwość podłączenia własnego laptopa na dowolnym stanowisku do nauki. Prawo do korzystania z Czytelni Technicznej oraz Czytelni Społeczno-Ekonomicznej Biblioteki mają zarówno pracownicy i studenci WAT, jak i inne osoby legitymujące się dowodem tożsamości.

W **Czytelni Czasopism i Zbiorów Elektronicznych** użytkownik ma możliwość skorzystania w wolnym dostępie z 245 tytułów czasopism naukowych krajowych i zagranicznych (łącznie ponad 23 tys. woluminów). Jednocześnie prenumerowane są najważniejsze opiniotwórcze dzienniki, tygodniki i dwutygodniki. W czytelni znajdują się

4 stanowiska komputerowe przeznaczone do korzystania z zasobów elektronicznych, na który składa się bogaty wybór najnowszych i najbardziej wartościowych czasopism naukowych wydawanych zagranicą. Czytelnia Czasopism nie tylko gromadzi, opracowuje i udostępnia periodyki – jest również odpowiedzialna za coroczną prenumeratę czasopism dla wydziałów WAT oraz wymianę międzybiblioteczną. Poszczególne tytuły, które prenumeruje biblioteka, są zgodne z kierunkami kształcenia w Akademii. Lista wszystkich oferowanych czasopism, na bieżąco aktualizowanych, jest dostępna w zakładkach na stronie www.bg.wat.edu.pl

Wypożyczalnia Międzybiblioteczna pełni dwie podstawowe funkcje: wypożycza materiały biblieczne na zewnątrz oraz sprowadza z bibliotek krajowych i zagranicznych wskazane książki lub artykuły, których biblioteka nie posiada w swoich zasobach. Do bibliotek warszawskich, z którymi Biblioteka Główna zawarła stosowne umowy, wydaje się rewery międzybiblioteczne. Sprowadzone z innych bibliotek dokumenty oryginalne udostępniane są wyłącznie w Czytelni Społeczno-Ekonomicznej.

Biblioteka Główna, poza księgozbiorem naukowym, posiada również ciekawą ofertę beletrystyczną (ok. 30 tys. książek). **Wypożyczalnia Zbiorów Beletrystycznych** udostępnia najnowsze i najbardziej wartościowe publikacje. Zakres tematyczny obejmuje m.in. kanon światowej literatury pięknej (klasycznej i współczesnej) w językach polskim i angielskim, publicystykę, literaturę faktu, różnego rodzaju encyklopedie, poradniki, książki dla młodzieży. Ze zbiorów Wypożyczalni Beletrystycznej bez

przeszkód mogą korzystać również osoby niezwiązane z WAT, tym bardziej, że jest to jedyna tego typu wypożyczalnia na terenie Starego Bemowa.

Wszystkie wymienione wyżej agendy Oddziału Udostępniania są, mniej lub bardziej, znane użytkownikom Biblioteki Głównej. Na Oddziale Udostępniania spoczywa nie tylko realizacja usług związanych z szeroko pojętym udostępnianiem materiałów bibliecznych, ale również opieka nad powierzonymi zbiorami. Z reguły w różnego rodzaju informacjach i artykułach kierowanych do środowiska akademickiego pomija się niezmiernie ważny element każdej biblioteki – **Magazyn Biblioteczny**. Sprawna i efektywna praca obsługi magazynu ma istotny wpływ na funkcjonowanie prawie wszystkich działów. Proces realizacji i obsługi wszystkich zamówień składanych w bibliotece oraz kontrola sprawnego przepływu materiałów bibliecznych, spoczywa właśnie na Magazynie Bibliotecznym.

Do zadań Oddziału Udostępniania należy przede wszystkim udostępnianie zbiorów biblioteki. Jednocześnie prowadzi statystyki i ewidencje zbiorów. Poszczególne agendy są całkowicie zautomatyzowane zarówno w zakresie klasyfikowania i identyfikacji zasobów, jak i obsługi studentów, doktorantów oraz pracowników WAT. Bieżące informacje dotyczące godzin pracy poszczególnych działów oraz regulaminy udostępniania zbiorów są dostępne na naszej stronie: www.bg.wat.edu.pl

Anna Peszel



W Wypożyczalni Akademickiej znajduje się ponad 350 tys. książek

Nasza piąta selekcja

22 czerwca br. na placu ćwiczeń taktycznych Wojskowej Akademii Technicznej ruszyła kolejna, piąta już preselekcja, do siedemnastej w historii gry terenowej znanej jako Selekcja. Wzorowana na metodach rekrutacyjnych do jednostek specjalnych, w założeniu alternatywna droga dla tych wszystkich, którzy ze swymi ponadprzeciętnymi walorami nadają się do elitarnych formacji specjalnych. W tym roku patronatem grę objęła Żandarmeria Wojskowa.

Selekcja to miejsce, gdzie człowiek poddawany najcięższym próbom odkrywa swoje JA, gdzie poznaje wartość swojej motywacji i odnajduje realne ego. Impreza owiana jest dziś już pewnego rodzaju legendą, której kli-

matu przydają instruktorzy, byli komandosi nieistniejącej już 56. Kompanii Specjalnej i instruktorzy z jednostek specjalnych Żandarmerii Wojskowej, Straży Granicznej i innych służb specjalnych. Bezdroża poligonu drawskiego, zadania wymagające niesamowitej sprawności fizycznej i psychicznej, tory umiejscowione na bagnach i w wodzie, brak snu i kompletna anonimowość uczestników – to wszystko sprawia, że do końca dociera niewielka garstka uczestników.

Otwarcia preselekcji dokonał gospodarz imprezy rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. Zygmunt Mierczyk, który życzył uczestnikom hartu ducha i sukcesów w zmaganiach się z własnymi słabościami. Na preselekcji obecny był także Komendant Główny Żandarmerii Wojskowej gen. dyw. dr Mirosław Rozmus.

Po etapie wstępnym, na który składają się specjalnie opracowane zastawy ćwiczeń, najlepsi z ponad 200 uczestników zostali dopuszczeni do selekcji właściwej, która będzie prowadzona do 27 czerwca br. na poligonie w Drawsku Pomorskim.

Adrian, jeden z odważnych z poprzedniej selekcji wspominał tak tę imprezę: *Na „S” nauczyłem się jednej rzeczy – nigdy nie jest tak, żeby nie mogło być gorzej. Co prawda, osiągnąłem mentalne dno po ulewie. Walczyłem sam ze sobą. Przełamałem to. Teraz jestem zdania, że decyzje trzeba podejmować. Gdy pojawia się problem, rozważa się go i decyduje. I trzeba to robić szybko. To jest klucz do przejścia tej imprezy.*

Jerzy Markowski





Wiedza Ambicja Technologia

www.facebook.com/WOJSKOWA.AKADEMIA.TECHNICZNA



Informacje, wydarzenia, konkursy i wiele innych, znajdziesz na stronie internetowej Wojskowej Akademii Technicznej oraz na portalach:
facebook.com
youtube.com

ZAPRASZAMY!



www.youtube.com/UczelniaWAT

www.wat.edu.pl