



GŁOS AKADEMICKI

WOJSKOWEJ AKADEMII TECHNICZNEJ
PISMO PRACOWNIKÓW I STUDENTÓW



PODCHORAŻOWIE ZAPRZYSIĘZENI

s. 12



ŚLUBUJĘ UROCZYŚCIE s. 16



GRANATNIK REWOLWEROWY
RGP-40

s. 30



STYPENDIUM OD MINISTER
NAUKI

s. 32

Obóz adaptacyjny Młynik`2013

W dniach 2-6 września br. w Młyniku nad jeziorem Gielądzkim odbył się, kolejny już, zwany „Adapiakiem”, obóz adaptacyjny dla nowo przyjętych studentów Wojskowej Akademii Technicznej.

Wczesnym przedpołudniem spod Biblioteki Głównej WAT na wspólną przygodę wyruszyło 108 uczestników. Przed wyjazdem, na miejsce zbiórki, z dobrym słowem przyszedł pożegnać nas prorektor ds. studenckich dr inż. Stanisław Konatowski.

Części z uczestników organizatorzy zapewnili moc wrażeń już pierwszej nocy, kiedy to... przygotowali chrzest dla „pierwszaków” naszej uczelni. Reakcje osób zbudzonych ze snu były różne... Jedni, nieświadomi tego co ich czeka na wyznaczonej trasie, szli w spokoju, inni – uciekali w popłochu. Był płacz, był śmiech, ale przy śniadaniu wszyscy mogli podzielić się niezapomnianymi przeżyciami.

Kolejny dzień był wypełniony różnymi atrakcjami. Wspólnie bawiliśmy się w podchody, graliśmy w gry studenckie oraz uczyliśmy się różnych przyspiewek. Trzeciego dnia, po obiedzie, został zorganizowany chrzest dla pozostałych uczestników. Na starcie wszystkie twarze zostały ozdobione oryginalnymi tatuażami, tak by nikt nie zapomniał, że jest „pierwszakiem”. Uczestnicy, powiązani za kostki w pięciosobowe grupy, musieli pokonać przygotowany tor przeszkód. Dwa dni poznawania siebie nawzajem pokazały, że większość uczestników obozu potrafi współdziałać i pracować zespołowo, by uzyskać postawiony cel, tj. kończyć tor przeszkód, na końcu którego na każdego czekała pamiątkowa koszulka. Zabawa była przednia. Uśmiechy i głośne krzyki „za WAT” towarzyszyły wszystkim przedsięwzięciom od początku do końca. Nikt nie narzekał z powodu konieczności wejścia do wody czy późniejszego czołgania się po piasku. W końcu to Wojskowa Akademia Techniczna!

Wielu obozowiczów wzięło udział w dodatkowych zajęciach, takich jak paintball, wycieczka kajakami po jeziorze czy zajęcia strzeleckie. Zorganizowany został również panel dyskusyjny, na którym organizatorzy: członkowie Samorządu Studenckiego oraz starsi koledzy, zapoznali uczestników obozu ze strukturą uczelni, możliwościami, prawami i obowiązkami studentów. Przyszli studenci WAT zadawali mnóstwo pytań, wykazywali duże zainteresowanie uczelnią.

Nikt nie spodziewał się, że piątkowy wyjazd nadejdzie tak szybko. Tylko pięć

razem spędzonych dni, a mimo to przy pożegnaniach nie zabrakło łez. Były nie tylko wzruszenia, ale i snucie planów na przyszłość: umawianie się na kolejne spotkania i zabawy. Wyjazd do Młynika zapewnił wszystkim moc wrażeń i nie-

zapomnianych chwil. Pozwolił na zawiązanie koleżeńskich więzi, które być może trwać będą długie lata.

*Michał Musur
Andrzej Pszczółkowski*



Uczestnicy, powiązani za kostki w pięciosobowe grupy, musieli pokonać przygotowany tor przeszkód



Wielu obozowiczów wzięło udział w dodatkowych zajęciach, m.in. paintballu



Twarze wszystkich „pierwszoroczników” zostały ozdobione oryginalnymi tatuażami



Wyjazd do Młynika pozwolił na zawiązanie koleżeńskich więzi, które być może trwać będą długie lata



Słowo od redaktora

Wojskowa Akademia Techniczna nie zasila swoimi absolwentami rzeszy bezrobotnych. Wstępując w progi naszej uczelni dajecie sobie szansę na dobry start w życie zawodowe. Dyplom naszej uczelni cieszy się uznaniem pracodawców polskich i zagranicznych, ponieważ jest gwarancją wysokiego poziomu wiedzy i umiejętności praktycznych – zwracał uwagę w wystąpieniu inauguracyjnym nowy rok akademicki rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk.

(...) O dzisiejszej pozycji Akademii decyduje wysoki poziom kształcenia i bardzo duże zaangażowanie w projekty badawcze, związane z obronnością i bezpieczeństwem państwa. Działania Wojskowej Akademii Technicznej na rzecz obronności zostały docenione podczas tegorocznego XXI Międzynarodowego Salonu Przemysłu Obronnego w Kielcach, przyznaniem dwóch prestiżowych nagród DEFENDER. Wspólnie z WB Electronics S.A. otrzymaliśmy nagrodę za „programowane elektronicznie urządzenie do zdalnego prowadzenia ognia z polowych wyrzutni raketowych” oraz z Zakładami Mechanicznymi „Tarnów” S.A. za „40 mm ręczny granatnik powtarzalny RGP-40” – podkreślał z dumą rektor.

Na uwagę zasługuje zawarcie porozumienia UT3 pomiędzy Politechniką Warszawską, Politechniką Łódzką i Wojskową Akademią Techniczną. Uczelnie te konsolidują się wokół wspólnych projektów oraz programów edukacyjnych i naukowo-badawczych w zakresie tzw. technologii kluczowych: mikro i nanoelektroniki, fotoniki, inżynierii biomedycznej, nanotechnologii i zaawansowanych materiałów.

Polecam lekturę październikowego numeru „Głosu Akademickiego”.

Elżbieta Dąbrowska

Spis treści

AKTUALNOŚCI

2. PROFESOR KASPROWICZ ODZNACZONY PRZEZ PREZYDENTA RP

3. Nowa kadencja rektora
4. W gronie najlepszych
4. Wzajemnie korzystna
5. Porozumienie z lotnikami
5. Zapoznanie z Pendolino
6. Laboratorium ZTE otwarte
7. Z Francuzami o łupkach
7. W parze z przemysłem

8. OD CZĄSTEK ELEMENTARNYCH DO WSZECHŚWIATA

10. Ku wdrożeniom
10. Nowy poligon laboratoryjny dla WAT

11. DOKTORAT HONORIS CAUSA DLA PROFESORA KLUKOWSKIEGO

12. Podchorążowie zaprzysiężeni
14. Homilia Biskupa Polowego WP
15. Pożegnanie z uczelnią

15. UT3 PODPISANE

16. Ślubuję uroczystie
18. Wystąpienie inauguracyjne JM Rektora-Komendanta WAT
20. Wystąpienie wiceminister nauki i szkolnictwa wyższego

22. UZNANIE DLA NAUCZYCIELI

23. Jubileusz Profesora Józefa Kołakowskiego
24. Jubileusz Profesora Mariana Wnuka

WSPOMNIENIE

25. Wspomnienie o Profesorze Jerzym Bystryckim

KURSY, KONFERENCJE, SEMINARIA

26. EKOMILITARIS 2013
28. Na wysokim poziomie
28. Jubileuszowa konferencja

AKADEMICKIE PERŁY TECHNIKI

29. SPRZĘTOWY DEMONSTRATOR TECHNOLOGII MAK-1 ZAPREZENTOWANY

30. Granatnik rewolwerowy RGP-40

NAUKA I EDUKACJA

32. Stypendium od minister nauki
33. Chcę powtórzyć sukces w nanotechnologii

ŁOŻA STUDENTÓW

34. NIE TAKI DIABEŁ STRASZNY...

35. Węgierscy absolwenci w WAT
35. Z życia Erasmusa
36. Podchorąży z WAT w Formule Student
37. Brząz dla zawodnika z WAT
38. Z dziennika cywila, który chciał zostać komandosem

BIBLIOTEKA

40. W nowej odsłonie



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: Joanna Kulhawik

Przygotowanie do druku: Dział Promocji WAT

Druk: Arkuszowa Drukarnia Offsetowa Sp. z o.o.
ul. Traugutta 40, 05-825 Grodzisk Mazowiecki

Redakcja zastrzega sobie prawo skracania tekstów i zmiany tytułów

Profesor Kasprowicz odznaczony przez prezydenta RP

15 sierpnia br., podczas głównych uroczystości związanych z obchodami Święta Wojska Polskiego, prezydent RP Bronisław Komorowski wyróżnił osoby zasłużone dla polskich sił zbrojnych. Był wśród nich prof. dr hab. inż. Tadeusz Kasprowicz z Wydziału Inżynierii Lądowej i Geodezji WAT. Został odznaczony Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski.

Profesor Tadeusz Kasprowicz pracę zawodową rozpoczął w 1968 r., po ukończeniu Oficerskiej Szkoły Wojsk Inżynieryjnych we Wrocławiu i promocji na pierwszy stopień oficerski. Służył w jednostkach wojsk inżynieryjnych na stanowiskach dowódczych. Przez wiele lat był starszym oficerem w Wydziale Dowodzenia Szefostwa Wojsk Inżynieryjnych Frontu. W 1977 r. ukończył Wojskową Akademię Techniczną uzyskując tytuł magistra inżyniera budownictwa lądowego. Bezpośrednio po studiach rozpoczął pracę naukową i dydaktyczną w Wojskowej Akademii Technicznej na stanowisku starszego asystenta.

W 1983 r. uzyskał stopień naukowy doktora nauk technicznych w dyscyplinie budownictwo. W latach 1985-1990 pracował w Wydziale Inżynierii Lądowej i Geodezji WAT na stanowisku adiunkta. W 1991 r. uzyskał stopień naukowy doktora habilitowanego nauk technicznych w dyscyplinie budownictwo. Od 1991 r.

do 1993 r. był zastępcą szefa Katedry Inżynierii i Komunikacji Wojskowej. W latach 1994-1995 był zastępcą komendanta-prodziekanem ds. dydaktyczno-naukowych: początkowo Wydziału Inżynierii Lądowej i Geodezji, a następnie Wydziału Inżynierii, Chemii i Fizyki Technicznej. Od 22 listopada 1995 r. do 31 marca 2002 r. był komendantem-dziekanem Wydziału Inżynierii, Chemii i Fizyki Technicznej. Służbę wojskową ukończył 31 marca 2002 r. w stopniu pułkownika. Od 1 kwietnia 2002 r. pracuje w Akademii jako cywilny nauczyciel akademicki. Był kierownikiem Zakładu Technologii i Organizacji Budowy i kierownikiem Katedry Inżynierii i Komunikacji. Aktualnie pracuje na stanowisku profesora zwyczajnego. 22 stycznia 2003 r. prezydent RP nadał dr. hab. inż. Tadeuszowi Kasprowiczowi tytuł profesora nauk technicznych.

Podczas wieloletniej służby i pracy w WAT prof. Tadeusz Kasprowicz realizował zadania dydaktyczne, naukowe i organizacyjne. Jego dorobek naukowy obejmuje technologię i organizację budowy obiektów budowlanych, konstrukcji składanych i pływających, eksploatację obiektów budowlanych oraz przygotowanie i realizację przedsięwzięć budowlanych. Opracował metody analizy, modelowania, harmonogramowania i planowania przedsięwzięć inżynieryjno-budowlanych w warunkach deterministycznych i stochastycznych, metody analizy i oceny stanu eksploatacyjne-

go obiektów budowlanych, metody oceny i wyboru projektów i ofert inżynieryjno-budowlanych oraz metody i procedury analizy systemowej w procesie podejmowania decyzji w inżynierii lądowej.

Technologia i organizacja budowy obiektów budowlanych, konstrukcji składanych i pływających stanowi główny nurt Jego badań naukowych. Proponowane w tym obszarze modele zadań i zasobów oraz metody harmonogramowania robót budowlanych poszerzają, w stosunku do powszechnie stosowanych, możliwości analizy uwarunkowań realizacyjnych oraz pozwalają wyznaczyć jednokryterialne rozwiązania optymalne lub wielokryterialne rozwiązania kompromisowe zarówno w sytuacjach deterministycznych, jak i stochastycznych.

Podstawowe wyniki badań w tym zakresie publikował w kraju, m.in. w *Archiwum Inżynierii Lądowej* i *Biuletynie WAT* oraz za granicą, np. w *Journal of Infrastructure, Planning and Management* w Japonii i *AACE International Transaction* w USA. Wyniki badań w tym zakresie prezentował także na konferencjach naukowych, m.in. organizowanych przez The Association for Advancement of Cost Engineering International w Denver (USA), Pittsburgu (USA) i Calgary (Kanda), a także na konferencjach International Cost Engineering Council w Cape Town (RPA) i Lublanie (Słowenia), na seminarium w Defense Uni-

versity of Japan oraz na konferencjach KILiW PAN i KN PZITB, na konferencjach organizowanych przez Sekcję Organizacji i Zarządzania w Budownictwie KILiW PAN i Inżynierii Przedsięwzięć Budowlanych KILiW PAN.

Badania i ocena rozwiązań technicznych, identyfikacja i ocena stanu eksploatacyjnego obiektów budowlanych to drugi kierunek badań prowadzonych przez prof. Tadeusza Kasprowicza. Metoda identyfikacji i oceny stanu eksploatacyjnego obiektów budowlanych pozwala ilościowo ocenić



Prezydent RP Bronisław Komorowski odznacza prof. Tadeusza Kasprowicza Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski

przydatność eksploatacyjną obiektów budowlanych przede wszystkim w podczas eksploatacji normatywnej. Metoda oceny i wyboru projektów i ofert inżynierynobudowlanych może być pomocna podczas oceny różnych rozwiązań koncepcyjnych i ofertowych. Podstawowe wyniki badań w tym zakresie publikował w *Scientific Letters of the University of Žylyna* (Słowacja), *Przeglądzie Kolejowym* i w *Biuletynie WAT* oraz prezentował na konferencjach w kraju organizowanych przez KILiW PAN i KN PZITB, Sekcję Organizacji i Zarządzania w Budownictwie KILiW PAN, Departament Nadzoru nad Budownictwem Obronnym Głównego Urzędu Nadzoru Budowlanego oraz Wyższą Szkołę Gospodarowania Nieruchomościami w Warszawie. Swoje oryginalne wyniki badań prezentował także na konferencjach zagranicznych, m.in. w Akademii Wojskowej w Brnie (Czechy), w Swinburne University of Technology w Melbourne (Australia), Nottingham-Trent University w Nottingham (Wielka Brytania) oraz na konferencji Inspection, Appraisal, Repairs and Maintenance of Structures w Fuzhou (Chiny).

Najważniejsze wyniki badań Profesora dotyczą metod i procedur analizy systemowej w procesie podejmowania decyzji w budownictwie i inżynierii lądowej. Uzupełniają one badania dotyczące technologii i organizacji robót budowlanych oraz eksploatacji obiektów budowlanych. Umoż-

liwiają podejście systemowe i interdyscyplinarne.

Swoje dociekania naukowe, wnioski z prowadzonych analiz naukowych wykorzystywał w dydaktyce, przede wszystkim na studiach doktoranckich i stacjonarnych drugiego stopnia, studiach podyplomowych i kursach specjalistycznych. Przeprowadził na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych pierwszego i drugiego stopnia, na studiach podyplomowych i kursach ponad 10 000 godzin wykładów i ćwiczeń. Jest autorem programów wielu przedmiotów kierunkowych i specjalistycznych na kierunku budownictwo. Prowadził wykłady i ćwiczenia m.in. z przedmiotów technologia i organizacja budowy, inżynieria przedsięwzięć budowlanych, kierowanie procesem inwestycyjnym i ekonomika budownictwa. Aktualnie prowadzi wykłady z przedmiotów kierunkowych na studiach pierwszego stopnia (organizacja produkcji budowlanej) i na studiach drugiego stopnia (zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi). Wielokrotnie brał udział w opracowaniu i osobiście opracowywał programy studiów wyższych pierwszego i drugiego stopnia oraz studiów doktoranckich. Jest autorem 3 programów studiów realizowanych w trybie indywidualnym na kierunku budownictwo. Był opiekunem studentów studiujących wg tych programów. Kierował wieloma pracami magisterskimi, pracami inżynierskimi i pracami końcowymi

na studiach podyplomowych. Jest promotorem 3 doktoratów. Jest autorem 2 monografii, autorem 1 i współautorem 3 skryptów akademickich. Był opiekunem studentów prowadzących działalność w kołach naukowych studentów. Studenci, którymi się opiekował, uzyskiwali wyróżnienia w konkursie rektora, nagrody szefów rodzajów wojsk oraz w Turnieju Młodych Mistrzów Organizacji o tytuł „Mistrza Organizacji”.

Działalność naukowa i dydaktyczna jest także przedmiotem prac w ramach stowarzyszeń naukowo-technicznych. Obecnie jest członkiem Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN, przewodniczącym Sekcji Inżynierii Przedsięwzięć Budowlanych KILiW PAN, członkiem Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Komunikacji oraz Towarzystwa Naukowego Organizacji i Kierownictwa. Otrzymał tytuł „Zasłużonego Nauczyciela Akademickiego WAT”, Medal Komisji Edukacji Narodowej, złotą odznakę TONIK, złotą odznakę SITK, złoty medal „Zasłużonemu Saperowi”. Posiada uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności konstrukcyjno-budowlanej oraz rzeczoznawcy Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Komunikacji. 15 sierpnia 2013 r. odznaczony Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski.

Ireneusz Winnicki

Nowa kadencja rektora

Miło nam poinformować społeczność akademicką, że decyzją ministra obrony narodowej, z dniem 21 października 2013 r. gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk został mianowany rektorem-komendantem Wojskowej Akademii Technicznej na kolejną kadencję, tj. do dnia 31 maja 2016 r. Serdecznie Panu Generalowi gratulujemy!



Wyboru na kolejną kadencję, w imieniu całej społeczności naszej Alma Mater, pogratulowali gen. bryg. prof. Zygmuntowi Mierczykowi podchorążowie

W gronie najlepszych

W czerwcu 2013 r. odbyła się rekrutacja do programu Top 500 Innovators organizowanego przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Wśród laureatów, na drugim miejscu uplasował się pracownik Wydziału Nowych Technologii i Chemii mjr dr inż. Piotr Martyniuk. 20 października br. rozpoczął on dwumiesięczny staż w Materials Science & Engineering Department/MBE Laboratory w Stanford University w USA.

Mjr dr inż. Piotr Martyniuk jest absolwentem Wydziału Inżynierii, Chemii i Fizyki Technicznej, kierunku fizyka techniczna. Studia ukończył z wyróżnieniem w 2001 r. Pracę doktorską pt. „Graniczne parametry detektorów podczerwieni z kwantowymi efektami rozmiarowymi”, pod kierownictwem prof. dr. hab. inż. Antoniego Rogalskiego, czł. rzecz. PAN, obronił na Wydziale Elektroniki i Technik Informacyjnych Politechniki Warszawskiej w 2008 r.

Obecnie pracuje w Zakładzie Fizyki Ciała Stałego Instytutu Fizyki Technicznej Wydziału Nowych Technologii i Chemii, którego kierownikiem jest prof. A. Rogalski.

Mjr dr inż. Piotr Martyniuk jest autorem prac indeksowanych przez Institute of Scientific Information w Filadelfii, takich jak *Progress in Quantum Electronics*, *Journal of Applied Physics*, *Semiconductor Science and Technology*, *Opto-Electronics Review*, cytowanych 100 razy z indeksem Hirsha równym 5. Ponadto jest laureatem konkursu organizowanego przez rektora WAT na najlepsze prace dyplomowe i ogólnopolskiego Konkursu im. Profesora Adama Smolińskiego na najlepsze prace dyplomowe z zakresu optoelektroniki.

Mjr dr inż. Piotr Martyniuk jest również absolwentem US Army Chemical School w Fort Leonard Wood, Missouri, USA. Obecnie zajmuje się barierowymi strukturami detekcyjnymi średniej i dalekiej podczerwieni z grupy związków półprzewod-



nikowych HgCdTe i z supersieci II rodzaju InAs/GaSb biorąc czynny udział w tworzeniu, we współpracy z Vigo System S.A., laboratorium MBE.

Elżbieta Sadowska

Wzajemnie korzystna

Podejmowanie wspólnych działań na rzecz rozwoju i edukacji młodzieży, propagowanie wiedzy technicznej i przygotowania przyszłych kadr inżyniersko-technicznych na potrzeby polskiej nauki, gospodarki i społeczeństwa przewiduje porozumienie, jakie 19 września br. nasza uczelnia podpisała z miastem Skarżysko-Kamienna. To już kolejne takie porozumienie Akademii z jednostkami samorządu terytorialnego w Polsce sankcjonujące w sposób formalny nawiązaną bliską współpracę.

Cieszę się, że uczelnia o takiej renomie i takim prestiżu zgodziła się podjąć bliższą współpracę z naszym miastem, zwłaszcza, iż zależy nam na zmniejszeniu bezrobocia na terenie miasta m.in. poprzez prowadzenie Skarżyskiego Inkubatora Technologicznego, zapewnienie warunków rozwoju przedsiębiorcom, a także rozwijanie gospodarki mającej charakter innowacyjny – powiedział prezydent Skarżyska-Kamiennej mgr inż. Roman Wojcieszek.

Na mocy porozumienia, strony zobowiązały się do: współpracy na rzecz rozwoju i edukacji, a także propagowania wie-

dzy technicznej i przygotowania przyszłych kadr inżyniersko-technicznych na potrzeby polskiej nauki, gospodarki i społeczeństwa; współdziałania na rzecz społeczności lokalnej i regionu; współdziałania na rzecz rozwoju oraz adaptowania firm powstałych i lokowanych w Skarżyskim Inkubatorze Technologicznym; możliwości wspólnego udziału stron w realizacji programu „Pierwszy biznes – Wsparcie w starcie” realizowanym przez Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej we współpracy z Bankiem Gospodarstwa Krajowego.

Sygnatariusze zobowiązali się realizować postanowienia podpisanego porozumienia w formie: wymiany doświadczeń, wspólnego opracowywania dokumentów, udostępniania materiałów informacyjnych z zasobów partnerów zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, wzajemnych konsultacji i porad eksperckich, sporządzania opinii i ekspertyz naukowo-technicznych, prowadzenia badań naukowych i prac rozwojowych, organizowania wspólnych narad, konferencji, warsztatów, prezentacji, pokazów oraz szkoleń specjalistycznych, organizowania staży i praktyk i tym podobnych działań. Do roboczych kontaktów przy realizacji postanowień podpisanego porozumienia ze strony uczelni został desygnowany prorektor ds. rozwoju, dr hab. inż. Mariusz Figurski, prof. WAT.

Jerzy Markowski



Porozumienie podpisali prezydent Skarżyska-Kamiennej mgr inż. Roman Wojcieszek i rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk

Porozumienie z lotnikami

Otwarcie studiów podyplomowych, współpraca z wyższą oficerską szkołą lotniczą, jest kamieniem milowym naszej długoletniej współpracy. Rozszerzamy ofertę programową o kierunek dający zatrudnienie praktycznie wszystkim jej absolwentom – powiedział 18 września br. rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk, tuż po podpisaniu porozumienia o współpracy naukowo-dydaktycznej Wojskowej Akademii Technicznej z Wyższą Szkołą Oficerską Sił Powietrznych w Dęblinie.

Porozumienie otwiera uczelniom współpracę na wielu polach. W jej zakresie znalazły się m.in.: współpraca naukowo-dydaktyczna; wspólne prowadzenie badań naukowych oraz projektów naukowo-badawczych; wymiana oraz współpraca przy podwyższaniu kwalifikacji zawodowych kadry naukowej; rozwój; wymiana i udostępnianie materiałów edukacyjnych, laboratoriów i aparatury dydaktycznej; organizowanie konferencji, seminariów, szkoleń i praktyk studenckich; współpraca w działalności publikacyjnej; wspólne staranie się o środki finansowe na realizację zaplanowanych przedsięwzięć. Podpisanie porozumienia między WAT i WSOSP było jednym z punktów programu uroczystego

otwarcia symulatora dezorientacji przestrzennej pozyskanego przez Szkołę Orląt. Symulator służy do imitacji warunków prowadzących do zaburzenia orientacji przestrzennej mających miejsce w czasie pilotowania statków powietrznych.

Po części oficjalnej oraz prezentacji symulatora przez kierownika projektu dr. inż. Michała Burka, rektor-komendant WSOSP gen. bryg. pil. dr hab. Jan Rajchel zaprosił wszystkich obecnych na prezentację bazy szkoleniowej. Jak się można było spodziewać, studenci lotniczej Alma Mater przedstawili swoje pomysły na zastosowanie konstrukcji lotniczych, jako różnego rodzaju platform oraz urządzeń ułatwiających kontrolę niektórych parametrów lotu wykorzystując do ich zobrazowania na smartfon lub tablet. Niektóre z tych pomysłów mają już wersję demonstratora technologii i czekają na komercjalizację.



Podpisane porozumienie otwiera obu uczelniom współpracę na wielu polach

Działalność naukowo-badawcza to nowa dziedzina w WSOSP. Do niedawna uczelnia ta była placówką typowo zawodową, kształcąca i szkoląca m.in. pilotów, nawigatorów, kontrolerów ruchu lotniczego i personel służby inżynieryjno-lotniczej. Wsparciu tych procesów służy gama różnorodnych symulatorów. Tego dnia zaprezentowano symulatory lotnicze przeznaczone do szkolenia pilotów cywilnych i wojskowych na różnych typach samolotów, w tym wielosilnikowych oraz na śmigłowcach.

Wiesław Grzegorzewski

Zapoznanie z Pendolino

20 września br. na torze doświadczalnym Instytutu Kolejnictwa w Węglewie k/Żmigrodu odbyła się prezentacja najnowszego nabytku spółki PKP Intercity, tj. pociągu Pendolino. Jest to siedmioosobowy elektryczny zespół trakcyjny produkowany przez firmę Alstom Transport oznaczony w polskiej nomenklaturze kolejowej jako ED250.

W prezentacji zorganizowanej przez Instytut Kolejnictwa uczestniczyli m.in. przedstawiciele władz wyższych uczelni technicznych, członkowie Zarządu PKP Intercity i inni znamienici goście. Wśród zaproszonych znaleźli się również przedstawiciele naszej uczelni: prof. dr hab. inż. Henryk Bałuch oraz dr inż. Piotr Szurgott.

Profesor Bałuch to długoletni pracownik Instytutu Kolejnictwa i współtwórca toru doświadczalnego w Żmigrodzie, niekwestionowany autorytet w problematyce dróg kolejowych, pracujący obecnie w Zakładzie Dróg i Lotnisk na Wydziale Inżynierii Lądowej i Geodezji WAT. Dr Szurgott jest pracownikiem Katedry Mechaniki

i Informatyki Stosowanej na Wydziale Mechanicznym WAT, a do jego zainteresowań naukowych należą m.in. zagadnienia dynamiki mostów kolejowych obciążonych pociągami szybkojezdnymi. Przy okazji warto dodać, że to właśnie pracownicy KMiIS są twórcami polskiego wynalazku – wagonu z obrotową platformą do przewozu nacze w ramach inicjatywy „Tiry na tory”.

Prezentacja pociągu Pendolino nie była jedynie elementem pokazowym. W trakcie przejazdów prowadzone były badania eksperymentalne pojazdu obejmujące m.in. badania hamulców, badania dynamiki oraz oddziaływania pociągu na urządzenia sterowania ruchem.

Kilka okrążeń po prawie ośmiokilometrowym torze doświadczalnym pozwoliło chociaż pokrótce zapoznać się z możliwościami pociągu Pendolino. Mimo, że w trakcie jazdy nie osiągnięto za-

wrotnych prędkości (ze względów bezpieczeństwa było to jedynie 140 km/h), to z pewnością sam pociąg, jak i wrażenia z jazdy, stanowiły niezapomniane przeżycie dla uczestników prezentacji, przynajmniej na najbliższe kilkanaście miesięcy, dopóki składy pociągów Pendolino nie trafią na polskie tory.

Piotr Szurgott



Pamiątkowe zdjęcie uczestników prezentacji pociągu Pendolino

Laboratorium ZTE otwarte

19 września br. w budynku głównym Wydziału Mechanicznego odbyło się uroczyste otwarcie Laboratorium Zaawansowanych Technologii Energetycznych. Laboratorium działa w ramach Centrum Zaawansowanych Technologii Energetycznych Wojskowej Akademii Technicznej, które zostało powołane – jako interdyscyplinarny zespół zadaniowy – przez rektora-komendanta WAT gen. bryg. prof. dr. hab. inż. Zygmunta Mierczyka 13 maja 2013 r. Pracami CZTE kieruje prof. dr. hab. inż. Tadeusz Niezgoda. Centrum działa w oparciu o Wydział Mechaniczny naszej Alma Mater.

Wprowadzając gości w problematykę spotkania, prof. Niezgoda skupił się przede wszystkim na omówieniu obszaru działalności Centrum Zaawansowanych Technologii Energetycznych obejmującego inicjowanie i realizację, wspólnie z podstawowymi jednostkami organizacyjnymi WAT, badań naukowych i prac rozwojowych w zakresie nowych technologii energetycznych, energetyki niekonwencjonalnej, automatyzacji energetyki, nowych technologii wydobywczych górnictwa wiertniczego. Nie bez znaczenia dla uczelni będzie również jedno z priorytetowych zadań Centrum w postaci pozyskiwania środków finansowych na działalność innowacyjną, wdrożeniową i badawczą w zakresie nowych technologii energetycznych oraz wydobywczych górnictwa wiertniczego.

W uzupełnieniu wypowiedzi prof. Niezgody, rektor-komendant WAT podkreślił wagę nowo otwartego Centrum, szczególnie w kwestii poszukiwania i badania alternatywnych oraz niekonwencjonalnych źródeł energii, takich jak energia z pokładów HDR, czyli energia geotermalna głęboka uzyskiwana jest poprzez odwierty do naturalnie gorących skał położonych 6 000-10 000 m pod ziemią (tzw. formacje geoplutoniczne lub HDR – ang. *hot dry rocks*) czy gazu łupkowego, szczególnie sprężonych z magazynowaniem CO₂.

W ramach CZTE planowane są prace nad technologią wydobywania węglowodorów gazowych z otworów poprzecznych do odwiertu pionowego w złożach łupka gazonośnego, zoptymalizowanej pod kątem wydajności odwiertu. Planuje się wykorzystać jako płyn szczelninujący ciekły dwutlenek węgla o optymalnych pod względem efektywności wydobywania parametrach termodynamicznych. Cały proces będzie prowadzony w pojedynczym odwiercie pionowym. Zastosowanie CO₂ w stanie nadkrytycznym spowoduje wzrost wydajności odwiertu, gdyż CO₂ wywoła desorpcję CH₄ ze struktury porowatej łupka.



Laboratorium działa w ramach Centrum Zaawansowanych Technologii Energetycznych WAT

Jednocześnie zrealizowany będzie proces zmagazynowania CO₂.

Uroczystego przecięcia wstęgi dokonał: rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. dr. hab. inż. Zygmunt Mierczyk, dziekan Wydziału Mechanicznego dr hab. inż. Zdzisław Bogdanowicz, prof. WAT, kwestor WAT płk Janusz Guzek oraz kierownik Centrum prof. dr. hab. inż. Tadeusz Niezgoda. Na wszelkie pytania dotyczące zainstalowanego w laboratorium sprzętu badawczego, jak i samej metodologii badań, odpowiadali kierownik Centrum prof. Tadeusz Niezgoda i zastępca kierownika Centrum ds. projektów dr inż. Danuta Miedzińska.

Tomasz Kucera



W uroczystym otwarciu laboratorium uczestniczyły najwyższe władze naszej uczelni

Z Francuzami o łupkach

23 września br. przebywała w Akademii delegacja parlamentarzystów francuskich z Parlamentarnego Biura Ocen Decyzji Naukowych i Technologicznych. W składzie delegacji byli: wiceprzewodniczący Biura i członek Zgromadzenia Narodowego Francji Christian Bataille, członek Biura i senator RF Jean Claude Lenoir oraz koordynator administracyjny Biura Catherine Forgeard. Gościom towarzyszył attache ds. nauki i współpracy uniwersyteckiej Ambasady Francji w Warszawie Sebastien Reymond.

Jesteśmy tu po to, aby zorientować się, jakie działania prowadzi Polska w zakresie pozyskiwania energii z alternatywnych źródeł węglowodorów – powiedział przewodniczący delegacji francuskiej na wstępie spotkania z rektorem-komendantem WAT gen. bryg. prof. dr. hab. inż. Zygmuntem Mierczykiem. Podziękował również za przyjęcie i możliwość zapoznania się z niekonwencjonalnymi metodami pozyskiwania energii, bowiem, jak zaznaczył, jednym z priorytetów polityki gospodarczej prezydenta Francji Francois Hollande'a jest bezpieczne składowanie CO₂. Jednocześnie Zgromadzenie Narodowe Francji przyjęło zasadę zaprzestania prac i badań nad szczelinowaniem hydrologicznym.

Gospodarz spotkania rektor-komendant WAT zapoznał gości z historią uczelni, jej statusem, zasadami funkcjonowania i finansowania, zaprezentował jej potencjał dydaktyczny i naukowy, osiągnięcia zespołów naukowo-badawczych, a także kształ-

cenie dla otwartego rynku edukacyjnego oraz resortu obrony narodowej.

Obecny na spotkaniu prof. Tadeusz Niezgoda zaprosił francuskich gości do kierowanego przez siebie Centrum Zaawansowanych Technologii Energetycznych celem zaprezentowania, opracowanej przez zespół profesora, metody szczelinowania metanu przy pomocy CO₂, a więc przedmiotu zainteresowania Francuzów. Trzeba bowiem wiedzieć, że podstawowym zadaniem powołanego 8 lipca 1983 r. Parlamentarnego Biura Ocen Decyzji Naukowych i Technologicznych jest informowanie francuskich deputowanych o naukowych i technologicznych opcjach rozwiązań tak, by podejmowane przez parlament decyzje były jasne i zrozumiałe dla społeczeństwa. W tym kontekście zupełnie naturalnym wydaje się, iż Biuro, złożone z parlamentarzystów partii rządzącej i opozycji, zajmuje się zbieraniem informacji na tematy będące przedmiotem prac parlamentu, generowaniem programów studyjnych i dostarczaniem parlamentarzystom francuskim ocen i wniosków z zakresu nauki i technologii w przedmiotowych sprawach.

Podczas prezentacji prowadzonej przez prof. Niezgodę padło wiele pytań o szczegóły



Podczas prezentacji prowadzonej przez prof. Niezgodę (pierwszy z prawej) padło wiele pytań o szczegóły polskiej metody pozyskiwania metanu z łupkowskiej metody pozyskiwania metanu z łupków

gół polskiej metody pozyskiwania metanu z łupków. *Mimo różnych opcji politycznych, jakie reprezentujemy, łączy nas wspólna troska o dobro kraju i najlepsze rozwiązania ustawowe dla Francuzów* – podkreślali francuscy parlamentarzyści. Zaznaczyli, że byli już w USA i mieli okazję zapoznać się tam z pracami prowadzonymi nad wykorzystaniem propanu. Z uznaniem wypowiadali się o polskiej metodzie, jej korzystnych aspektach i już na etapie wstępnej analizy nie wykluczali możliwości podjęcia polsko-francuskiej współpracy w tej dziedzinie. Tym bardziej, że stopień przygotowania metody do dalszych badań eksperymentalnych oraz jej wszechstronność zostały uznane za zaawansowane na tyle, by dobrze rokować na przyszłość. Dla naszego zespołu naukowego już sam fakt zainteresowania za granicą tymi badaniami wydaje się obiecujący i istotny.

Jerzy Markowski

W parze z przemysłem

Ważnym elementem działalności Klastra Centrum Inżynierii Biomedycznej są badania przemysłowe. A łączność z przemysłem to nasza specjalność od wielu lat. To nie start od zera, lecz kontynuacja badań, które są już zaawansowane – powiedział na spotkaniu z zastępcą prezesa Polskiej Agencji Rozwoju Przemysłu Markiem Szczepanikiem rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. Zygmunt Mierczyk.

Spotkanie, które odbyło się 23 września br. w naszej uczelni, miało charakter roboczy i dotyczyło dalszych możliwości rozwoju współpracy z Klastrem Centrum Inżynierii Biomedycznej w ramach której – jak powiedział M. Szczepanik – gospodarkę, przedsiębiorczość, wytwórczość wiążemy z nauką.

Zastępca prezesa PARP podkreślił, że dla Wojskowej Akademii Technicznej dzia-

łalność w ramach klastra to nowy kierunek, jeśli chodzi o badania, wdrożenia i technologie. Nie bez znaczenia pozostaje również fakt, że to właśnie nasza Alma Mater jest jedyną uczelnią w Polsce, która koordynuje taki projekt.

W dyskusji poruszano kwestie nowych technologii, które dają szansę wytwarzania produktów nowoczesnych w skali świat-

towej, dotyczących m.in. technologii laserowej czy też terapii fotodynamicznej w diagnozowaniu i leczeniu nowotworów. Mocno zaakcentowano, że rozwój techniki i medycyny wpisuje się w najnowsze trendy światowe, a Klastrem Centrum Inżynierii Biomedycznej odpowiada na to wyzwanie.

Grażyna Palczak



W dyskusji poruszano m.in. kwestie nowych technologii

Od cząstek elementarnych do Wszechświata

24 września 2013 r. w Centrum Nauki Kopernik rektor-komendant Wojskowej Akademii Technicznej gen. bryg. prof. Zygmunt Mierczyk oraz dyrektor CNK Robert Firmhofer podpisali porozumienie o współpracy.

wzbudziły konstrukcja oraz elewacja budynku CNK. Konstrukcja została wykonana z betonu architektonicznego za pomocą systemów szalunkowych zaprojektowanych przez firmę PERI (uczestnika i sponsora zjazdu dziekanów). Pomysł PERI nie wy-

studentów geodezji i kartografii. Można osobiście przekonać się, że Ziemia obraca się wokół własnej osi, oraz że na każde poruszające się ciało działa siła Coriolisa odchylająca jego trajektorię.

10 października w Centrum Nauki Kopernik otwarto wystawę czasową „Wszechświat i cząstki”, która przyjechała do Warszawy ze szwajcarskiego CERN-u. Zwiedzający mogą otrzymać odpowiedź na podstawowe pytania: Jak rodził się Wszechświat? Jakie zagadki kryją przed nami cząstki elementarne?

Pamiętamy, że w CERN-ie do poszukiwania najmniejszych składników materii zbudowano Wielki Zderzacz Hadronów – jedno z największych urządzeń w dziejach nauki. Ekspozycja w CNK przedstawia najbardziej intrygujące zagadki Wszechświata. Można poznać podstawy budowy materii i technikę wykorzystywaną w badaniach cząstek elementarnych, sprawdzić, co eksperymenty przeprowadzane w CERN mają wspólnego z Internetem, GPS-em i diagnostyką medyczną oraz dowiedzieć się więcej o słynnym bozonie Higgsa. Na wystawie zobaczymy także model jednego z najpotężniejszych detektorów Wielkiego Zderzacza Hadronów.

Z kolei już od 25 października w Planetarium Niebo Kopernika można oglądać film „Na skrzydłach marzeń” – pierwszą polską produkcję w technologii fulldome, która umożliwia projekcję na sferycznym ekranie, otaczającym widownię z każdej strony. Film jest niezwykłą przygodą z nauką i historią lotnictwa, pozwalającą przeżyć próbny lot balonem czy sterowcem. Studio filmowe Nieba Kopernika pracowało nad tym pionierskim przedsięwzięciem trzy lata. W tym czasie powstała ponad półgodzinna produkcja w rozdzielczości 4000 x 4000 pikseli, czyli dwukrotnie wyższej niż kinowa. Muzykę do filmu skomponował Michał Lorenc, a roli narratora podjęła się Danuta Stenka.

W trakcie spotkania rozmawiano również o możliwości zaangażowania doktorantów WAT w roli animatorów do pracy przy wybranych eksponatach oraz w laboratoriach Centrum. Ich zadaniem byłoby zachęcanie gości CNK do samodzielnych analiz oraz próby zrozumienia obserwowanych zjawisk. Oczywiście, przy trudniejszych zagadnieniach służyliby pełnym wyjaśnieniem obserwowanych procesów. Mogłaby to być nowa forma reklamowania studiów w Wojskowej Akademii Technicznej. Główną grupą zwiedzającą Centrum jest przecież młodzież szkolna.



Rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. Zygmunt Mierczyk oraz dyrektor CNK Robert Firmhofer podpisują porozumienie o współpracy. Stoją: dziekan WIG prof. Ireneusz Winnicki, kierownik Działu Prawno-Organizacyjnego CNK Ewa Kloc oraz zastępca dyrektora CNK dr Przemysław Wielowiejski

Podpisany dokument umożliwi realizację wspólnych przedsięwzięć, badań i eksperymentów oraz wzajemne wsparcie dla ciekawych inicjatyw naukowych. Przedstawiciele obydwu stron wyrazili nadzieję, że współpraca i wymiana doświadczeń posłużą rozwojowi zarówno Centrum Nauki Kopernik, jak i Wojskowej Akademii Technicznej – napisali nasi Gospodarze na swojej stronie internetowej. Zatem, powinniśmy z tego skorzystać.

Rozmowy na temat porozumienia o współpracy między Centrum Nauki Kopernik oraz Wojskową Akademią Techniczną rozpoczęły się na początku tego roku. Impulsem stał się organizowany przez Wydział Inżynierii Lądowej i Geodezji WAT zjazd dziekanów uczelni publicznych, na których prowadzony jest kierunek budownictwo. 6 czerwca, podczas zjazdu, dziekani odwiedzili CNK. Dzięki prezentacji, przedstawionej przez zastępcę dyrektora dr. Przemysława Wielowiejskiego, dziekani oraz osoby im towarzyszące mieli okazję poznać historię Centrum oraz jego plany na przyszłość. Oprócz programu Kopernika szczególne zainteresowanie dziekanów

maga wykonywania żadnych faktur wykończeniowych wewnętrznych i zewnętrznych (np. tynkowania i malowania).

Warszawskie Centrum Nauki Kopernik jest jedną z największych i najnowocześniejszych europejskich instytucji ukazujących związek nauki z kulturą, sztuką i codziennością. Fragment misji instytucji mówiący o „...zachęcaniu do osobistego zaangażowania w poznanie i zrozumienie świata...” przejawia się przy każdym eksponacie Centrum.

Centrum udostępnia ponad 400 interaktywnych eksponatów znajdujących się w 6 tematycznych galeriach. W Koperniku są także laboratoria (chemiczne, fizyczne i biologiczne), Planetarium, Teatr Robotyczny oraz Teatr Wysokich Napięć, a na zewnątrz – Park Odkrywców. W ciągu niecałych trzech lat działalności Centrum odwiedziło ponad 3 mln osób.

Dużą atrakcją Centrum jest wahadło Foucaulta, najcięższe w Polsce, o wadze 242 kg i długości 16 m. Z punktu widzenia studiów prowadzonych w Wojskowej Akademii Technicznej, to stanowisko badawcze jest niewątpliwie atrakcyjne dla



Prof. Ireneusz Winnicki, gen. bryg. prof. Zygmunt Mierczyk i dr. Przemysław Wielowiejski przy przyrządzie badania reakcji organizmu na temperaturę. W niektórych sytuacjach nie potrafimy jednoznacznie powiedzieć, czy dłonie pieką nas z powodu ciepła czy też zimna



Niewątpliwie najcięższe w Polsce wahadło Foucaulta i jedno z cięższych na świecie (16 m, 242 kg).

11 października br., w ramach rewizyty, naszą Alma Mater odwiedzili przedstawiciele Centrum Nauki Kopernik: zastępca dyrektora CNK Przemysław Wielowiejski, kierownik Działu IT Marek Pęczkowski, kierownik Działu OPR Marek Chromicki, zastępca kierownika Działu Produkcji i Eksploatacji Borys Zieleniak oraz kierownik Planetarium Weronika Śliwa. Z gośćmi spotkali się rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. Zygmunt Mierczyk, prorektor ds. naukowych prof. Krzysztof Czupryński, prorektor ds. rozwoju dr hab. inż. Mariusz Figurski oraz prorektor ds. studenckich dr. inż. Stanisław Konatowski. Podczas spotkania dyskutowano o możliwościach współpracy bazującej na dorobku i potencjale obu instytucji. Nasi goście zwiedzili również kampus i wybrane laboratoria uczelni.

Marta Tychmanowicz (CNK)
Ireneusz Winnicki



Goście z Centrum Nauki Kopernik podczas zwiedzania laboratorium Instytutu Optoelektroniki WAT

Ku wdrożeniom

Stałą współpracę Wojskowej Akademii Technicznej z Zakładem Konstrukcji Spawanych „Łabędy” Sp. z o.o. w zakresie realizacji zleceń na prace badawcze, przygotowywania i realizacji projektów badawczo-rozwojowych oraz wdrażania ich wyników przewiduje podpisana uroczystie 24 września br. umowa.

Istotą jej jest gotowość zakładu do wdrażania konstrukcji będących w profilu jego produkcji bezpośrednio od wykonania prototypu do wdrożenia go do produkcji. Nasza uczelnia swój wysiłek we współpracy skieruje na automatyzację niektórych procesów produkcyjnych.

Podpisy na dokumentach złożyli: ze strony ZKS „Łabędy” prezes Zarządu Zbigniew Krzyszkowski oraz członek Zarządu Łukasz Barachański, ze strony WAT rektor-komendant gen. bryg. prof. dr hab.



Porozumienie podpisali: ze strony ZKS „Łabędy” – prezes Zarządu Zbigniew Krzyszkowski oraz członek Zarządu Łukasz Barachański, ze strony WAT – rektor-komendant gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk

inż. Zygmunt Mierczyk. W wydarzeniu uczestniczyli również dyrektor Departamentu Innowacji Agencji Rozwoju Przemysłu Romuald Zadrozny, dziekan Wydziału Mechanicznego dr hab. inż. Zdzisław Bog-

danowicz, prof. WAT oraz kierownik Katedry Mechaniki i Informatyki Stosowanej WME prof. dr hab. inż. Tadeusz Niezgoda.

Wiesław Grzegorzewski

Nowy poligon laboratoryjny dla WAT

26 września br., w Lubiczowie k. Warszawy, otwarto nową siedzibę Centrum Produkcji i Rozwoju Systemów Kierowania Rakiet – zamiejscowego oddziału, należącej do Polskiego Holdingu Obronnego, spółki TELESYSTEM-MESKO.

Uroczystość była ważnym wydarzeniem dla Polskiego Holdingu Obronnego, Wojska Polskiego oraz władz lokalnych. Polski Holding Obronny oraz spółki zależne reprezentowali: wiceprezes ds. personalnych PHO Agnieszka Ratajczak-Szczepańska, prezes Zarządu Bumar Amunicja S.A. Waldemar Skowron, dyrektor Oddziału WSK-PZL Warszawa II Krzysztof Pawlak, prezes Zarządu Centrum Rozwojowo-Wdrożeniowego TELESYSTEM-MESKO Sp. z o.o. Tomasz Wojewoda. Stronę wojsko-

wą reprezentowali: dowódca operacyjny sił zbrojnych gen. broni. Marek Tomaszewski, szef Obrony Przeciwlotniczej MON gen. bryg. Jan Gabryś, I zastępca szefa Inspektoratu Uzbrojenia MON płk Adam Duda, szef Zarządu Planowania Rzeczowego P-8 Sztapu Generalnego WP gen. bryg. Sławomir Pączek. Wśród gości był również prezes Zarządu PCO S.A. Ryszard Kardasz.

Wojskowa Akademia Techniczna jest partnerem naukowym Polskiego Holdingu Obronnego. Także tutaj nasi naukowcy i specjaliści z Zespołu Elektroniki Kwantowej uczestniczą w dziesiątkach badań i konsorcjach przenosząc nowoczesną myśl techniczną do przemysłowego wykorzystania. W uroczystym otwarciu fabryki uczestniczył rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk.

Zabierając głos generał Mierczyk powiedział: *To ważny moment dla nas wszystkich, dający nowe możliwości i wizję współpracy. Dla WAT to szansa na dalszy rozwój współpracy i wdrażanie naszych wyników badań. Tu widać namacalnie najważniejszy filar badań – wdrożenie do produkcji przemysłowej.* Rektorowi towarzyszyli profesorowie Zbigniew Puzewicz oraz Janusz Noga.

Podmiotami, które rozwiną produkcję na terenie nowej fabryki są: Bumar Amunicja S.A., Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego PZL-Warszawa II oraz Centrum Rozwojowo-Wdrożeniowe TELESYSTEM-MESKO Sp. z o.o. – „profesorska spółka” Wojskowej Akademii Technicznej.

Wiesław Grzegorzewski



Uroczyste otwarcie nowej siedziby Centrum Produkcji i Rozwoju Systemów Kierowania Rakiet



Podmiotem, który rozwinie produkcję na terenie nowej fabryki jest m.in. „profesorska spółka” WAT, czyli Centrum Rozwojowo-Wdrożeniowe Telesystem-Mesko Sp. z o.o.

Doktorat honoris causa dla Profesora Klukowskiego

Prof. dr hab. n. med. Krzysztof Stanisław Klukowski – pracownik Instytutu Optoelektroniki WAT otrzymał 26 września br. tytuł i godność doktora honoris causa Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu.

Uroczystość wręczenia tytułu odbyła się podczas tegorocznej uroczystej inauguracji nowego roku akademickiego w AWF we Wrocławiu.

19 września br. Senat naszej Akademii, kierując się ogromnymi osiągnięciami i zasługami Pana Profesora Krzysztofa Stanisława Klukowskiego dla rozwoju nauki, dbałość o jakość badań i pozycję nauk o kulturze fizycznej, godne ich reprezentowanie i promowanie, a także szczególnie wkład w rozwój medycyny lotniczej i medycyny sportu, rehabilitacji oraz fizjologii wysiłku fizycznego, podjął uchwałę nadającą Profesorowi Klukowskiemu tytuł doktora honoris causa – mówił podczas wystąpienia JM Rektor Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu prof. dr hab. Juliusz Migasiewicz.

(...) *Pana osiągnięcia naukowe, dydaktyczne i organizacyjne, stanowiące istotny wkład w rozwój nauk medycznych, szczególnie medycyny lotniczej i medycyny sportowej oraz nauk o kulturze fizycznej, zwłaszcza w zakresie fizjologii wysiłku fizycznego i fizjoterapii, zasługują na wyróżnienie najwyższą godnością akademicką. Nie sposób też nie podkreślić szczególnych cech osobowości Pana Profesora, jakimi są niezwykła odpowiedzialność, niebywały spokój i niespotykana życzliwość, której nie należy mylić z pobłażliwością, tak ważne w Pana działalności, które w dużej mierze zdecydowała o przyznaniu Panu tytułu doktora honoris causa. Jako niezmiernie wymagający, wnikliwy obserwator, ale równocześnie bardzo sprawiedliwy recenzent życia naukowego, cieszy się Pan powszechnym szacunkiem i uznaniem. Działa Pan Profesor na styku dwóch dziedzin nauki i wielu ich specjalności. Daje to olbrzymie możliwości prowadzenia unikalnych i oryginalnych badań naukowych, ale również może być przyczyną konfliktu interesów i rozbieżności wynikających ze specyfiki tych dziedzin oraz znacznego zróżnicowania ich osiągnięć i poziomu naukowego. Reprezentowanie dwóch dziedzin nauki jest szczególnie trudne i wymaga niebywałych umiejętności poszukiwania kompromisu między kryteriami oceny i oczekiwaniami środowiska wynikającymi z ich różnorodności. Dzięki swoim cechom, opanował Pan Profesor tę umiejętność do perfekcji i stał się niekwestionowanym autorytetem*



ciesząc się szczególnym poważaniem zarówno w środowisku nauk medycznych, jak i nauk o kulturze fizycznej – podkreślał w laudacji na cześć nowego doktora honoris causa AWF we Wrocławiu Jego promotor, prof. dr hab. Marek Woźniwski.

Prof. dr hab. n. med. Krzysztof S. Klukowski w 1969 r. ukończył studia lekarskie w Wojskowej Akademii Medycznej w Łodzi, a w 1971 r. studia wychowania fizycznego w Akademii Wychowania Fizycznego w Warszawie. Większość swego życia zawodowego, bo aż 31 lat, związał z Wojskowym Instytutem Medycyny Lotniczej, w którym uzyskał kolejno stopień naukowy doktora nauk medycznych (1974 r.), doktora habilitowanego nauk medycznych (1984 r.) i tytuł profesora nauk medycznych (1994 r.). W WIML kierował Pracownią Badań Wydolności Fizycznej i Zespołem Odnowy Biologicznej oraz pełnił funkcje zastępcy komendanta ds. naukowych, a następnie komendanta. Przez kolejne 9 lat pracował w Akademii Wychowania Fizycznego w Warszawie, początkowo na Wydziale Wychowania Fizycznego (kierował Katedrą Fizjologii i Biochemii), a następnie na Wydziale Rehabilitacji (kierował Katedrą Fizjoterapii). Obecnie jest pracownikiem Instytutu Optoelektroniki Wojskowej Akademii Technicznej (koordynuje problemy naukowe z zakresu medycyny, sportu i rehabilitacji medycznej) oraz wykładowcą Wyższej Szkoły Fizjoterapii we Wrocławiu.

Profesor Krzysztof Klukowski był członkiem Komitetu Badań Kosmicznych i Satelitarnych Polskiej Akademii Nauk (przewodniczył Komisji Biologii i Medycyny Kosmicznej) oraz członkiem Komitetu Nauk o Kulturze Fizycznej. Obecnie jest członkiem Komitetu Rehabilitacji, Kultury

Fizycznej i Integracji Społecznej Polskiej Akademii Nauk (pełni w nim funkcję wiceprzewodniczącego). Był także członkiem Rady Wyższego Szkolnictwa Wojskowego i Nauki Ministerstwa Obrony Narodowej, Rady ds. Medycyny i Farmacji Wojskowej oraz Sekcji Zdrowia Publicznego i Kultury Fizycznej Komitetu Badań Naukowych. Obecnie jest ekspertem Polskiej Komisji Akredytacyjnej.

Profesor pełnił także najbardziej szczytne funkcje w towarzystwach naukowych, m.in. wiceprzewodniczącego i przewodniczącego Polskiego Towarzystwa Medycyny Sportowej oraz prezesa Sekcji Wojskowej Polskiego Towarzystwa Nauk Kultury Fizycznej. Był również Konsultantem Krajowym ds. Medycyny Lotniczej oraz Konsultantem Krajowym ds. Medycyny Transportu.

Profesor Krzysztof Klukowski cieszy się szczególnym szacunkiem i poważaniem nie tylko w polskim, ale także międzynarodowym środowisku naukowym. Zasiada w Międzynarodowej Radzie Sportu Wojskowego (jest również członkiem Stałej Komisji Medycyny Sportowej w tej Radzie), jest zagranicznym egzaminatorem medycznym pilotów lotnictwa wojskowego Kanady oraz delegatem Komisji Fizjologiczno-Medycznej Międzynarodowej Federacji Lotniczej. Od 2001 r. jest członkiem rzeczywistym Międzynarodowej Akademii Medycyny Lotniczej i Kosmicznej, która jest pozarządową organizacją naukowo-techniczną uzupełniającą działalność odpowiednich agend ONZ, rządowych lub regionalnych, np. Organizacji Międzynarodowej Lotnictwa Cywilnego.

Elżbieta Dąbrowska

Podchorążowie zaprzysiężeni

27 września br. na placu apelowym odbyła się jedna z najważniejszych uroczystości w życiu Akademii – złożenie przysięgi wojskowej przez rozpoczynających studia wojskowe w Wojskowej Akademii Technicznej podchorążych I roku. Słowa Roty przysięgi – *Ja, żołnierz Wojska Polskiego, przysięgam służyć wiernie Rzeczypospolitej Polskiej...* – wypowiedziało 249 podchorążych, w tym 33 kobiety.

Na uroczystość przybyli: dowódca operacyjny sił zbrojnych gen. broni Marek Tomaszewski, reprezentujący szefa Sztabu Generalnego Wojska Polskiego gen. bryg. Bogusław Bębenek, rektor Szkoły Głównej

Służby Pożarniczej nadbrygadier Ryszard Dąbrowa, przedstawiciele władz samorządowych z burmistrzem dzielnicy Bemowo Albertem Stomą, dowódcy rodzajów wojsk, generałowie i oficerowie, duchowieństwo, przedstawiciele związków zawodowych pracowników wojska, kombatanci i attache wojskowi akredytowani w Polsce.

Na akademickim placu apelowym w wojskowym szyku ustawily się pododdziały Akademii: kompania honorowa ze sztandarem, plutony składających przysięgę podchorążych, kompanie podchorążych wszystkich roczników oraz pododdziały w strojach historycznych 1. kompanii Szkoły Podchorążych Piechoty z 1830 r. oraz

piechoty Wojska Polskiego z 1939 r. Rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk odebrał meldunek o gotowości pododdziałów do uroczystości. Orkiestra odegrała hymn państwowy, na maszt została wciągnięta flaga państwowa.

Zabierając głos, gospodarz uroczystości, rektor-komendant WAT powiedział m.in. (...) *Bierzecie dziś na siebie zaszczytny obowiązek służby Ojczyźnie i kontynuowania chlubnych tradycji Wojska Polskiego, ale także pomnażania wspaniałego dorobku Wojskowej Akademii Technicznej. Uczelni, która od ponad 60 lat kształci dla naszych sił zbrojnych najwyższej klasy specjalistów. Kuźni wojskowej inteligencji technicznej, jednego z zasadniczych filarów każdej nowoczesnej armii. Wasza edukacja to wkład WAT w proces profesjonalizacji Wojska Polskiego, z czego jesteśmy bardzo dumni.*

Rektor podkreślił również, że podjęcie przez tych młodych ludzi decyzji o rozpoczęciu studiów w Wojskowej Akademii Technicznej wiąże się nie tylko z chęcią zdobycia oficerskich szlifów, ale także z odpowiedzialnością za Ojczyznę i wszystkich obywateli, ufających swoim siłom zbrojnym i liczącym także na ich profesjonalizm. Generał Mierczyk wyraził przekonanie, że przysięgający właśnie kandydaci na żołnierzy zawodowych sprostają wymogom oficerskiego rzemiosła. Zapewnił, że zdobywanie wiedzy, poznawanie najnowocześniejszej techniki wojskowej oraz uroki studenckiego, podchorążackiego życia, sprawią podchorążym ogromną satysfakcję i dostarczą niezapomnianych przeżyć. Młodym kandydatom na żołnierzy zawodowych życzył wytrwałości, sumienności i wykorzystania szansy na zostanie oficerem Wojska Polskiego.

Po wystąpieniu rektora odbył się najważniejszy moment uroczystości. 249 podchorążych – w obecności rodziców, bliskich i zgromadzonych gości – powtórzyło słowa Roty przysięgi: *Ja, żołnierz Wojska Polskiego, przysięgam służyć wiernie Rzeczypospolitej Polskiej, bronić jej niepodległości i granic. Stać na straży Konstytucji, strzec honoru żołnierza polskiego, sztandaru wojskowego bronić. Za sprawę mojej Ojczyzny w potrzebie, krwi własnej ani życia nie szczędzić. Tak mi dopomóż Bóg.* Czterech podchorążych: szer. pchor. Szymon Kaźmieruk, szer. pchor. Adam Wychowaniec, szer. pchor. Marcin Walkowiak, szer. pchor. Daniel Trędewicz dostąpiło zaszczytu złożenia przysięgi na sztandar Akademii.

Dla podchorążych I roku uroczysta przysięga to zwieńczenie trwającego po-



Rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk wyraził przekonanie, że przysięgający kandydaci na żołnierzy zawodowych sprostają wymogom oficerskiego rzemiosła



Słowa Roty przysięgi wojskowej wypowiedziało w tym roku 249 podchorążych, w tym 33 kobiety

nad miesiąc Podstawowego Szkolenia Wojskowego (tzw. PSW), które było pierwszym etapem kształcenia wojskowego w uczelni. Wzorową postawą żołnierską i uzyskaniem bardzo dobrych ocen w czasie kursu wyróżnili się podchorążowie: Michał Grabny, Daniel Kukuczka, Adam Schismak, Daniel Czyżak, Mikołaj Motysek, Przemysław Szukiewicz, Piotr Haracewiat, Damian Modzelewski. Wspólnie ze swoimi rodzicami, przed frontem szyku, odebrali gratulacje od gen. broni M. Tomaszycznego i gen. bryg. prof. Z. Mierczyka.

Obiecujemy, że mundur podchorążego Wojskowej Akademii Technicznej nosić będziemy z dumą i godnością – zapewnił na koniec swego wystąpienia szer. pchor. Krzysztof Wasilewski, który zabrał głos w imieniu zaprzysiężonych podchorążych.

Jesteśmy z Was dumni, że możecie realizować swoje marzenia bycia żołnierzem, bycia podchorążym w najlepszej Akademii w Wojsku Polskim – powiedział występujący w imieniu rodziców nowo zaprzysiężonych podchorążych Andrzej Żyłuk.

Następnie gen. bryg. Bogusław Bębenek, w imieniu szefa Sztabu Generalnego WP, przekazał najlepsze życzenia na początku zawodowej służby wojskowej zaprzysiężonym podchorążym, życząc im jak najlepszych wyników i żołnierskiego szczęścia, a ich rodzinom złożył serdeczne gratulacje. Na ręce rektora-komendanta WAT wpłynęły liczne pisma z życzeniami i gratulacjami skierowanymi do nowych podchorążych, które wystosowali m.in. wicepremier Janusz Piechockiński i minister nauki i szkolnictwa wyższego prof. Barbara Kudrycka.

Orkiestra odegrała I Brygadę, która jest grana na wszystkich uroczystościach wojskowych jako melodia WP. Po komendzie: *Akademia baczność! Akademia do defildy, w ugrupowanie marszowe kierunek w prawo, maszerować!* – rozpoczęła się defilada prowadzona przez dowódcę uroczystości i jednocześnie dowódcę kursu podchorążych ppłk. Dariusza Kanię. Towarzyszyły jej gromkie brawa licznie zgromadzonej publiczności.

Jerzy Markowski



Wyróżnieni podchorążowie oraz ich rodzice odebrali gratulacje od gen. broni M. Tomaszycznego i gen. bryg. prof. Z. Mierczyka



Mundur podchorążego Wojskowej Akademii Technicznej nosić będziemy z dumą i godnością – zapewnił szer. pchor. Krzysztof Wasilewski



Swoje muzyczne umiejętności zaprezentowała podczas uroczystości Młodzieżowa Orkiestra Dęta z Grodziska Mazowieckiego

Homilia Biskupa Polowego Wojska Polskiego JE ks. bp. dr. Józefa Guzdkę wygłoszona do podchorążych WAT przed uroczystą przysięgą w kościele garnizonowym na Boernerowie

**Magnificencjo, Panie Rektorze,
Szanowni Panie i Panowie,
Droga Młodzieży.**

30 sierpnia br. w Lublińcu miało miejsce ostatnie pożegnanie starszego chorążego sztabowego Mirosława Łuckiego, który zginął 25 sierpnia w Afganistanie, podczas ataku na polską bazę w Ghazni. Była to niezwykła i podniosła uroczystość, która zgromadziła w kościele parafialnym rodzinę poległego żołnierza, jego kolegów i przyjaciół oraz setki mieszkańców Lublińca. Tuż przed zakończeniem uroczystości pogrzebowych w kościele, tam gdzie śp. Mirosław zawarł sakramentalny związek małżeński i został ochrzczony jego syn, wzruszające słowa żony Beaty odczytał brat poległego żołnierza:

„Czasem ktoś jest nam dany tylko na chwilę. Trzeba to rozumieć, gdy nadchodzi czas pożegnania. Ciężko jednak znaleźć w sobie dość pokory i wiary, by od razu pogodzić się z przemijaniem. W uszach brzmią słowa przysięgi: «I nie opuszczę Cię aż do śmierci...», i serce pęka z bólu, że właśnie ich sens się wypełnił.

Mirku, czekanie na Ciebie było częścią naszego życia. Rozstawaliśmy się wielokrotnie z nadzieją na radość powrotu. Rozumiałam Twoją służbę, bo identyfikuję się z wartościami jakim służyłeś, wspierałam kiedy tego potrzebowałeś, bo wiedziałam, że Ojczyźnie ślubowałeś pierwszą. Dzieliłam się Tobą w poczuciu obowiązku wobec tych, o których bezpieczeństwo i wolność dbałeś, za których w końcu przyszło Ci oddać wartość najwyższą – życie. Stojąc dziś nad trumną w białoczerwonych barwach oddaję Bogu żołnierza, z którego byłam dumna, ukochanego męża, wspaniałego ojca naszego syna. Dla nas – bohatera: cichego i skutecznego.

Cierpienie wymaga więcej odwagi niż śmierć, ale wiedz, że nie zostaję z nim sama. Jest ze mną moja ukochana rodzina, przyjaciele i cała społeczność Jednostki Wojskowej Komandosów: Twój dowódca, przyjaciele i ich rodziny...

Misja wojskowa ma charakter rodzinny, żegnając Cię dziś na zawsze doświadczam najbardziej bolesnego wymiaru tego stwierdzenia. Wraz z synkiem, całą naszą rodziną, będziemy trwać w tej misji do końca życia, bo ona odcisnęła na nim swoje piętno. Wiem jednak, że pozostaniemy niezmi-

nie częścią wielkiej rodziny komandosów, nasze serca wciąż będą biły szybciej na widok ciemnozielonego beretu z orzełkiem, a myśli i modlitwy będą z Twoimi kolegami tam, gdzie zgasł Twój oddech.

Kochanie! Będę silna, dzielna, wiem, że tego byś chciał. Wychowam naszego syna Konrada w poszanowaniu wartości, za które Ty oddałeś życie. Czekaliśmy na Ciebie długie miesiące... Wróciłeś z żołnierskiego szlaku i zostaniesz już z nami – na zawsze. Twoja żona Beata i syn Konrad”.

Było to niezwykle wyznanie. Słowa wypowiadane przez łzy, łamiącym się głosem, przesywały absolutną ciszę świątyni. Słowa niezwykle wywoływały też niezwykłą reakcję – przenikały słuchaczy do szpiku kości. Wcześniej wygłosiłem homilię, w której podkreśliłem, że odprowadzamy na miejsce wiecznego spoczynku bohatera, którego życie można opisać jednym słowem: „wierny”. Żegnamy człowieka, który pozostał wierny Ojczyźnie oraz wierny swojej żonie, której trzynastcie lat temu ślubował miłość i wierność na dobre i na złe. Pozostał także wierny zobowiązaniu podjętemu na chrzcie do wychowania religijnego swojego syna.

Dla upamiętnienia bohatera początku XXI w., podobnie jak upamiętnialiśmy bohaterów na przestrzeni naszej długiej, ponadtysiącletniej historii naszego narodu, zostanie wmurowana tablica z jego portretem i kilka zdań z homilii pogrzebowej: „Przyśięgałeś na wojskowy sztandar z wypisanymi na nim trzema słowami: «Bóg, Honor, Ojczyzna». Zobowiązałeś się «służyć wiernie Rzeczypospolitej Polskiej, bronić jej niepodległości i granic. Stać na straży Konstytucji, strzec honoru żołnierza polskiego i sztandaru wojskowego broń». Stając w obronie najwyższych wartości zdecydowałeś się «w potrzebie krwi własnej ani życia nie szczędzić». Złożonej przysięgi dochowałeś. Żegnamy Cię jako bohatera. Wierność danemu słowu stanowi bowiem o wielkości człowieka, o jego szlachetnym charakterze i o sile ducha. A Ty pozostałeś wierny! Pozostaniesz wzorem dla przyszłych pokoleń, aby i one rozumiały potrzebę składania daniny krwi, a nawet życia w obronie Ojczyzny i najwyższych wartości, jakimi są prawa człowieka, pokój i międzynarodowe bezpieczeństwo”.

Przyszło nam żyć w czasach kultu niewierności. Bohaterem nazywa się tego, któ-



ry nie dochował wierności danemu słowu, który zdradził. Współczesne media najczęściej pokazują księdza, który porzucił kapłaństwo. Tego, który jak Judasz zdradził Boga i Kościół nazywa się bohaterem. Nierzadko czyni się go ekspertem i wyrocznią w sprawach wiary i Kościoła. Podobnie jest z małżeństwami. Chociaż mamy tysiące świętych i wiernych małżeństw, nie one pojawiają się w mediach. Dominują informacje o tych, którzy okazali się niewierni złożonej przysiędze i z nich czyni się bohaterów. Bohaterami nazywa się także tych, którzy wyparli się Boga i Kościoła.

Droga Młodzieży!

Jutro niezwykle ważny dzień w Waszym życiu. Na sztandar Wojskowej Akademii Technicznej złożycie żołnierską przysięgę. Proszę Was, uczynicie to świadomie! I pozostaniecie wierni danemu słowu! Naśladujcie w tej postawie tysiące polskich żołnierzy, którzy pozostali wierni złożonej przysiędze wojskowej płacąc nawet najwyższą cenę – kładąc swe życie na ołtarzu Ojczyzny. Proszę Was, weźcie sobie do serca słowa żony żołnierza, który poległ w Afganistanie na polu walki.

Zachęcam Was także, abyście pozostali wierni wartościom, które wynieśliście z domu. Pozostaniecie wierni Bogu i Kościołowi. Piszcie piękną historię młodych ludzi wiernych ideałom. Zapewniam Was, że Bóg będzie po Waszej stronie i będzie Wam błogosławił.

Pożegnanie z uczelnią

30 września br. pracę w Wydziale Nowych Technologii i Chemii WAT zakończył prof. dr hab. inż. Wojciech Przetakiewicz – wybitny uczony w zakresie inżynierii materiałowej.

Profesor Wojciech Przetakiewicz ukończył Wydział Mechaniczny WAT. W naszej uczelni awansował od stanowiska asystenta do profesora zwyczajnego, piastując funkcje m.in. kierownika Zakładu Metaloznawstwa, prodziekana i dziekana Wydziału Mechanicznego oraz prorektora ds. dydaktycznych. Był profesorem zwyczajnym i honorowym Wydziału Nowych Technologii i Chemii WAT oraz profesorem zwyczajnym i pełnomocnikiem rektora ds. badań naukowych Akademii Morskiej w Szczecinie.

Główne kierunki badań realizowanych przez prof. W. Przetakiewicza to odkształcenie plastyczne i obróbka cieplna metali, przemiany fazowe w stopach specjalnych i ich wpływ na właściwości tych materiałów oraz wykorzystanie nowoczesnych technologii inżynierii powierzchni (m.in. obróbki laserowej, wybuchowej i jonowej)

do kształtowania właściwości użytkowych elementów konstrukcyjnych.

Dorobek naukowy Profesora obejmuje ponad 220 publikacji oraz kilkadziesiąt prac badawczych wykonanych na zlecenie przemysłu lub innych ośrodków naukowych. Profesor kierował sześcioma projektami finansowanymi przez KBN/MNiSW, w tym ogólnokrajowym projektem zamawianym. Kilka lat uczestniczył w pracach trzech sekcji KBN. Był też członkiem Rady Nauki przy MNiSW. Od 1999 r. jest członkiem Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów.

Napisał sto kilkadziesiąt recenzji prac doktorskich, habilitacyjnych oraz wniosków o tytuł profesora. Jest członkiem m.in. Komitetu Nauki o Materiałach PAN, Zespołu Inżynierii Powierzchni Komitetu Budowy Maszyn PAN, Towarzystwa Naukowego Warszawskiego, Szczecińskiego Towarzystwa Naukowego, Polskiego Towarzystwa Materiałoznawczego oraz Polskiego Towarzystwa Stereologicznego. Jest wiceprzewodniczącym Rady Naukowej Instytutu Transportu Samochodowego oraz



Podziękowania za wieloletnią twórczą pracę naukowo-badawczą i dydaktyczną na rzecz naszej Alma Mater złożył Profesorowi W. Przetakiewiczowi rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. Zygmunt Mierczyk

rad programowych czasopism „Inżynieria Materiałowa”, „Prace Instytutu Odlewnictwa” oraz „Archives of Materials Science and Engineering”. Prof. Przetakiewicz wypromował kilkunastu doktorów, był konsultantem kilku rozpraw habilitacyjnych.

Elżbieta Dąbrowska

UT3 podpisane

Konsolidacja potencjału innowacyjnego, badawczego i edukacyjnego to główny cel porozumienia o współpracy zawartego 30 września br. pomiędzy Politechniką Łódzką, Politechniką Warszawską i Wojskową Akademią Techniczną.

Porozumienie nazwano UT3, bowiem podpisały je trzy uczelnie techniczne, które chcą połączyć swoje siły wobec wyzwań czekających polską naukę i edukację. Strategia rozwoju badań, która zmierza do tego, aby sukces naukowy był bezpośrednio powiązany z sukcesem gospodarczym, wymaga od uczelni znacznie większej niż dotychczas integracji – integracji potencjału naukowego, badawczego i innowacyjnego oraz wybiegających w przyszłość idei.

Ważnym elementem podpisanego porozumienia jest realizacja interdyscyplinarnych, dużych projektów badawczo-rozwojowych. Wymaga ona konsolidacji zespołów i laboratoriów badawczych oraz rozwijania nowych obszarów badań z myślą o budowie konkurencyjnej gospodarki. Współpraca w ramach UT3 ma przyczynić się do usprawnienia transferu wiedzy i technologii oraz komercjalizacji rozwiązań technicznych wytworzonych w uczelniach, a także do tworzenia wspólnych firm

typu spin off/start-up.

Ważna w tej idei jest otwartość przedsięwzięcia. Porozumienie UT3, podjęte przez trzy blisko ze sobą związane, także w sensie terytorialnym, uczelnie, ma być pewnym zaczynem integracji zespołów badawczych również z innych jednostek naukowych do podejmowania i realizowania dużych i nowatorskich projektów.

Porozumienie łączy też uczelnie we wspólnych działaniach nad tworzeniem nowoczesnych form kształcenia i międzyuczelnianych kierunków studiów powiązanych ze społeczno-gospodarczymi potrzebami kraju. W najbliższych planach jest uruchomienie wspólnych kierunków



W siedzibie Politechniki Łódzkiej, dokument o współpracy podpisali: rektor PW prof. Jan Szmidt, rektor PŁ prof. Stanisław Bielecki oraz rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. Zygmunt Mierczyk

studiów w zakresie inżynierii kosmicznej i satelitarnej (studia anglojęzyczne drugiego stopnia) oraz inżynierii biomedycznej (na studiach trzeciego stopnia, tj. doktoranckich). Szczegółowymi rozwiązaniami zajmują się grupy robocze powołane na każdej z uczelni-sygnatariuszy porozumienia UT3.

Ewa Chojnacka

Ślubuję uroczyście

(...) Wojskowa Akademia Techniczna nie zasila swoimi absolwentami rzeszy bezrobotnych. Wstępując w progi naszej uczelni dajecie sobie szansę na dobry start w życie zawodowe. (...) Życzę Wam, abyście twórczo wykorzystali czas studiów na naukę, ale też na życie studenckie, które potem wspomina się latami – powiedział w przemówieniu inauguracyjnym (pełna treść na str. 18-19) JM Rektor-Komendant Wojskowej Akademii Technicznej gen. bryg prof. Zygmunt Mierczyk. Uroczyste rozpoczęcie roku akademickiego 2013/2014 odbyło się 2 października.

Na inaugurację, która odbyła się w sali kinowej Klubu WAT, przybyło wielu distinguished gości, w tym m.in. wiceminister nauki i szkolnictwa wyższego prof. Daria Nałęcz. Prezydenta RP reprezentował zastępca szefa Biura Bezpieczeństwa Narodowego Zbigniew Włosowicz. W uroczystości wzięli też udział zastępca przewodniczącego Sejmowej Komisji Obrony Narodowej Jadwiga Zakrzewska, zastępca szefa Sztabu Generalnego Wojska Polskiego gen. dyw. Anatol Wojtan, a także przedstawiciele: Ministerstwa Obrony Narodowej, Sztabu Generalnego WP, wszystkich rodzajów sił zbrojnych, Kościołów, wojskowego korpusu dyplomatycznego, władz województwa mazowieckiego, stolicy i dzielnicy Bemowo, rektorzy i prorektorzy zaprzyjaźnionych uczelni cywilnych i wojskowych, przedstawiciele Komend Głównych Policji, Straży Pożarnej i Straży Granicznej, dyrektorzy instytutów naukowych, ośrodków naukowo-badawczych i centrów szkolenia, zakładów przemysłowych, instytucji i organizacji współpracujących z Akademią.

Podczas 63. w historii WAT inauguracji, rok akademicki rozpoczęło immatrykulacją



Na uroczystą inaugurację nowego roku akademickiego przybyło do WAT wielu znamienitych gości

2 892 studentów, w tym 240 w mundurach. Łącznie w Akademii kształcenie rozpoczęło prawie 10 000 studentów.

Nowo przyjęci studenci, zgodnie ze zwyczajem, złożyli ślubowanie, po czym najlepsi odebrali upragnione indeksy. W tym roku byli nimi: mgr inż. Judyta Rećko z Wydziału Nowych Technologii i Chemii – studentka studiów doktoranckich, inż. Radosław Śmigasiewicz z Wydziału Cybernetyki – student studiów magisterskich, Maria Boćkowska z Wydziału Nowych Technologii i Chemii – studentka studiów inżynierskich, Tomasz Szewczyk z Wydziału Inżynierii Lądowej i Geodezji – student studiów inżynierskich oraz studenci studiów mundurowych: szer. pchor. Szymon Wszelaki z Wydziału Mechatroniki i Lotnictwa, szer. pchor. Kamil Denkowski z Wydziału Elektroniki, szer. pchor. Daniel Trędewicz z Wydziału Cybernetyki, szer. pchor. Tomasz Lada z Wydziału Mechanicznego.

W dalszej części uroczystości, list prezydenta RP do środowisk akademickich odczytał zastępca szefa BBN minister Zbigniew Włosowicz.

Wiceminister nauki i szkolnictwa wyższego prof. Daria Nałęcz pogratulowała

rektorowi i całej Akademii mierzalnych sukcesów, tj. kategorii „A” przyznanej Instytutowi Optoelektroniki i Wydziałowi Nowych Technologii i Chemii przez Komisję Ewaluacji Jednostek Naukowych. W wystąpieniu minister podkreśliła m.in., że (...) *za sprawą działań Akademii w związku i poprzez wdrażanie innowacyjności do przemysłu zmienia się Polska oraz, że (...) bardzo dobra lokacja środków na inwestycje, nie w szklane gmachy generujące koszty, ale w celowaną dobrze wybraną infrastrukturę oraz pragmatyczne i z głową inwestowanie z perspektywą osiągnięcia celu nie w ciągu roku, czy dwóch, ale dziesięciu lat, przyniesie sukces (...).*

Uroczyste rozpoczęcie roku akademickiego było okazją do podsumowań oraz wręczenia nagród i wyróżnień dla najlepszych. Minister obrony narodowej wyróżnił dwóch naukowców z naszej Alma Mater: prof. Wacława Borkowskiego z Instytutu Pojazdów Mechanicznych i Transportu WME za całokształt dorobku oraz dr. hab. inż. Zbigniewa Tarapatę – dyrektora Instytutu Systemów Informatycznych WCY za osiągnięcia naukowe.

Wręczono także nagrodę przyznaną przez Fundację im. Jerzego Szmajdziń-



Rok akademicki 2013/2014 rozpoczęło immatrykulacją 2 892 studentów, w tym 240 w mundurach



Delegacja studentów I roku studiów odebrała z rąk rektora-komendanta WAT gen. bryg. prof. Zygmunta Mierczyka upragnione indeksy

skiego organizującej konkurs na pracę magisterską z zakresu bezpieczeństwa i obronności państwa. W tym roku wygrała praca por. Marcina Cieślewicza. Nagrodę wręczyła poseł Małgorzata Sekuła-Szmajdzińska oraz prezes Zarządu Polskiego Holdingu Obronnego Krzysztof Krystowski.

Uroczysta inauguracja roku akademickiego stała się również okazją do uhonorowania naszej uczelni DEFENDEREM – nagrodą, którą na tegorocznym XXI Międzynarodowym Salonie Przemysłu Obronnego w Kielcach został wyróżniony 40 mm ręczny granatnik powtarzalny RGP-40 opracowany przez Zakłady Mechaniczne „Tarnów” S.A. we współpracy z Wojskową Akademią Techniczną. Prezes Zarządu ZM „Tarnów” S.A. Krzysztof Jagiello, wręczając JM Rektorowi-Komendantowi WAT nagrodę, powiedział m.in.: *Zakłady w Tarnowie od wielu lat owocnie współpracują z Akademią, a obszary tej współpracy dotyczą m.in. nowoczesnych rozwiązań uzbrojenia dla sił zbrojnych oraz instytucji odpowiedzialnych za bezpieczeństwo wewnętrzne Państwa. Właśnie dla naszych wojsk opracowaliśmy wraz Instytutem Techniki Uzbrojenia Wydziału Mechatroniki i Lotnictwa WAT nowoczesny granatnik RGP-40. Dziękując władzom uczelni za stworzenie doskonałych warunków do wzajemnej współpracy naukowo-badawczej, pragnę przekazać Panu Rektorowi dyplom i statuetkę DEFENDERA. Niech nagroda ta będzie symbolem silnych więzi, jakie łączą naukę – reprezentowaną przez Wojskową Akademię Techniczną – z przemysłem – reprezentowanym przez ZM „Tarnów” S.A. (szerzej o nagrodzonym granatniku na str. 30-31).*

Inauguracja roku akademickiego była także okazją do wręczenia dyplomów doktora habilitowanego oraz doktora. W roku akademickim 2012/2013 w WAT stopnie naukowe doktora habilitowanego uzyskali: uchwałą Rady Wydziału Cybernetyki – dr inż. Krzysztof Chmiel, dr inż. Tomasz Praczyk; uchwałą Rady Wydziału Elektroniki – ppłk dr inż. Mateusz Pasternak, ppłk dr inż. Zbigniew Piotrowski, płk dr inż. Ryszard Szplet, dr inż. Marek Suchański, dr inż. Zenon Szczepaniak, dr inż. Cezary Ziółkowski; uchwałą Rady Wydziału Mechanicznego – dr inż. Wiesław Szymczyk; uchwałą Rady Wydziału Mechatroniki i Lotnictwa – płk dr inż. Stanisław Kachel, dr inż. Edyta Ładyżyńska-Kozdraś; uchwałą Rady Wydziału Nowych Technologii i Chemii – dr inż. Wiktor Piecek.

Stopnie naukowe doktora w roku akademickim 2012/2013 w WAT uzyskali: uchwałą Rady Instytutu Optoelektroniki – mgr inż. Grzegorz Bieszczad, płk

mgr inż. Andrzej Gietka; uchwałą Rady Wydziału Cybernetyki – mgr inż. Łukasz Strzelecki, mgr inż. Robert Waszkowski; uchwałą Rady Wydziału Elektroniki – kpt. mgr inż. Rafał Gliwa, mgr inż. Kamil Klepacki, mgr inż. Marcin Szugajew; uchwałą Rady Wydziału Inżynierii Lądowej i Geodezji – mgr inż. Anna Fryśkowska, mgr inż. Kamil Pruszyński, mgr inż. Karolina Szafranek, mgr inż. Anna Szcześniak, mjr mgr inż. Mariusz Wesołowski; uchwałą Rady Wydziału Mechanicznego – mgr inż. Agnieszka Bondyra, mgr inż. Tomasz Kałdoński, mgr inż. Rafał Krakowski, mjr mgr inż. Paweł Marecki; uchwałą Rady Wydziału Mechatroniki i Lotnictwa – mgr inż. Bartosz Gawron, mgr inż. Michał Grązka, mgr inż. Paweł Płatek, mgr inż. Janusz Weiss, mgr inż. Monika Wielgosz; uchwałą Rady Wydziału Nowych Technologii i Chemii – mgr inż. Artur Chołuj, mgr inż. Iwona Cieślik, mgr inż. Marcin Górecki, mgr inż. Izabela Naczelnik, mgr inż. Marcin Nita, mgr inż. Wojciech Stępniewski.

Ponadto nagrodę rektora za najlepszą pracę dyplomową w roku akademickim 2012/2013 na studiach pierwszego stopnia otrzymali: sierż. pchor. inż. Bartosz Bartosiewicz (WTC), inż. Jakub Jęczmionka (WCY), sierż. pchor. inż. Jolanta Siewert (WIG).

Uroczystość zakończył wykład inauguracyjny pt. „Zastosowanie technik biometrycznych w procesie identyfikacji tożsamości”, który wygłosił prodziekan ds. naukowych Wydziału Elektroniki, dr hab. inż. Andrzej Dobrowolski, prof. WAT.

Wiesław Grzegorzewski



Prezes Zarządu ZM „Tarnów” S.A. Krzysztof Jagiello wręcza rektorowi-komendantowi WAT gen. brg. prof. Zygmuntovi Mierczykowi statuetkę DEFENDERA za 40 mm ręczny granatnik powtarzalny RGP-40 opracowany przez ZM „Tarnów” S.A. we współpracy z WAT



Wręczenie dyplomów osobom, które w roku akademickim 2012/2013 uzyskały w WAT tytuł doktora habilitowanego



Wręczenie dyplomów osobom, które w roku akademickim 2012/2013 uzyskały w naszej uczelni tytuł doktora



Wyróżnieni w konkursie rektora na najlepszą pracę dyplomową: sierż. pchor. inż. Bartosz Bartosiewicz (WTC) i sierż. pchor. inż. Jolanta Siewert (WIG)

Wystąpienie inauguracyjne JM Rektora-Komendanta WAT gen. bryg. prof. dr. hab. inż. Zygmunta Mierczyka w roku akademickim 2013/2014



(...) Uświęconym obyczajem i wielowiekową tradycją jest w środowisku akademickim uroczysta inauguracja nowego roku. Przekazywanie następny generacjom wartości najcenniejszych z cennych, jakimi są wiedza i naukowe doświadczenie, to nasza misja. Dzisiejsza uroczystość rozpoczyna 63. rok akademicki w historii Wojskowej Akademii Technicznej. (...)

Szanowni Państwo!

Rozpoczęcie roku akademickiego to dobry moment do refleksji nad rokiem minionym i spojrzenia w przyszły. Rok akademicki 2012/2013 był kolejnym rokiem, w którym odnotowano wysoki poziom pozyskiwania środków finansowych przeznaczonych w WAT na badania naukowe. Uzyskane środki finansowe stanowiły prawie 50% ogólnego budżetu Akademii.

Główny wpływ miała tu aktywność zespołów badawczych w realizacji projektów rozwojowych służących bezpieczeństwu i obronności państwa, projektów w ramach Programu Badań Stosowanych oraz funduszy strukturalnych przeznaczonych na rozwój infrastruktury uczelni.

Wymierne efekty przyniosły działania ukierunkowane na pozyskanie dużych

Rozwój młodej kadry naukowej oraz uczestników studiów doktoranckich wspierany był poprzez organizowanie konkursów na prace badawcze finansowane w ramach dotacji statutowej MNiSW. Ponadto młoda kadra naukowa uczestniczyła w konkursach Narodowego Centrum Nauki – Preludium i Sonata – na projekty badawcze realizowane przez osoby rozpoczynające karierę naukową. W 2012 r. realizowanych było 88 projektów prowadzonych przez młodych adeptów nauki.

Wojskowa Akademia Techniczna jest zapleczem eksperckim i badawczym Ministerstwa Obrony Narodowej, a także innych ministerstw w zakresie tzw. „high technology”, w tym techniki wojskowej i technologii bezpieczeństwa.

Zależy nam na zwiększaniu efektywności działalności badawczej poprzez wspieranie innowacji i wdrożeń. Naszym celem jest umacnianie WAT jako elitarniej uczelni technicznej, prowadzącej na wysokim poziomie działalność dydaktyczną i naukową, atrakcyjnej dla przyszłych oficerów Sił Zbrojnych RP oraz armii innych państw, a także przyszłych pracowników różnych sektorów gospodarki i administracji. Aby zrealizować ten cel, musimy zadbać o no-

wojską aparaturę i sprzęt, a także o infrastrukturę uczelni – pracownie, laboratoria i centra naukowe.

Projektów badawczych w wyniku aktywnego udziału WAT w definiowaniu tematyki projektów zamawianych przez Ministerstwo Obrony Narodowej, a także udział w konsorcjach realizujących projekty z zakresu bezpieczeństwa państwa, w tym m.in. monitorowania zagrożeń, zarządzania kryzysowego, wykrywania broni biologicznej i chemicznej, technologii radarowych i laserowych, satelitarnych i kosmicznych oraz wiele innych przedsięwzięć.

woczesną aparaturę i sprzęt, a także o infrastrukturę uczelni – pracownie, laboratoria i centra naukowe.

Dzięki unijnej pomocy możliwa stała się modernizacja wielu obiektów laboratoryjnych i dydaktycznych. Realizacja tych przedsięwzięć pozwoliła na wyposażenie powstających pracowni w najnowocześniejszy sprzęt i aparaturę. Projekty OPTOLAB, LAPROMAW, CEZAMAT, a także realizowany od 2013 r. rozwój Klastra Centrum Inżynierii Biomedycznej, to duże przedsięwzięcia infrastrukturalne, obejmujące inwestycje budowlane oraz zakup nowoczesnej aparatury badawczej, umożliwiające prowadzenie badań w tym zakresie na najwyższym poziomie. Tworzymy uniwersytet naukowo-badawczy nowej generacji. Nasze dobre jutro opiera się na trzech filarach: badaniach, kształceniu i wdrożeniach wyników badań.

Wojskowa Akademia Techniczna jest coraz lepiej znana za granicą. Ustawiczne poszerzanie międzynarodowej współpracy naukowej i dydaktycznej, poprzez wspólne prowadzenie projektów naukowych oraz wymianę kadry naukowej i studentów, jest głównym czynnikiem warunkującym podniesienie prestiżu szkoły wyższej i mającym bezpośredni wpływ na zajmowane miejsca w światowych rankingach. Rozwijanie międzynarodowej współpracy naukowej w Wojskowej Akademii Technicznej AT odbywa się głównie dzięki wspólnym projektom badawczym, prowadzonym w ramach licznych międzynarodowych inicjatyw, do których zaliczają się Programy Ramowe UE, Norweski Mechanizm Finansowy, akcje COST, EUREKA i inne. Nie bez znaczenia dla wsparcia tego procesu jest współpraca ze światowej sławy naukowcami.

Drodzy Studenci!

Wojskowa Akademia Techniczna nie zasilą swoimi absolwentami rzeszy bezrobotnych. Wstępując w progi naszej uczelni dajecie sobie szansę na dobry start w życiu zawodowe. Dyplom naszej uczelni cieszy się uznaniem pracodawców polskich i zagranicznych, ponieważ jest gwarancją wysokiego poziomu wiedzy i umiejętności praktycznych. Rozpoczynając trudne politechniczne studia stajecie się beneficjentami „dziś”, by za chwilę stać się przyszłością tej Akademii.

Drodzy Studenci!

Wojskowy charakter naszej uczelni jest jej wielkim atutem. WAT kształci i szkoli obecnie, zgodnie z zapotrzebowaniem MON, ponad 1000 studentów w mundurach. Podchorążowie kształcą się według nowego modelu studiów wojskowych, który kładzie duży nacisk na przygotowanie dowódcze przyszłych oficerów. Wdrożony nowy model kształcenia podchorążych daje pewność, że uzyskują oni gruntowne wykształcenie politechniczne, stopień magistra inżyniera, patent oficerski i znajomość języków obcych na najwyższym poziomie.

W obszarze kształcenia podchorążych powróciliśmy do systemu studiów dwustopniowych. Są to studia I stopnia – 7 semestralne, studia II stopnia – 3 semestralne zakończone promocją oficerską. W czasie pięcioletniego okresu nauki w Akademii podchorążowie realizują pełny program studiów politechnicznych, zdobywając kwalifikacje magistra inżyniera i odbywają szkolenie wojskowe. W tym czasie kandydaci na oficerów prawie rok spędzają w centrach szkolenia i jednostkach wojskowych.

Z satysfakcją stwierdzamy, że mimo niżu demograficznego, nie maleje zainteresowanie młodzieży studiami wojskowymi i cywilnymi na naszej uczelni. Lata doświadczeń dydaktycznych zaowocowały 8. miejscem Wojskowej Akademii Technicznej w ogólnopolskim rankingu uczelni technicznych. Liczba zgłoszeń kandydatów na studia w bieżącym roku jest wyższa niż w latach ubiegłych. O każdy indeks studiów stacjonarnych I stopnia ubiegało się prawie 4 kandydatów. Natomiast o indeks studiów wojskowych, na które limit wyznacza minister obrony narodowej, ubiegało się ponad 7 kandydatów.

W tym roku akademickim w naszej uczelni pierwszy rok studiów wojskowych rozpoczyna 240 podchorążych. W wyniku rekrutacji na studia pierwszego stopnia przyjęte zostały 2892 osoby, a rok akademicki 2013/2014 w WAT rozpoczyna dzisiaj prawie 10 000 studentów. Przedstawione dane dobitnie obrazują, że studia w Wojskowej Akademii Technicznej cieszą się wysokim zainteresowaniem i przynoszą wymierny efekt w postaci świetnie wyszkolonej kadry w Siłach Zbrojnych RP.

Szanowni Państwo!

W nowy rok akademicki wchodzimy z kadrą 822 nauczycieli akademickich, w tym 92 profesorów, 95 doktorów habilitowanych i 396 doktorów. W roku akademickim 2012/2013 w Wojskowej Akademii Technicznej uzyskano 3 tytuły profesora,

16 stopni doktora habilitowanego oraz 28 stopni doktora.

Niestety, naszą społeczność akademicką opuścili na zawsze zasłużeni nauczyciele akademicy i pracownicy: prof. Tadeusz Wróbel, prof. Roman Kulesza, płk dr Waleri Kujawski, dr hab. inż. Jerzy Bystrzycki, płk Jacek Piątek, por. Adam Borawski, sierż. pchor. Krystian Parfieniuk, Małgorzata Dominiak. (...) Uczcijmy ich pamięć chwilą ciszy!

Szanowni Państwo!

O dzisiejszej pozycji Akademii decyduje wysoki poziom kształcenia i bardzo duże zaangażowanie w projekty badawcze, związane z obronnością i bezpieczeństwem państwa. Jesteśmy dumni z rozwoju infrastruktury badawczej, rozbudowy specjalistycznych, interdyscyplinarnych laboratoriów, centrów doskonałości, Krajowego Centrum Inżynierii Kosmicznej i Satelitarnej.

Strategia rozwoju Akademii odpowiada współczesnym wyzwaniom w zakresie standardów badawczych i innowacyjnych technologii, w tym technologii podwójnego zastosowania, takich jak: systemy informacyjne i sieciowe, sensory i systemy rozpoznania, efektywne źródła zasilania i sterowania energią, inżynieria materiałowa, nanotechnologia, inżynieria biomedyczna oraz ochrona środowiska. Wspólnym sukcesem naszych zespołów naukowych i eksperckich było zajęcie 1. miejsca w krajowym rankingu dotyczącym wielkości pozyskiwanych środków na badania oraz liczby projektów badawczych i wdrożeń.

W akademickiej naukowej sztafecie pokoleń w czołówce plasują się zespoły studentów. Od kilku lat studenci WAT są jedną z najlepszych drużyn w konkursie Microsoft Imagine Cup. W tegorocznym finale konkursu zespół FRONT z Wydziału Cybernetyki zajął 3. miejsce. Dziękujemy studentom za to zaangażowanie, przynoszące chlubę uczelni na arenie międzynarodowej. To dobry prognostyk na przyszłość.

Szanowni Państwo!

Wojskowa Akademia Techniczna aktywnie wspiera europejski system bezpieczeństwa. Od początku powstania WAT jest związana z wojskiem nie tylko nazwą, ale przede wszystkim dokonaniem na rzecz obronności. Przedmiotem naszej troski jest to, aby konkretne osiągnięcia i nowatorskie rozwiązania znajdowały drogę wdrożeń i trafiały do producentów i odbiorców. Dysponujemy dużym doświadczeniem, współpracując w tym obszarze z ponad 400 partnerami przemysłowymi.

Nasze wysiłki materializują się w postaci uzyskiwanych średnio 20 patentów rocznie. Bezcenna jest wymiana doświadczeń, zasilanie w kadrę techniczną i wspierającą działania zakładów pracy, firm i instytucji, rozwiązywanie problemów technicznych i technologicznych, rozwój zespołów interdyscyplinarnych i konsorcjów. Uczelnia nasza zaangażowana jest w działalność niemal 100 konsorcjów, i w większości jest ich liderem.

Na uwagę zasługuje zawarcie porozumienia UT3 pomiędzy Politechniką Warszawską, Politechniką Łódzką i Wojskową Akademią Techniczną. Trzy uczelnie techniczne konsolidują się wokół wspólnych projektów i programów edukacyjnych i naukowo-badawczych w zakresie tzw. technologii kluczowych: mikro i nanoelektroniki, fotoniki, inżynierii biomedycznej, nanotechnologii i zaawansowanych materiałów.

Działania Wojskowej Akademii Technicznej na rzecz obronności zostały docenione podczas tegorocznego XXI Międzynarodowego Salonu Przemysłu Obronnego w Kielcach, przyznaniem dwóch prestiżowych nagród DEFENDER. Wspólnie z WB Electronics S.A. otrzymaliśmy nagrodę za programowane elektronicznie urządzenie do zdalnego prowadzenia ognia z polowych wyrzutni raketowych oraz z Zakładami Mechanicznymi „Tarnów” S.A. za 40 mm ręczny granatnik powtarzalny RGP-40.

Reasumując, dobra współpraca z uczelniami i instytutami badawczymi oraz polskim przemysłem pozwala realizować nam ambitne programy na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa oraz na rzecz gospodarki narodowej.

Drodzy Studenci!

Dzisiejsza inauguracja jest świętem całej uczelni, ale to Wy odgrywacie w nim główną rolę. Od chwili uroczystej immatrykulacji będziecie pełnoprawnymi członkami naszej społeczności akademickiej. Wykształcenie techniczne z natury rzeczy skłania do twórczej postawy. Życzę Wam, abyście twórczo wykorzystali czas studiów na naukę, ale też na życie studenckie, które potem wspomina się latami. Od dziś Wojskowa Akademia Techniczna to Wasza uczelnia.

W nowym roku akademickim nauczycielom, kadry, pracownikom i studentom WAT życzę wszelkiej pomyślności, dobrego zdrowia i wielu sukcesów. Życzę nam wszystkim, abyśmy w nadchodzący czas weszli z nadzieją i wzajemną życzliwością, pełni nowych inicjatyw i pomysłów oraz z przekonaniem o lepszym jutrze. Rok Akademicki 2013/2014 w Wojskowej Akademii Technicznej uważam za otwarty!

Wystąpienie wiceminister nauki i szkolnictwa wyższego prof. Darii Lipińskiej-Nałęcz na uroczystej inauguracji roku akademickiego 2013/2014



Jest mi bardzo miło, że mogę się z Państwem w dniu tak uroczystym spotkać, bo to wielkie święto całego środowiska. Magnificencjo, w Pana ręce chciałam złożyć gratulacje za to, co Wojskowa Akademia Techniczna czyni, co osiąga, ponieważ jest czym się cieszyć. To są naprawdę mierzalne sukcesy i mieszczące się w pewnej puli obserwacji, jaką rolę zaczynają we współczesnym świecie odgrywać politechniki. Jak patrzę na te wszystkie działania, właśnie wykonywane przez politechnikę – tu mamy jeszcze wśród siebie innych rektorów uczelni politechnicznych, z którymi zresztą WAT się sprzymierzył w dobrej sprawie – to można powiedzieć, że za Waszą sprawą dzieje się to, na czym nam najbardziej zależy: zmienia się Polska. Cały postęp, innowacyjność, stają się Waszym dziełem. Bardzo mnie to cieszy, że czynicie to świadomie, że macie już rezultaty, i że te nasze nadzieje, jakie pokładamy w polskiej nauce, rzeczywiście nie są nadziejami płonnymi, że to już się sprawdza.

Wybory dokonywane przez studentów – tu chciałabym serdecznie powitać studentów, zwłaszcza pierwszego roku – przez młodych ludzi, którzy coraz czę-

ściej wybierają uczelnie techniczne, świadczą o tym, że w szerokiej świadomości społecznej rola nauk technicznych rzeczywiście zaczyna się zmieniać. Zmienia się pojęcie o nich i też świadomość, że dzięki takiemu wykształceniu zdobywamy wykształcenie przydatne, ale też zapewniamy sobie właściwą przyszłość. To jest niezwykle ważne.

Te czterysta firm, o których Magnificencja mówił, że stoją na zapleczu uczelni, to jest potwierdzenie tego trendu, na którym nam najbardziej zależy, czyli żeby uczelnie działały w środowisku. Żeby nie były wieżą z kości słoniowej; nawet najwyższej nauki, ale żeby działały w oparciu

o otoczenie. Przejdę do tego wątku, ale zacząć od gratulacji. Akurat mamy tu wyniki oceny parametrycznej. Dwie wasze placówki: Instytut Optoelektroniki, zajmujący się noktowizją i termowizją oraz Wydział Nowych Technologii i Chemii otrzymały kategorię A, co bardzo cieszy. Jest co prawda jeden wydział, który dostał kategorię C. (...) Życzę Wam w związku z tym, żeby w nowym roku, a zwłaszcza po pierwszym półroczu, tę kategorię zmienił na znacznie wyższą, bo z pewnością na to zasługuje i wydaje się, że to jest ten krok w kierunku doskonałości naukowej. Musimy pamiętać, że to też ma mierzalną postać. Wszystkie te kategorie to nie jest jakaś działalność wydumana, ale autentyczny element waloryzacji naszego wysiłku.

Bardzo się cieszę z udziału uczelni w wielu międzynarodowych giełdach i wystawach innowacyjnych. Ze zdobytych medali. 34 medale zdobyte w zeszłym roku to jest naprawdę wielki sukces. O DEFENDERZE już Magnificencja mówił, ale o międzynarodowej wystawie wynalazków w Kuala Lumpur nie. To pozwolę sobie dodać, ale to w zakresie Waszej specjalności tych pojazdów wojskowych. Chciałabym

też zwrócić uwagę na sukcesy studentów Wojskowej Akademii Technicznej w międzynarodowych konkursach, takich jak np. Imagine Cup. To dowód na to, że dzięki dobrej kadrze i jej zaangażowaniu w pracę z młodzieżą naprawdę hodujemy swoich następców. To są młodzi, bardzo ambitni ludzie, ogarnięci pasją poznawczą i badawczą. Oby takich było jak najwięcej. Tu w WAT nie ma wielkich mas studentów. Te dziewięć, dziesięć tysięcy to nie są masy. To jest właśnie ta elita myśląca prawidłowo, wyciągająca dobre wnioski. W związku z tym ta inwestycja, którą Państwo czynicie w tych młodych ludziach, niewątpliwie nam się wszystkim przyda.

Nawiązując do wątku czterystu firm, bardzo mnie cieszy, że są tutaj działania w makroskali. Powstanie Klastra Centrum Inżynierii Biomedycznej pokazuje, że jest to właściwy ruch. Element z przemówienia Pana Prezydenta o potrzebie konsolidacji jest niewątpliwie bardzo ważny. W nowelizacji ustawy wychodzimy temu naprzeciw uważając, że nie każda uczelnia musi realizować wszystko u siebie od początku do końca. Próbuje się jednoczyć w tym wysiłku, bo we współczesnym świecie nie da się jednym rozumem ogarnąć całej przestrzeni. Musimy te wysiłki dodawać. W związku z tym, idziemy w kierunku interdyscyplinarności i ułatwienia łączenia różnych struktur: i uczelnianych i naukowych, po to, by łatwiej dochodzić do tej wartości dodanej. Taki kłaster jest niewątpliwie czymś, co może przynieść znakomite rezultaty. Już zaczął przynosić.

Podoba mi się również Wasza perspektywa myślenia o Krajowym Centrum Inżynierii Kosmicznej i Satelitarnej. Spodziewacie się rezultatów nie już, nie za miesiąc, nie za rok, ale za dziesięć lat. To będzie centrum właściwe. To pokazuje, że myślicie strukturalnie z ładunkiem ocenienia szans, możliwości, zagrożeń i potrzeb. W tym miejscu pragnę podzielić się refleksją o Waszych inwestycjach. Inwestycje te są bardzo punktowo i bardzo słusznie wybierane. To są inwestycje, które przyniosą efekt naukowy. To nie szklane budynki, które będą wymagały wielkich nakładów, lecz budynki służące rozwojowi nauki. Taki sposób myślenia daje sukces. Czasem widzę przerażająco bardzo wielkie, przerażająco szkliste, śliczne budynki i zastanawiam się, skąd uczenie – zwłaszcza

Uznanie dla nauczycieli

Dobrym nauczycielem będzie ten, kto przez cały czas swojej kariery bezustannie się doskonali, kto podnosi swoje kwalifikacje i rozwija uzdolnienia, wzbogacając elementy i zasoby swojego życia wewnętrznego. Słowa, których autorem jest Jean Thomas, towarzyszyły uroczystościom obchodów Dnia Edukacji Narodowej w naszej uczelni. 11 października aula w Klubie WAT zapelniała się kadrą naukowo-dydaktyczną Akademii.

W obecności władz uczelni, obchodziliśmy Święto Edukacji Narodowej. Z tej okazji rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk wręczył medale i wyróżnienia nauczycielom akademickim i pracownikom naukowym.

Za szczególne zasługi dla oświaty i wychowania, Medalem Komisji Edukacji Narodowej zostało odznaczonych 11 nauczycieli Akademii: płk dr inż. Przemysław Kupidura, ppłk dr inż. Piotr Łubkowski, dr inż. Jarosław Michalak, dr inż. Leszek Nowosielski, płk dr inż. Krzysztof Orłowski, ppłk dr inż. Marek Piszczek, ppłk dr inż. Zbigniew Surma, dr inż. Piotr Szczawiński, dr inż. Arkadiusz Szymaniec, ppłk dr inż. Mirosław Zahor, ppłk dr inż. Marek Życzkowski.

Szczególne osiągnięcia w pracy dydaktycznej, naukowej i wychowawczej zostały docenione nadaniem tytułu „Zasłużony nauczyciel akademicki” 14 nauczycielom i pracownikom naukowym. Tytuł ten otrzymali: mjr dr inż. Artur Arciuch, dr Krystyna Jaworska, ppłk dr inż. Krzysztof Murawski, mjr dr inż. Tomasz Pałys – wszyscy z Wydziału Cybernetyki, dr Andrzej Kicz-

ko, dr inż. Teodor Kowal, dr inż. Wojciech Napadłek, ppłk mgr inż. Jarosław Sieczka, mgr inż. Janusz Telega – wszyscy z Wydziału Mechanicznego, dr inż. Tomasz Durejko, dr hab. inż. Henryk Grajek – obaj z Wydziału Nowych Technologii i Chemii, prof. dr hab. inż. Andrzej Zając z Instytutu Optoelektroniki, dr Andrzej Chodała i mgr Janusz Kryszczuk – obaj ze Studium Wychowania Fizycznego.

Za osiągnięcia naukowe i dydaktyczne w roku akademickim 2012/2013 nagrodami rektorskimi zostali wyróżnieni:

- zespół z Wydziału Nowych Technologii i Chemii w składzie: prof. dr hab. inż. Roman Dąbrowski, prof. dr hab. inż. Krzysztof Czupryński, prof. dr hab. inż. Zbigniew Raszewski, mjr dr inż. Przemysław Kula, dr hab. inż. Wiktor Piecek, inż. Jerzy Dziaduszek, mgr inż. Jakub Herman, mgr inż. Olga Chojnowska za *Opracowanie nowych wysokodłomnych materiałów ciekłokrystalicznych*

- zespół z Wydziału Mechatroniki i Lotnictwa w składzie: prof. dr hab. inż. Józef Gacek, dr inż. Ryszard Woźniak, ppłk dr inż. Jacek Kijewski, kpt. mgr inż. Grzegorz Leśnik, mgr inż. Piotr Wojciechowski, mgr inż. Adam Bartosiewicz, mgr inż. Krzysztof Wysocki, dr Jan Przanowski (laureatów nagrody DEFENDER na tegorocznym XXI Międzynarodowym Salonie Przemysłu Obronnego Kielce 2013) za *Opracowanie i wdrożenie programowanej elektronicznie odpalarki do zdalnego prowadzenia ognia z polowych wyrzutni rakietowych*

- zespół z Instytutu Optoelektroniki w składzie: ppłk dr inż. Jacek Świdorski, mgr inż. Maria Michalska, dr inż. Wie-

śław Pichola, inż. Marcin Mamajek, tech. Jan Karczewski za *Opracowanie światłowodowych generatorów promieniowania supercontinuum pracujących w zakresie widmowym bliskiej i średniej podczerwieni*

- zespół z Wydziału Cybernetyki w składzie: prof. dr hab. n. mat. Jerzy Gawinecki, dr inż. Piotr Bora, mgr inż. Łukasz Dziel, kpt. mgr inż. Tomasz Kijko, dr inż. Jan Jach, mgr inż. Tomasz Sobieraj za *opracowanie wynalazku Kryptografia wykorzystująca krzywe eliptyczne w zastosowaniach do terminali teleinformatycznych przeznaczonych do pracy w sieciocentrycznych systemach koalicyjnych i narodowych*

- zespół z Wydziału Elektroniki w składzie: dr hab. inż. Andrzej Dobrowolski, dr inż. Jacek Jakubowski, mgr inż. Ewelina Majda, prof. dr hab. inż. Stanisław Osowski, dr inż. Wiktor Olchowik, dr inż. Mariusz Wierzbowski, dr inż. Piotr Ostrowski, kpt. mgr inż. Ireneusz Kryśowaty, mjr mgr inż. Paweł Niedziejko, dr hab. inż. Tadeusz Dąbrowski, dr inż. Krzysztof Kwiatos, dr inż. Jacek Paś, mjr mgr inż. Jakub Kaźmierczak, mgr inż. Michał Wiśnios, mgr inż. Jolanta Pacan za *Opracowanie multi-biometrycznego systemu identyfikacji osób do przeciwdziałania zagrożeniom terrorystycznym*

- mjr dr hab. inż. Przemysław Wachula z Instytutu Optoelektroniki za rozprawę habilitacyjną pt. *Obrazowanie w zakresie skrajnego nadfioletu i miękkiego promieniowania rentgenowskiego widma elektromagnetycznego*

- płk dr hab. inż. Stanisław Kachel z Wydziału Mechatroniki i Lotnictwa za rozprawę habilitacyjną pt. *Metoda wielokryterialnego projektowania bryły samolotu z uwzględnieniem misji*

- dr inż. Karolina Zofia Szafranek z Wydziału Inżynierii Lądowej i Geodezji za rozprawę doktorską pt. *Ocena wpływu stabilności współrzędnych stacji referencyjnych ASG-EUPOS na realizację systemu ETRS89*

- dr Wojciech Jerzy Stępniewski z Wydziału Nowych Technologii i Chemii za rozprawę doktorską pt. *Nanostrukturalne Al_2O_3 otrzymywane metodą elektrochemicznej anodyzacji*

- dr inż. Łukasz Strzelecki z Wydziału Cybernetyki za rozprawę doktorską pt. *Metody projektowania ekonomicznych t-diagnozowanych struktur diagnostyki systemowej dla sieci procesorów typu binarnego sześciangu 4-wymiarowego*



Wyróżniony nagrodą rektorską zespół z Wydziału Elektroniki

- dr inż. Tomasz Jan Kałdoński z Wydziału Mechanicznego za rozprawę doktorską pt. *Badania i ocena alkoksymetyloimidazolowych cieczy jonowych jako nowych smarów dla stalowych węzłów tribologicznych*

- dr inż. Grzegorz Bieszczad z Instytutu Optoelektroniki za rozprawę doktorską pt. *Metoda korekcji wpływu temperatury na jakość zobrazowania obserwacyjnych kamer termowizyjnych*

- zespół z Wydziału Mechatroniki i Lotnictwa w składzie: prof. dr hab. inż. Stefan Szczeciński, dr inż. Włodzimierz Balicki, ppłk dr inż. Ryszard Chachurski, dr inż. Paweł Głowacki, prof. dr hab. inż. Jan Godzimirski, dr inż. Krzysztof Kawalec, ppłk dr inż. Adam Kozakiewicz, dr inż. Zbigniew Pągowski, dr inż. Jerzy Szczeciński za opracowanie i wydanie pod redakcją naukową prof. dr hab. inż. Stefana Szczecińskiego dwutomowego podręcznika akademickiego pt. *Lotnicze zespoły napędowe*

- dr hab. inż. Tadeusz Dziubak z Wydziału Mechanicznego za opracowanie i wydanie monografii pt. *Filtracja powietrza wlotowego do silników spalinowych pojazdów mechanicznych*

- mjr dr inż. Mariusz Chmielewski i mjr dr inż. Rafał Kasprzyk z Wydziału Cybernetyki za wybitne osiągnięcia w rozwoju studenckiego ruchu naukowego, potwierdzone zdobyciem przez kierowane przez nich zespoły studenckie czołowych lokat w krajowych i międzynarodowych konkursach informatycznych.

Gratulując wszystkim wyróżnionym i nagrodzonym, gen. bryg. prof. Zygmunt Mierczyk powiedział: *WAT przeżywa okres przeobrażeń. Niezwykle ważna jest ta zbieżność edukacji i badań. Pracujemy w zespołach badawczych, stajemy się ważnym partnerem dla wielu przedsiębiorstw w kraju. Rozwijamy się wielowątkowo: kształcimy, wychowujemy, rozwijamy się i wdramy. Zachęcam wszystkich ambitnych do kon-*



Mjr dr inż. Mariusz Chmielewski i mjr dr inż. Rafał Kasprzyk z Wydziału Cybernetyki – wyróżnieni za wybitne osiągnięcia w rozwoju studenckiego ruchu naukowego

tynuowania tej drogi, skupiania się w zespołach badawczych i ciągłego rozwoju.

**Elżbieta Dąbrowska
Grażyna Palczak**

Jubileusz Profesora Józefa Kołakowskiego

1 października br. jubileusz 75. urodzin obchodził Profesor Józef Kołakowski – wybitny matematyk, od dwudziestu lat związany z Instytutem Matematyki i Kryptologii Wydziału Cybernetyki Wojskowej Akademii Technicznej.



Podziękowania za twórczą pracę naukowo-badawczą i dydaktyczną złożył Profesorowi Kołakowskiemu prorektor ds. kształcenia prof. Jarosław Rutkowski

Prof. nadzw. dr hab. Józef Henryk Kołakowski w latach 1963–2003 pracował w Instytucie Matematyki Uniwersytetu Warszawskiego (od 1994 r. na stanowisku profesora UW). Podstawową dziedziną Jego zainteresowań jest teoria równań różniczkowych cząstkowych. Opublikował ponad 25 prac naukowych. Część z tych prac została opublikowana w czasopiśmie zagranicznych. Jedna praca (napisana wspólnie z prof. B. Ziemianem) została zamieszczona w najlepszym matematycznym czasopiśmie japońskim. Przez dwie kadencje był kierownikiem Zakładu Równań Różniczkowych Cząstkowych w Instytucie Matematyki UW. Obecnie zajmuje się zastosowaniem równań różniczkowych cząstkowych w mechanice teoretycznej.

W IMiK WCY WAT pracuje od 1993 r., w tym od 2004 r. na pełnym etacie. Wzorowo wykonuje obowiązki nauczyciela akademickiego. Prowadzi wykłady oraz przygotowuje materiały pomocnicze dla studentów wojskowych i cywilnych, wyko-

rzystując swoją rozległą wiedzę i wybitne umiejętności dydaktyczne w dziedzinie matematyki. Swoją pracą istotnie przyczynia się do wysokiego poziomu kształcenia przyszłych oficerów, szczególnie studiujących na Wydziale Elektroniki. Prowadzi działalność naukową, wyniki swoich badań publikuje w wielu czasopiśmie naukowych. Aktywnie uczestniczy w seminariach IMiK. Sprawuje opiekę naukową nad pracownikami instytutu przygotowującymi rozprawy doktorskie. Jest członkiem Rady Wydziału Cybernetyki.

Za działalność dydaktyczno-wychowawczą i naukowo-badawczą wyróżniony m.in. Złotym Krzyżem Zasługi. Jest też zdobywcą nagród sekretarza PAN za: *Metody analityczne i geometryczne w teorii równań różniczkowych i ich zastosowania w mechanice ośrodków ciągłych i fizyce technicznej* (1987), *Drugą mikrolokalizację transformaty Mellina* (1989) oraz *Second Microlocalization and the Mellin transformation* (Praca J. Kołakowski, B. Ziemian) – publikację w najważniejszym czasopiśmie w Japonii, *Publications of the Research Institute for Mathematical Sciences*, Kyoto University (1990).

Jakub Słowik

Jubileusz Profesora Mariana Wnuka

7 października br. jubileusz 70. urodzin obchodził Profesor Marian Wnuk – zasłużony nauczyciel akademicki, dziekan Wydziału Elektroniki WAT.

Prof. dr hab. inż. Marian Wnuk urodził się w 1943 r. w Lublinie. W 1962 r. rozpoczął studia na Wydziale Elektrycznym Politechniki Gdańskiej, po trzecim semestrze przeniósł się na Wydział Elektryczny Politechniki Warszawskiej. Studia ukończył w 1968 r. uzyskując dyplom magistra inżyniera elektryka ze specjalnością miernictwo elektryczne. W 1968 r. rozpoczął pracę w ZZEAP ELPO na stanowisku konstruktora.

W 1969 r. został powołany do zawodowej służby wojskowej i skierowany do WAT gdzie pracuje nieprzerwanie, kolejno na stanowiskach: starszego asystenta, kierownika laboratorium, wykładowcy, adiunkta, najpierw w Instytucie Układów Elektronicznych, a po reorganizacji Wydziału Elektroniki w Instytucie Systemów Łączności (obecnie Instytutu Telekomunikacji). W 1987 r. w WEL WAT obronił rozprawę doktorską. Stopień naukowy doktora habilitowanego uzyskał w 1999 r. Tytuł profesora otrzymał w 2006 r.

Początkowa działalność naukowo-badawcza Profesora była związana z Zakładem Bioniki i Elektroniki Medycznej, gdzie uczestniczył w pracach dotyczących stykowego i bezstykowego pomiaru temperatury. W latach 1975-1979 uczestniczył w pracy naukowo-badawczej dotyczącej bezprzewodowego sterowania środkami pozoracji pola walki, w ramach której zajmował się łączem radiowym do przesyłania sygnałów cyfrowych, sterujących urządzeniami wykonawczymi. Rozwiązanie systemu sterowania zaowocowało zgłoszeniem patento-

wym oraz opracowaniem nowego trenażera, który zwiększał niezawodność i operatywność prowadzenia ćwiczeń bojowych wojska. System został wdrożony do produkcji seryjnej i wprowadzony na uzbrojenie Wojska Polskiego. Za to opracowanie uzyskał w 1977 r. nagrodę rektora WAT, a w 1978 r. nagrodę II stopnia ministra obrony narodowej w dziedzinie nauki i postępu techniczno-organizacyjnego.

Od 1981 r. Jego działalność naukowo-badawcza jest związana z pracami w zakresie anten, w tym anten na podłożu dielektrycznym oraz propagacji fal elektromagnetycznych. Praca koncentruje się na problematyce zagadnień związanych z analizą sprzężeń anten liniowych dowolnie rozmieszczonych na wielowarstwowym dielektryku. Kolejnym tematem, który realizował, jest opracowanie prętowych anten szerokopasmowych pracujących w paśmie częstotliwości 1-30 MHz. Również rezultaty tych prac zostały wdrożone do produkcji w Stoczni Północnej i anteny zostały wprowadzone na wyposażenie Marynarki Wojennej. Zaproponowane rozwiązanie uzyskało patent.

Inne projekty badawcze, w których uczestniczył, dotyczyły zagadnienia zapewnienia kompatybilnego funkcjonowania systemów wykorzystujących do swojego poprawnego działania możliwość wypromieniowania fal elektromagnetycznych. Jest twórcą unikalnego laboratorium kompatybilności elektromagnetycznej wyposażonego w komorę bezodbićową. Jest rzeczoznawcą ministra środowiska oraz wojewody mazowieckiego w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym.

Jego dorobek naukowy obejmuje ponad 315 publikacji, w tym 10 rozdziałów i 3 patenty. Ponad 40 prac zostało opubli-

kowanych w znaczących wydawnictwach o zasięgu międzynarodowym, m.in.: *Kluwer Academic*, *WIT Press*, *Hanson Cooke* oraz *IEEE*.

Prof. Wnuk współpracuje naukowo z różnymi ośrodkami w kraju, m.in. z Politechnikami Warszawską, Gdańską i Wrocławską oraz Przemysłowym Instytutem Telekomunikacji S. A. W 1999 r. został powołany na członka Akademii Elektromagnetyzmu przy MIT w Bostonie. Jest recenzentem czasopism zagranicznych wydawanych przez IEEE oraz konferencji międzynarodowych. Bierze udział w pracach komitetów programowych i naukowych kilkunastu konferencji, w tym dwóch międzynarodowych.

Uczestniczy w pracach wielu ciał kolegialnych działających w Wydziale Elektroniki WAT oraz w Akademii. Jest m.in. członkiem: Rady WEL, Komisji Nauki Rady WEL, Komisji Infrastruktury i Finansów Rady WEL. W latach 1998-2003 był kierownikiem Zakładu Podstaw Telekomunikacji w Instytucie Systemów Telekomunikacji. W kadencji 2003-2008 był prodziekanem ds. naukowych WEL WAT. W kadencji 2008-2012 był dziekanem Wydziału Elektroniki WAT. Pełnienie tej funkcji powierzono Mu również w kadencji 2012-2016.

W latach 2008-2010 był członkiem Rady Nauki przy ministrze nauki i szkolnictwa wyższego. Obecnie jest członkiem: Rady Naukowej Instytutu Łączności, trzech sekcji Komitetu Elektroniki i Telekomunikacji PAN (Mikrofal, Telekomunikacji i Kompatybilności Elektromagnetycznej), IEEE (aktualnie pełni funkcję co-Chair IEEE Society of Antenna & Propagation), Stowarzyszenia Elektryków Polskich, Polskiego Towarzystwa Badań Radiacyjnych im. Marii Skłodowskiej Curie i Polskiego Towarzystwa Zastosowań Elektromagnetyzmu. W latach 2004-2006 pełnił funkcję wiceprezesa ds. programowych Polskiego Oddziału międzynarodowego Stowarzyszenia Łączności i Elektroniki Sił Zbrojnych AFCEA (Armed Forces Communications and Electronics Association).

Odnznaczony m.in. Krzyżami Oficerskim i Kawalerskim Orderu Odrodzenia, Złotym Krzyżem Zasługi, Medalem Komisji Edukacji Naukowej, Medalem za Zasługi dla Łączności, Złotym i Srebrnym Medalem za Zasługi dla WAT, 6 zespołowymi nagrodami rektora WAT oraz kilkoma wysokimi odznaczeniami resortowymi MON. Wyróżniony tytułem Zasłużony Nauczyciel Akademicki. Wpisany do „Księgi Honorowej Wojska Polskiego”.



W dowód uznania, rektor-komendant WAT gen. brg. prof. Zygmunt Mierczyk wręczył prof. Marianowi Wnukowi pamiątkowy rytnik naszej Akademii

Andrzej Wiśniewski

Wspomnienie o Profesorze Jerzym Bystrzyckim

26 września 2013 r., w trakcie pełnienia obowiązków Honorowego Profesora XLI Szkoły Inżynierii Materiałowej, zmarł nagle w Krynicy Profesor Jerzy Bystrzycki – wybitny naukowiec, ceniony nauczyciel akademicki, nieodżałowany Kolega i Przyjaciel. Miał niespełna 50 lat.

Urodził się 24 grudnia 1963 r. w Lubaczowie. Po maturze wybrał studia w Wojskowej Akademii Technicznej, kwalifikując się na elitarny kierunek fizyka techniczna w Wydziale Chemii i Fizyki Technicznej. Poczynając od V roku studiował indywidualnie w zespole Katedry Metaloznawstwa i Technologii Metali pod kierunkiem prof. Wojciecha Przetakiewicza. De facto od VI roku studiów, kiedy Jurkowi powierzono obowiązki asystenta – wolontariusza, a formalnie od obrony pracy dyplomowej z wyróżnieniem w 1989 r., stał się On pełnoprawnym członkiem zespołu Katedry. „Okruczy” wspomnień o Nim przedstawiamy dwugłosem starszych kolegów, u boku których rozwijała się Jego kariera.

(...) Po V roku studiów, podczas praktyki w Katedrze, Jurek Bystrzycki zajął się problematyką bliźniaków wyżarzania i kontynuował ją w ramach pracy magisterskiej. Już podczas obrony dyplomowej komisja dostrzegła Jego doskonale przygotowanie do realizacji pracy doktorskiej i wkrótce wszczęto Mu przewód doktorski, powierzając mi funkcję promotora. Oryginalne w skali światowej wyniki badań własnych zostały opublikowane w prestiżowych czasopismach zagranicznych. Obrona rozprawy (z wyróżnieniem) w 1994 r. poprzedzona była innymi, ważnymi dla początków kariery naszego Kolegi wydarzeniami. W 1993 r. otrzymał On, jako pierwszy „wawtowiec”, stypendium Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej dla wybitnych, młodych badaczy. Odbił też, jeszcze w 1992 r., półroczny staż naukowy na PW pod kierunkiem prof. Krzysztofa Kurzydłowskiego. Dzięki wsparciu opiekuna, w następnym roku wyjechał na dwumiesięczny staż w University of Waterloo w Kanadzie, na zaproszenie prof. Roberta Varina. Zainspirowany tam nowatorską tematyką stopów intermetalicznych kontynuował te badania w WAT. Tak powstał załączek nowego kierunku badań w Katedrze, który wkrótce stał się naszą specjalnością i wizytówką naukową, owocując wieloma projektami, bogactwem znaczących publikacji i zakończeniem licznych rozpraw. W 1996 r. kpt. Bystrzycki uzyskał dwuletnie stypendium

NATO, z możliwością realizacji badań w Waterloo. Wyjechał tam z rodziną. Pracując w międzynarodowym zespole prof. Varina gromadził też wyniki do rozprawy habilitacyjnej, którą dokończył po powrocie do kraju. Z Jego inicjatywy odbyło się w roku 2000 pierwsze w Polsce seminarium poświęcone fazom międzymetalicznym. Ważnym efektem tego spotkania było przyznanie ogólnopolskiemu konsorcjum 13 zespołów naukowych, z naszą Katedrą w roli lidera, projektu zamawianego, kompleksowo traktującego wytwarzanie, badania i próby zastosowania stopów intermetalicznych. Jerzy Bystrzycki habilitował się w 2005 r. Jego monografię wyróżniono szczytną nagrodą im. Prof. B. Ciszewskiego, przyznaną przez Wydział IV PAN.

(...) Znałem Jurka Bystrzyckiego od Jego pierwszych kroków stawianych w Katedrze i poza nią. Na moich oczach wzrastał i dojrzywał naukowo, budował swój warsztat poznawczy, otwarcie prezentował poglądy, dowodził swoich racji i przystawał na racje innych. Od ponad dwudziestu lat bardzo ściśle współpracowaliśmy mając za główne spoiwo tej współpracy nie tyle relacje służbowe, co przede wszystkim argumenty merytoryczne, wizerunek i dobro zespołu oraz wzajemne zrozumienie intencji. Mieliśmy mnóstwo wspólnych planów, w tym dla Niego najważniejszy na „już”, jakim był tytuł profesora. Absolutnie pewny, gdyż wyteżoną pracą zgromadził imponujący dorobek naukowy, do którego zaliczyć należy troje wypromowanych doktorów i kilkudziesięciu inżynierów, 60 artykułów w najlepszych periodykach światowych, z setkami cytowań, kilkadziesiąt projektów badawczych, w których uczestniczył lub którymi kierował. Miał też w swoim dorobku kierowanie zakładem i pełnienie funkcji zastępcy dyrektora instytutu. Był wreszcie świetnym dydaktykiem, szanowanym przez studentów za wysoki poziom, kontaktowość i wymagalność. Osiągnął znaczącą pozycję w krajowym i między-



narodowym środowisku inżynierii materiałowej, pisząc liczne recenzje publikacji i rozpraw oraz rozwijając współpracę z licznymi ośrodkami. Był prawdziwym filarem merytorycznym i wizjonerem w wielu byłych, aktualnych i tych dopiero zaplanowanych koncepcjach rozwoju kierunków badań w Katedrze, kandydatem na jej kolejnego kierownika. Miał ku temu wszystkie niezbędne przymioty i atrybuty – gruntowne wykształcenie, wrodzoną inteligencję, pracowitość, dobre wyczucie trendów rozwojowych, poczucie własnej wartości z jednoczesnym poszanowaniem otoczenia, wysoką kulturę osobistą i chęć wspierania innych. Miał też radość tworzenia nowych koncepcji i planowania nowych ścieżek, do czego potrafił przekonywać współpracowników. Miał wreszcie wielką radość życia – kochającą rodzinę, dom, kontakt z przyrodą i chyba najbardziej niespodziewaną, ostatnią pasję pozazawodową – wykwintne gotowanie...

Choć nie była jeszcze na to pora, prof. Jerzy Bystrzycki pozostawił po sobie nowatorską tematykę badawczą i młodych, gruntownie przygotowanych, już osiągniętych sukcesy, ludzi oddanych nauce i dydaktyce, którzy są w stanie Jego dzieło kontynuować. Pozostawił też prawdziwy, niezniszczalny pomnik w naszych sercach i umysłach – wspólne idee naukowe, projekty, laboratoria, które – żegnając Go – przyrzekliśmy dalej rozwijać.

**Zbigniew Bojar
Wojciech Przetakiewicz**

EKOMILITARIS 2013

W dniach 10-13 września 2013 r. w Wojskowym Domu Wypoczynkowym „Zakopane-Kościelisko” odbyła się XXVII Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna z cyklu EKOMILITARIS pt. „Inżynieria bezpieczeństwa – ochrona przed skutkami nadzwyczajnych zagrożeń”. Głównym organizatorem konferencji była Wojskowa Akademia Techniczna, a współorganizatorami Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej oraz Wojskowa Agencja Mieszkaniowa. Honorowy patronat nad tegoroczną konferencją objął szef Biura Bezpieczeństwa Narodowego prof. dr hab. Stanisław Koziej.

Przedmiotem konferencji były teoretyczne i praktyczne problemy związane z ochroną przed skutkami nadzwyczajnych zagrożeń ze szczególnym uwzględnieniem następujących zagadnień: modelowanie i optymalizacja systemów bezpieczeństwa, optoelektronika w monitoringu zagrożeń, zagrożenia chemiczne i biologiczne, zagrożenia występujące w procesie eksploatacji budynków, zagrożenia związane z materiałami wybuchowymi, ochrona obiektów budowlanych, instalacje i konstrukcja budowli ochronnych.

W XXVII konferencji EKOMILITARIS wzięło udział ponad 200 osób z kraju i z zagranicy, reprezentujących ponad 20 uczelni oraz ośrodków naukowo-badawczych. Autorami referatów byli przedstawiciele ośrodków naukowych z kraju, USA, Niemiec i Rosji. Obecni byli także naukowcy z Ukrainy i Litwy. Konferencję zaszczyli swoją obecnością przedstawiciele Komendy Głównej Państwowej Straży Pożarnej, Departamentu Infrastruktury Wojskowej MON, Straży Granicznej, Wojskowej Agencji Mieszkaniowej, Zespołów Zarządców Nieruchomo-

ści, a także służb technicznych wojskowych i cywilnych, zajmujących się eksploatacją infrastruktury budowlano-mieszkaniowej z terenu całej Polski. Należy podkreślić, że tegoroczną konferencję swoją obecnością zaszczyliła wiceminister obrony narodowej ds. infrastruktury Beata Oczkiewicz.

Przewodniczącym Komitetu Naukowego konferencji był dyrektor Instytutu Inżynierii Lądowej Wydziału Inżynierii Lądowej i Geodezji WAT dr hab. inż. Zbigniew Szcześniak, prof. WAT, a przewodniczącym Komitetu Organizacyjnego – dyrektor Instytutu Optoelektroniki WAT płk dr inż. Krzysztof Kopczyński, zastępcą przewodniczącego – płk dr inż. Roman Ostrowski. Instytut Optoelektroniki WAT był już po raz kolejny bezpośrednim organizatorem konferencji. W pracach nad jej merytorycznymi przygotowaniem i przebiegiem wzięli udział przedstawiciele wszystkich wydziałów naszej Alma Mater.

Tradycyjnie, w prezydium konferencji zasiedli: rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk, bryg. mgr inż. Krzysztof Zieliński z Komendy Głównej Państwowej Straży Pożarnej, dr hab. inż. Zbigniew Szcześniak, prof. WAT, dyrektor IOE płk dr inż. Krzysztof Kopczyński oraz wiceprezes Wojskowej Agencji Mieszkaniowej mgr Tomasz Szymanik.

W spotkaniu wzięli udział wybitni naukowcy i praktycy, m.in. z Wojskowej Akademii Technicznej: prof. Andrzej Ameljańczyk z Wydziału Cybernetyki; prof. Aleksander Olejnik z Wydziału Mechatroniki; prof. Ireneusz Winnicki, prof. Jan Marszałek oraz prof. Zbigniew Szcześniak (przewodniczący Komitetu Naukowego Konferencji) z Wydziału Inżynierii Lądowej i Geodezji; prof. Sławomir Neffe z Wydziału Nowych Technologii i Chemii; prof. Edward Kołodzieński z Instytutu Optoelektroniki. Wyższą Szkołę

Ekologii i Zarządzania z Warszawy reprezentowali: prezydent prof. Jan Misiak oraz dziekan Wydziału Architektury doc. Jerzy Wojtatowicz i prodziekan prof. Wojciech Dornowski, Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy z Bydgoszczy: prorektor prof. Marek Bieliński oraz dziekan Wydziału Budownictwa prof. Adam Podhorecki, Wyższą Szkołę Menedżerską w Warszawie: dziekan wydziału Waldemar Szulc; Akademię Sztuk Pięknych w Warszawie: prof. Andrzej Koss. W konferencji uczestniczyli ponadto przedstawiciele Politechnik: Śląskiej, Rzeszowskiej, Koszalińskiej, Białostockiej, Lubelskiej, Warszawskiej i Wrocławskiej, Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Akademii Marynarki Wojennej, Szkoły Głównej Służby Pożarniczej.

W prowadzonych równolegle kursach specjalistycznych pt.: „Zagadnienia prawno-techniczne utrzymania schronów i ukryć dla ochrony ludności” oraz „Eksploatacja i utrzymanie infrastruktury budowlano-mieszkaniowej”, uczestniczyli przedstawiciele jednostek podległych Komendzie Głównej PSP, samorządów terytorialnych oraz dyrektorzy i pracownicy techniczni Oddziałów Regionalnych Wojskowej Agencji Mieszkaniowej, Zespołów Zarządców Nieruchomości z terenu całej Polski, Stołecznego i Rejonowych Zarządów Infrastruktury. Kursy zakończyły się egzaminami przeprowadzanymi przez komisje, którymi kierowali płk dr inż. R. Ostrowski i dr inż. J. Wasileczuk, obaj z IOE WAT. W składzie obydwu komisji występowali ponadto: dr hab. inż. Z. Szcześniak i dr inż. M. Sobiech z Instytutu Inżynierii Lądowej WIG WAT. Wymogi merytoryczne kursu spełniały kryteria ustalone przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz Ministerstwo Infrastruktury. W obu kursach udział wzięło łącznie ponad 50 osób. Programy kursów

Fot. Mateusz Knapik



Tradycyjne grupowe zdjęcie wszystkich uczestników XVII konferencji EKOMILITARIS

były zatwierdzone przez prorektora WAT ds. kształcenia prof. dr. hab. inż. Jarosława Rutkowskiego. Zdobyta wiedza została zweryfikowana poprzez końcowy egzamin, którego zaliczenie zostało potwierdzone świadectwami. Uroczyste wręczenie świadectw uczestnikom kursów odbyło się 16 października br. w WAT.

Obrazy plenarne konferencji EKOMILITARIS 2013 odbywały się w 5 sesjach tematycznych, na których zaprezentowano 69 referatów, w tym 4 nieopublikowane w materiałach, a wygłoszone na sesji otwierającej konferencję, tj.: Z. Mierczyk i K. Kopczyński: *Problematyka inżynierii bezpieczeństwa w pracach badawczych Wojskowej Akademii Technicznej*; Z. Szczepniak: *Wybrane technologie podwójnego zastosowania dla infrastruktury wspomagającej zadania ochrony ludności w sytuacjach zagrożeń wyjątkowych*; A. Koss: *Zamek Krzyżtopór – problemy konserwatorskie trwałej ruiny zamku obronnego*; B. Wojewódzki: *Problemy budowy betonowych pasów startowych na przykładzie lotniska Modlin*.

Serdeczne podziękowania należą się trzyosobowemu zespołowi profesorów, członków Komitetu Naukowego, za sprawne i profesjonalne prowadzenie obrad na pozostałych sesjach, a szczególnie: prof. Markowi Bielińskiemu, prorektorowi Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy; prof. Andrzejowi Mizerskiemu, prorektorowi Szkoły Głównej Służby Pożarniczej; prof. Ireneuszowi Winnickiemu, dziekanowi Wydziału Inżynierii Lądowej i Geodezji WAT; prof. Adamowi Podhoreckiemu, dziekanowi Wydziału Budownictwa Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy; prof. Tadeuszowi Chyżemu z Politechniki Białostockiej; prof. Andrzejowi Ameljańczykowi z Wydziału Cybernetyki WAT; prof. Janowi Marszałkowi i prof. Zbigniewowi Szczepniakowi z Wydziału Inżynierii Lądowej i Geodezji WAT; prof. Sławomirowi Neffe z Wydziału Nowych Technologii i Chemii WAT; prof. Edwardowi Kołodzińskiemu z Instytutu Optoelektroniki WAT oraz prof. Aleksandrowi Olejnikowi z Wydziału Mechatroniki WAT.

Największe zainteresowanie wzbudziły referaty: S. Neffe S., A. Stalony: *Chemiczne środki obezwładniające. Analiza możliwości ich zastosowania w aspekcie bezpieczeństwa chemicznego i ogólnego*; J. Sobczak-Piąstka, A. Podhorecki: *Ocena techniczna ścian istniejących budynków wielkopłytowych wybudowanych w systemie szczecińskim*; M. Bieliński, A. Kościuszko, W. Wiśniewski: *Wybrane aspekty bezpieczeństwa użytkowania opakowań polimerowych*; R. Ostrowski, M. Zygmunt, J. Wojtanowski: *Detekto-*

ry matrycowe w identyfikacji zagrożeń; W. Szulc, A. Rosiński: *Wybrane problemy konfiguracyjne, eksploatacyjne i informatyczne elektronicznych systemów bezpieczeństwa dla obiektów specjalnego przeznaczenia*; A. Cywiński: *Rozpoznanie sytuacji podwodnej jako istotny czynnik w dobie zagrożenia działaniami asymetrycznymi*; W. Idczak, P. Muzolf: *Wykorzystanie wielokryterialnych metod podejmowania decyzji w odbudowie obiektów infrastruktury transportowej w sytuacjach nadzwyczajnych*; E. Kołodziński, J. Dzisko, P. Romaniec: *Model obiektowy Wojewódzkiego Systemu Bezpieczeństwa Epidemiologicznego*; J. Paś: *Linie napowietrzne wysokich napięć - ograniczenia w użytkowaniu terenów*; J. Rafa, J. Wasilczuk: *Uwarunkowania techniczne umożliwiające bezpieczne wykorzystanie „efektu tłoka” do wentylacji podziemnych tuneli komunikacyjnych*; A. Mizerski, M. Sobolewski, B. Król, J. Jakubiec, D. Sala: *Badania właściwości pian dekontaminacyjnych wytwarzanych z użyciem prototypowego agregatu pianotwórczego*; Z. Szczepniak, M. Sobiech:

Analiza problemów związanych z doborem materiałów konstrukcyjnych i wykończeniowych przy realizacji innowacyjnych budynków; J. Marszałek, M. Piechota: *Budowa mostów kombinowanych w sytuacjach kryzysowych*.

Dużym zainteresowaniem cieszyła się także wystawa poświęcona najważniejszym wydarzeniom Wojskowej Akademii Technicznej, osiągnięciom naukowo-badawczym Instytutu Optoelektroniki oraz historii konferencji z cyklu EKOMILITARIS. Tegoroczną wystawę z zacięciem obejrzała również minister Beata Ocikowicz.

Wybrane przez Komitet Naukowy, referaty z materiałów konferencyjnych, po uprzednim rozszerzeniu, planuje się opublikować w recenzowanych i punktowanych wydawnictwach. Z uwagi na duże zainteresowanie tematyką konferencji EKOMILITARIS, jej organizatorzy planują przeprowadzić kolejną, tj. XXVIII konferencję, w dniach 9-12 września 2014 r. w WDW Zakopane.

Ewa Jankiewicz



Konferencji towarzyszyła wystawa prezentująca osiągnięcia naukowo-badawcze Instytutu Optoelektroniki, historię konferencji Ekomilitaris oraz kalendarium wydarzeń WAT 2012-2013. Wystawę z zainteresowaniem obejrzała podsekretarz stanu ds. infrastruktury Beata Ocikowicz



Uroczyste wręczenie świadectw uczestnikom kursów odbyło się 16 października w WAT

Na wysokim poziomie

W dniach 27.08-3.09.2013 r. w Domu Wczasowym Siwarna w Zakopanem-Kościelisku odbyła się 42. Ogólnopolska Konferencja Naukowo-Szkoleniowa Zastosowań Matematyki. Nie zabrakło na niej przedstawicieli Instytutu Matematyki i Kryptologii Wydziału Cybernetyki WAT, dla których coroczne w niej uczestnictwo stało się już tradycją.

Podczas konferencji odbywały się sesje tematyczne, na których prelegenci prezentowali swoje wyniki dotyczące różnych zastosowań matematyki w różnych dziedzinach nauki, m.in. w fizyce, ekonomii, mechanice i kryptologii. Na szczególną uwagę zasługuje wysoki poziom prezentowanych prac. Tym bardziej cieszy duży wkład pracowników IMiK WCY WAT w część merytoryczną spotkania.

Dziekan WCY prof. dr hab. n. mat. inż. Jerzy Gawinecki przewodniczył sesji niestandardowych zastosowań matematyki oraz był członkiem rady programowej konferencji i członkiem komisji konkursowej powołanej do wyłonienia najlepszego młodego matematyka. Pozostali pracownicy IMiK aktywnie uczestniczyli w konferencji, wygłaszając cykl referatów i prezentacji. Ppłk dr Jarosław Łazuka i dr hab. Henryk Kołakowski na sesji plakatowej wystąpili z prezentacją pn. *Eliptyczność zagadnienia brzegowego dla układu równań termospężyłości materiałów nieprostych*. Por. dr Mariusz Jurkiewicz zaprezentował referat pt. *Zastosowanie teorii Morse'a do problemu istnienia multirozwiązań zagadnień brzegowych wyższych rzędów z parametrami*. Kpt. mgr inż. Tomasz Kijko, mjr mgr inż. Krzysztof Mańk, ppor. mgr inż. Michał



Dziekan WCY prof. dr hab. n. mat. inż. Jerzy Gawinecki przewodniczył sesji niestandardowych zastosowań matematyki

Wroński przedstawił referat pt. *Analiza czasu faktoryzacji dużych liczb w zależności od liczby czynników pierwszych*. Dr inż. Piotr Bora i mgr inż. Łukasz Dzieł wystąpili zaś z referatem pt. *Możliwości implementacyjne funkcji skrótu rodziny SHA2*.

Michał Wroński

Jubileuszowa konferencja

W dniach 15-20 września 2013 r. Wydział Nowych Technologii i Chemii WAT zorganizował jubileuszową, XX konferencję CLC – Conference on Liquid Crystal Physics, Chemistry and Applications.

W tegorocznej konferencji, poświęconej szeroko rozumianej tematyce badań materiałów ciekłokrystalicznych, wzięło udział 141 naukowców, w tym 52 reprezentujących uczelnie zagraniczne. Współorganizatorami spotkania były Polska Akademia Nauk i Polskie Towarzystwo Ciekłokrystaliczne.

Obrady otworzył dziekan Wydziału Nowych Technologii i Chemii WAT dr hab. inż. Stanisław Cudziło, prof. WAT. Zaprezentował on podstawowe kierunki badań prowadzonych w wydziale.

Tradycyjnie, w programie były referaty plenarne, komunikaty z prac własnych i sesje posterowe. Referaty plenarne wygłosili m.in.:

- prof. Sven T. Lagerwall z The Royal Swedish Academy of Sciences – który przypomniał początki badań materiałów ciekłokrystalicznych na świecie
- prof. Jose M. Otón z Dept. Technologia Fotonica, Universidad Politecnica de Madrid – omówił nowo-czesne fotoniczne zastosowania materiałów ciekłokrystalicznych
- prof. Shin-Tson Wu z University of Central Florida – mówił o szybkich przetwornikach wykorzystujących fazę niebieską
- prof. Tatsua Uchida z Sendai National College of Technology – próbował odpowiedzieć na pytanie o dalsze perspektywy rozwoju wyświetlaczy ciekłokrystalicznych i ich szanse na utrzymanie dominującej pozycji na rynku
- prof. Vladimir Chigrinow z Hong Kong University of Science and Technology, EEE Department – mówił o nowoczesnej technologii foto-porządkowania warstw ciekłokrystalicznych
- prof. Kristian Neyts z Department of Electronics and Information Systems, Ghent University – mówił o możliwości wykorzystania ciekłych kryształów do emisji światła
- prof. Milada Glogarova z Institute of Physics Czech Academy of Sciences – omówiła wykorzystanie chiralnych smektycznych ciekłych kryształów z fazą powracającą

• prof. Wolfgang Hasse z Technische Universität Darmstadt – mówił o oddziaływaniu mikro i nano struktur ciekłokrystalicznych z polem elektrycznym i magnetycznym.

Spośród młodych, ale już cenionych na świecie, „watowskich” naukowców referaty przedstawili:

- dr hab. inż. Wiktor Piecek – o bardzo szybkich przełącznikach na bazie smektycznych ciekłych kryształów
- dr hab. inż. Paweł Perkowski – o dielektrycznych właściwościach antyferroelektrycznych materiałów z bezpośrednim przejściem fazowym do fazy SmA*
- mgr inż. Rafał Kowrdziej (doktorant WTC) – o symulacji komputerowej przetworników meta materiałowych na zakresy giga- i teraherców.

W czasie konferencji rozstrzygnięto konkursy na najlepszą pracę doktorską obronioną w Polsce z zakresu tematyki ciekłokrystalicznej w ostatnich dwóch latach, najlepszą pracę magisterską i najlepszą prezentację młodego (do 35 lat) naukowca na konferencji.

Organizatorami XX konferencji CLC byli: prof. dr hab. inż. Józef Żmija – przewodniczący Komitetu Naukowego, prof. dr hab. inż. Roman Dąbrowski i prof. dr hab. inż. Zbigniew Raszewski – wiceprzewodniczący, dr hab. inż. Paweł Perkowski – sekretarz, dr hab. inż. Jerzy Zieliński – przewodniczący Komitetu Organizacyjnego oraz wielu innych, tu nie wymienionych, pracowników i doktorantów WTC WAT.

Anna Spadło



Ceremonia otwarcia konferencji. Od lewej: prof. dr hab. inż. Józef Żmija, prof. dr hab. inż. Roman Dąbrowski, dr hab. inż. Jerzy Zieliński, prof. dr hab. inż. Krzysztof Czupryński

Sprzętowy demonstrator technologii MAK-1 zaprezentowany

7.10.2013 r. w Sali Rady Wydziału Elektroniki WAT odbyła się prezentacja wyników realizacji projektu rozwojowego pt. „Osobisty Komunikator Uwierzytelniający Korespondenta Radiowego kryptonim MAK”. Projekt został zrealizowany przez konsorcjum naukowo-przemysłowe w składzie: Wojskowa Akademia Techniczna (lider) i Radmor S.A. w ramach umowy podpisanej z Narodowym Centrum Badań i Rozwoju.

Celem prezentacji było zapoznanie zaproszonych gości z opracowanym sprzętowym demonstratorem technologii MAK-1 oraz scentralizowanym system zarządzania tożsamością głosową w sieciach radiowych. System służy do skrytego uwierzytelnienia abonentów na kierunkach i w sieciach radiowych z wykorzystaniem technologii ukrywania danych oraz taktycznych radiostacji pola walki.

Wśród zaproszonych przez diekana WEL WAT prof. dr. hab. inż. Mariana Wnuka gości byli: szef Zarządu Planowania Systemów Dowodzenia i Łączności - P6 SG WP gen. bryg. dr inż. Józef Nasiadka, zastępca dyrektora Narodowego Centrum Kryptologii Piotr Markowski, zastępca dyrektora Resortowego Centrum Zarządzania Bezpieczeństwem Sieci i Usług Teleinformatycznych płk Jerzy Wiktorko, zastępca dyrektora Wojskowego Biura Zarządzania Częstotliwościami płk Mariusz Wojciechowski, zastępca dyrektora Zarządu Bezpieczeństwa Informacji Niejawnych SKW płk Jacek Rychlica, szef Oddziału Koordynacji Badań Naukowych Departamentu Nauki i Szkolnictwa Wojskowego ppłk Ryszard Lewiński, reprezentujący Narodowe Centrum Badań i Rozwoju gen. dyw. w st. spocz. Zygmunt Dominikowski, reprezentujący Stowarzyszenie Łączności i Elektroniki Sił Zbrojnych AFCEA gen. bryg. w st. spocz. Witold Cieślowski, reprezentujący Instytut Telekomunikacji Wydziału Elektroniki i Technik Informacyjnych Politechniki Warszawskiej dr hab. inż. Przemysław Dymarski, prof. PW, koordynator projektu MAK po stronie producenta Radmor S.A. Marek Mazurkiewicz, Marcin Zapadka z firmy Radmor S.A., dyrektor Instytutu Telekomunikacji WEL WAT dr hab. inż. Jerzy Łopatka, prof. WAT.

Kierownik projektu ppłk dr hab. inż. Zbigniew Piotrowski zapoznał uczestników prezentacji z genezą i rysem historycz-

nym projektu, celem jego realizacji oraz głównymi funkcjami systemu. Zwrócił uwagę na elementy przewagi technologicznej opracowanego systemu w kontekście ochrony przed zagrożeniami w łączach telekomunikacyjnych, jakimi są podszywanie się pod tożsamość głosową abonenta oraz nieautoryzowana zmiana komunikatu głosowego w jawnych lub nawet w szyfrowanych łączach radiowych. Rozwinął też problem jednolitego systemu zarządzania tożsamością w łączach radiowych oraz przedstawił unikalną koncepcję tzw. Radia Osobistego zrealizowaną przez zespół projektowy na bazie techniki ukrywania danych.

Kolejny prelegent, ppor. mgr inż. Jarosław Wojtuń, zapoznał uczestników spotkania z zasadą działania opracowanego mikrotelefonu MAK-1. W prezentacji podkreślono m.in., że zastosowane w projekcie zaawansowane algorytmy przetwarzania uodporniają sygnał z zawartymi skrytymi danymi przed jego degradacją w łączach radiowych: zarówno analogowych, jak i cyfrowych. Następnie głos zabrał mgr inż. Jarosław Ośka, który zaprezentował architekturę i budowę elektroniczną urządzenia.

Reprezentujący firmę Radmor S.A. Marek Mazurkiewicz zapoznał uczestników spotkania z opracowanym modelem obudowy mikrotelefonu. Zwrócił uwagę na wiele zastosowanych w projekcie cech wyróżniających obudowę, m.in. elementy ochrony ECCM, klasę szczelności elektromagnetycznej i wodoszczelności oraz elementów konstrukcyjnych, w tym zastosowany unikalny zatrzask mechaniczny pozwalający prowadzić korespondencję foniczną przez operatora przy zdecydowanie zredukowanych wymiarach urządzenia.

Kolejnym prelegentem był mgr inż. Marcin Głowacki, który zapoznał uczestników spotkania z architekturą opracowanego scentralizowanego systemu zarządzania tożsamością głosową w sieciach radiowych tzw. brokerem tożsamości. Wykazał on, w jaki sposób jest realizowana bez-



Osobisty Komunikator Uwierzytelniający Korespondenta Radiowego MAK-1

pieczna dystrybucja kluczy przez sieć Internet oraz w jaki sposób przydzielane są klucze znaku wodnego dla poszczególnych abonentów sieci i kierunków radiowych za pomocą Serwera Dystrybucji Kluczy oraz Lokalnego Punktu Dystrybucji.

Następnie zespół projektowy zaprezentował działanie systemu w praktyce. Podczas pokazu zademonstrowano m.in.: logowanie do mikrotelefonu za pomocą głosu i klawiatury; uwierzytelnianie abonenta w kierunku radiowym w trybie pracy analogowej na stałej częstotliwości, FIX; uwierzytelnianie abonenta w kierunku radiowym w trybie pracy cyfrowej ze skaczącą częstotliwością, FH; funkcje brokera tożsamości – uwierzytelnianie operatora, obsługa żądania generacji kluczy znaku wodnego przez LPD do SDK, odbiór kluczy i ładowanie danych do mikrotelefonu MAK, uwierzytelnianie abonenta w aparacie, uwierzytelnianie abonenta na kierunku radiowym.

Kolejnym punktem spotkania była dyskusja nad przedstawionym projektem sprzętowego demonstratora technologii MAK-1 oraz programowym brokerem tożsamości operującym w sieciach i na kierunkach radiowych. Uczestnicy dyskusji podzielili się spostrzeżeniami na temat przedstawionego systemu. Stwierdzili m.in., że współczesne pole walki wymaga od operatora łączy telekomunikacyjnego posiadania wiedzy, który z abonentów aktualnie korzysta z radia lub innego środka komunikacji, i że przedstawiony system może rozwiązać problem identyfikacji wielu użytkowników przypisanych dla tego samego terminala. Opracowany system może być również przyczynkiem do realizacji opracowań na bazie techniki ukrywania danych, które podnoszą bezpieczeństwo w łączach telekomunikacyjnych.

Oprac. Elżbieta Dąbrowska

Granatnik rewolwerowy RGP-40

40 mm ręczny granatnik powtarzalny RGP-40 został opracowany dla Sił Zbrojnych RP w 2010 r. przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Sprzętu Mechanicznego Sp. z o. o. z Tarnowa (obecnie Zakłady Mechaniczne „Tarnów” S.A.) we współpracy z Instytutem Techniki Uzbrojenia Wydziału Mechatroniki i Lotnictwa Wojskowej Akademii Technicznej, w ramach projektu celowego nr 317/BO/B pt. Ręczny granatnik powtarzalny na nabój 40x46 mm (RGP-40), dofinansowanego przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego ze środków na naukę w latach 2007-2010. Kierownikiem projektu celowego był dr inż. Tadeusz Świętek z ZM „Tarnów” S.A., natomiast kierownikiem tematu konstrukcyjnego realizowanego przez zespół z ITU WML WAT był dr inż. Ryszard Woźniak.

Geneza opracowania polskiego ręcznego granatnika rewolwerowego kalibru 40 mm sięga połowy roku 2000, kiedy to Wojska Lądowe wyraziły zainteresowanie wprowadzeniem do uzbrojenia broni tego typu. Udział naszych wojsk w misjach zagranicznych unaoczniał bowiem fakt, że w niektórych sytuacjach granatnik rewolwerowy jest nieocenioną bronią, gdyż charakteryzuje się większą szybkostrzelnością praktyczną niż jednostrzałowe granatniki indywidualne i podwieszane, a przy tym wykorzystuje bardzo bogaty asortyment amunicji granatnikowej 40x46 mm typu NATO, w tym o działaniu obezwładniającym.

Mając na uwadze fakt, że amunicja ta jest produkowana i rozwijana w kraju przez Zakłady Metalowe DEZAMET S.A. z Nowej Dęby („GA” nr 1/2012, str. 14-15) oraz fakt, iż Polska posiada już doświadczenie w konstruowaniu broni rewolwerowej (np. strzelby rewolwerowej RGA-86 LAZURYT („GA” nr 1/2009, str. 24-25) i rewolwerów GWARD („GA” nr 5/2008, str. 18-19), które opracowano przy udziale pracowników ITU WAT), podjęto prace

projektowo-konstrukcyjne, mające na celu opracowanie nowoczesnego, ręcznego granatnika rewolwerowego kalibru 40 mm, który by spełniał wymagania polskiej armii.

Zadania tego podjął się zespół, którego głównymi wykonawcami ze strony ZM „Tarnów” S.A. byli: dr inż. Wojciech Gruszecki, mgr inż. Wojciech Słysz, dr inż. Tadeusz Świętek, mgr inż. Paweł Typer i mgr inż. Zbigniew Wójcik, a ze strony ITU WML WAT: mjr dr inż. Wojciech Koperski, kpt. dr inż. Paweł Płatek, por. mgr inż. Łukasz Szmit, dr inż. Ryszard Woźniak i ppłk dr inż. Mirosław Zahor.

Model broni powstał we wrześniu 2008 r., dwa prototypy – rok później, a partia próbna składająca się z dwóch kompletnie wyposażonych RGP-40 – w czerwcu 2010 r. W 2013 r. Wojsko Polskie odebrało pierwszą partię seryjną granatników do testów poligonowych, które mają ujawnić wszystkie obszary wykorzystania bojowego broni oraz pozwolić usytuować granatniki w systemie uzbrojenia formacji zmechanizowanych Sił Zbrojnych RP.

40 mm granatnik rewolwerowy RGP-40 jest indywidualnym, półautomatycznym, wyspecjalizowanym środkiem broni strzeleckiej, strzelającym ogniem pojedynczym. Broń jest przeznaczona m.in. do: zwalczania i obezwładniania siły żywej, niszczenia urządzeń technicznych, budynków, środków ogniowych, pojazdów lekko opancerzonych oraz stawiania zasłon dymnych.

RGP-40 został wyposażony w kolbę teleskopową z wielostopniową regulacją jej długości oraz szyny (zgodne ze standardem MIL-STD 1913), służące do mocowania przyrządów celowniczych optycznych (np. celownika kolimatorowego) lub mechanicznych, a także innych akcesoriów



Granatnik RGP-40 (o nr. 1006004) partii próbnej z prawej i z lewej strony

zwiększających efektywność broni w różnych sytuacjach bojowych. Granatnik w dużym stopniu dostosowano zarówno dla strzelców prawo-, jak i leworęcznych, m.in. poprzez symetryczne rozmieszczenie dźwigni bezpiecznika nastawnego oraz centralne umieszczenie przycisku zatrzaśnięcia bębna/wyrzutnika. Z kolei otwieranie komory spustowej (do wyrzucenia łusek i ładowania granatnika) odbywa się na prawą stronę broni, natomiast przycisk zwalniania rygla bębna usytuowano z lewej strony obsady lufy.

Podczas tegorocznego XXI Międzynarodowego Salonu Przemysłu Obronnego w Kielcach granatnik RGP-40 został wyróżniony nagrodą DEFENDER'2013.

Ryszard Woźniak



Podstawowe dane taktyczno-techniczne RGP-40

Wyszczególnienie	Parametr
Typ naboju [mm]	40x46
Masa broni nie załadowanej, bez celownika optycznego [kg]	max. 6,5*
Długość broni / długość lufy [mm]/	850 / 250
Długość komory naboju [mm]	140
Pojemność bębna [szt.]	6
Prędkość początkowa pocisku [m/s]	78
Standard szyny celowniczej	MIL-STD 1913
Zasięg skuteczny [m]	do 400
Trwałość granatnika [strz.]	1000

* w zależności od wersji granatnika



RGP-40 na MSPO 2013



Granatnik RGP-40 podczas strzelania



Fot. Jacek Kijewski



Stypendium od minister nauki

2 października br. minister nauki i szkolnictwa wyższego przyznała stypendia młodym wybitnym naukowcom, którzy prowadzą wysokiej jakości badania, ciesząc się imponującym dorobkiem naukowym oraz biorą udział w projektach międzynarodowych. W VIII edycji konkursu wpłynęło ponad 500 wniosków. W gronie wyłonionych 137 laureatów znalazł się kpt. dr inż. Bartłomiej Jankiewicz – pracownik Instytutu Optoelektroniki WAT. Tegorocznymi stypendyści reprezentują dziedziny nauk technicznych, humanistycznych, społecznych, nauk o sztuce i twórczości artystycznej, nauk przyrodniczych, ścisłych, rolniczych i medycznych. Najlepsi badacze, którzy nie ukończyli 35. roku będą otrzymywać stypendium przez trzy lata.

Kpt. dr inż. Bartłomiej Jankiewicz, absolwent LO im. Wojciecha Kętrzyńskiego w Kętrzynie, ukończył szkołę w 1999 r. z tytułem „Primus Inter pares”. Uczestnik oraz laureat wielu olimpiad i konkursów: dwukrotny uczestnik Olimpiady Chemicznej II stopnia, finalista Olimpiady Chemicznej stopnia centralnego oraz dwukrotny laureat Konkursu Chemicznego organizowanego przez Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu. W latach 1999-2004 studiował chemię, specjalność obrona przeciwcemikalna na Wydziale Inżynierii, Chemii i Fizyki Technicznej Wojskowej Akademii

Technicznej. Studia ukończył z II lokatą, za co został wyróżniony Nagrodą Ministra Obrony Narodowej. Tytuł pracy magisterskiej: „Synteza i badanie właściwości fizykochemicznych dwu- i trójpierścieniowych estrów posiadających atom fluoru w położeniu lateralnym cząsteczki” (opiekun pracy: dr Witold Drzewiński). Stopień doktora nauk chemicznych uzyskał w 2008 r. na Purdue University w West Lafayette, USA. Tytuł pracy doktorskiej: „Gas-phase studies on the reactivity of charged, aromatic σ,σ,σ -triradicals by using distonic ion approach and Fourier Transform Ion Cyclotron Resonance (FT-ICR) Mass Spectrometry” (opiekun naukowy: Prof. Hilka I. Kenttämäa).

Prace badawcze prowadzone dotychczas przez kpt. dr inż. B. Jankiewicza obejmowały kilka obszarów chemii, wliczając w to syntezę i fizykochemię organiczną oraz chemię analityczną. Podczas studiów magisterskich oraz w pierwszym roku po ukończeniu studiów doktoranckich, w grupie prof. dr. hab. inż. Romana Dąbrowskiego, zajmował się syntezą i badaniem właściwości związków ciekłokrystalicznych. Natomiast podczas studiów doktoranckich w grupie prof. H. Kenttämäa na Purdue University zajmował się badaniem reaktywności organicznych rodników w fazie gazowej przy użyciu spektrometrii mas FT-ICR. Najważniejszym jego osiągnięciem jest pierwsza na świecie charak-

teryzacja reaktywności organicznych σ,σ,σ -trójdrodników. Jego praca naukowa została doceniona przez Fundację na Rzecz Nauki Polskiej, która przyznała mu w 2010 r. stypendium START.

Aktualnie jest zatrudniony na stanowisku asystenta w Zakładzie Technologii Optoelektronicznych Instytutu Optoelektroniki Wojskowej Akademii Technicznej. Jego obecne zainteresowania naukowe dotyczą otrzymywania i charakteryzacji nanostruktur plazmonowych do zastosowań w detekcji związków chemicznych i materiałów biologicznych, głównie przy użyciu powierzchniowo wzmocnionej spektroskopii Ramana, a także do zastosowań w fotokatalizie i fotowoltaice. Od kilku semestrów prowadzi również przedmiot „Spectroscopic Methods of Organic Structure Determination” dla studentów programu Erasmus studiujących w naszej uczelni.

Kpt. dr inż. B. Jankiewicz jest współautorem 15 publikacji w czasopiśmie recenzowanych (13 z listy filadelfijskiej), w tym tak prestiżowych jak *Angewandte Chemie*, *Journal of the American Chemical Society*, *Chemical Reviews* oraz kilkudziesięciu wystąpień konferencyjnych.

W latach 2009-2011, początkowo jako narodowy koordynator, a później jako ekspert, uczestniczył w pracach grupy CapTech ESM04 Europejskiej Agencji Obrony zajmującej się zagadnieniami związanymi z czynnikiem ludzkim (Human Factor) oraz CBRN. W marcu 2013 r. został laureatem Programu TOP 500 Innovators, w ramach którego odbył dwumiesięczny staż w University of California w Berkeley, USA.

W pracę badawczą angażuje również studentów, którzy pod jego okiem rozwijają i doskonalą swoje umiejętności i wiedzę podczas realizacji prac inżynierskich i magisterskich. Dotychczas był promotorem dwóch prac magisterskich i jednej inżynierskiej, obecnie pod jego opieką znajduje się trzech dyplomantów. Jego dotychczasowi studenci otrzymywali bardzo dobre recenzje prac dyplomowych, jak również nagrody za osiągnięte wyniki i pracę badawczą.

Oprac. Ewa Jankiewicz



Kpt. dr inż. Bartłomiej Jankiewicz w trakcie prowadzenia eksperymentów w Laboratorium Chemicznym Instytutu Optoelektroniki WAT

Chcę powtórzyć sukces w nanotechnologii

Starając się o stypendium dla „Młodego wybitnego uczonego” musiał Pan przedstawić swój cały dotychczasowy dorobek naukowy. Czy jest jakieś osiągnięcie, które uważa Pan za szczególne w swojej pracy i dotychczasowych badaniach naukowych?

Wdalszym ciągu moje największe osiągnięcie związane jest z moimi studiami doktoranckimi na Purdue University i jest to pierwsza na świecie charakteryzacja reaktywności organicznych σ, σ, σ -trójdniaków w fazie gazowej. Osiągnięcie to nie przyszło jednak łatwo, ponieważ był to początek mojej przygody z rodnikami i musiałem włożyć mnóstwo pracy, aby wdroić się w temat i zacząć otrzymywać pierwsze wyniki. Cieszy mnie fakt, że moje starania zostały docenione i moja pierwsza publikacja w *Angewandte Chemie* została określona jako VIP – Very Important Paper. Ponadto jestem również współautorem przeglądowego artykułu dotyczącego badań nad rodnikami w *Chemical Reviews*, najwyższego punkowanego czasopisma chemicznego z Impact Factor = 41,3 (2012). Obecnie ciężko pracuję, aby powtórzyć sukces w nowej dziedzinie, nanotechnologii, którą zajmuję się od momentu rozpoczęcia pracy w Instytucie Optoelektroniki.

Oprócz prac badawczych, zaangażowany jest Pan również w dydaktykę. Z tego co wiem, studenci Wydziału Nowych Technologii i Chemii Wojskowej Akademii Technicznej bardzo cenią Pana jako promotora prac inżynierskich i magisterskich. Czy pomaga Pan również studentom studiów doktoranckich?

Staram się angażować w prowadzone projekty badawcze studentów, którzy chcą się czegoś nauczyć i są chętni do pracy. Próbuję zachęcać ich do samodzielnego rozwiązywania różnego rodzaju problemów badawczych, a oni często odwzajemniają się ciekawymi pomysłami. Chciałbym, aby pod moim okiem rozwijali i doskonalili swoje umiejętności i wiedzę. Myślę, że dotychczas moje podejście przynosiło całkiem dobre rezultaty. Prace dyplomowe moich studentów były wyróżniane przez komisje egzaminacyjne, a w przypadku sierż. pchor. Bartosza Bartosewicza również przez rektora-komendanta WAT. Ponadto jedna z moich dyplomantek, mgr inż. Magdalena Gajda-Rączka, kontynuuje swoją edukację na studiach doktoranckich na Wydziale Nowych Technologii i Chemii prowadząc pracę badawczą w Instytucie Optoelektroniki.



Kpt. dr inż. Bartłomiej Jankiewicz podczas jednej z wizyt studyjnych programu Top 500 Innovators w Google

Jest Pan jednym z pięciorga tegorocznych laureatów z Wojskowej Akademii Technicznej, którzy dostali się do programu Top 500 Innovators. W ramach realizacji tego programu od maja do lipca br. przebywał Pan na University of California w Berkeley w USA. Czy może Pan przybliżyć, czego dotyczył ten program i jakie doświadczenie Pan zdobył?

Program Top 500 Innovators Science - Management - Commercialization, w ramach którego odbyłem dwumiesięczny staż na University of California, Berkeley, jest programem Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego mającym na celu podniesienie kwalifikacji polskich kadr sfery B+R w zakresie współpracy z gospodarką, zarządzania badaniami naukowymi oraz komercjalizacji ich wyników. W stażu docelowo ma wziąć udział 500 naukowców i pracowników centrów transferu technologii. Podczas stażu organizowanego przez Haas School of Business na UC Berkeley, wziąłem udział w 144 godzinach wykładów, 16 godzinach warsztatów i ćwiczeń, 64 godzinach stażu w grupie badawczej prof. Ting Xu oraz w 68 godzinach spędzonych na wizytach w 18 firmach i instytucjach badawczych, wliczając w to Google, Autodesk, Genentech, NASA Ames Research Center, Lawrence Livermore National Laboratory czy Lawrence Berkeley National Laboratory. Wszystkie zajęcia były prowadzone przez wykładowców, którzy byli nie tylko teoretykami, ale aktywnie działali poza uczelnią współpracując z wieloma firmami w Dolinie Krzemowej. Dzięki temu przekazywano nam wiedzę popartą doświadczeniem. Warto w tym miejscu nadmienić, że związek nauki z przemysłem jest w UC Berkeley bardzo silny i dość duża część dochodu uczelni pochodzi z firm. Dodatkowo takie instytucje jak akademickie akceleratorzy przedsiębiorczości zarządzane są przez ludzi, którzy mają duże doświadczenie w prowadzeniu własnych przedsiębiorstw lub współpracy z firma-

mi. Ciężko w kilku zdaniach streścić to, czego tam się nauczyłem, dowiedziałem i doświadczyłem. Warto jednak wspomnieć o tym, że o sukcesie takich uczelni jak UC Berkeley czy Purdue University, oprócz odpowiedniej infrastruktury, decyduje kultura uczelni. Hasłem, które od pewnego czasu przyświeca działalności UC Berkeley jest „We Are Berkeley”. Wszystkie jednostki i pracownicy tej uczelni poprzez swoją działalność skupiają się na tym, aby UC Berkeley funkcjonowało jak najlepiej i zachowało status jednej z najlepszych uczelni na świecie. Ponadto działania uczelni ukierunkowane są na to, aby studenci czuli się członkami jednej wielkiej rodziny, a to w przyszłości może wiązać się z dużymi darowiznami od absolwentów, którym udało się osiągnąć sukces.

Jakie ma Pan plany zawodowe? Nad czym Pan teraz pracuje?

Jak już wspomniałem, obecnie ja i moi studenci pracujemy nad wytwarzaniem nanostruktur plazmonowych pod kątem zastosowań we wzmacnionych powierzchniowo technikach spektroskopowych, spektroskopii Ramana i fluorescencji oraz fotokatalizie i fotowoltaice. Liczę na to, że w przyszłości wyniki badań – oprócz artykułów, kolejnych projektów i awansów naukowych – będą się wiązały przede wszystkim z jakimiś konkretnymi aplikacjami.

Czy, oprócz naukowej, ma Pan jakąś pasję?

Ostatnimi czasy praca zawodowa pochłania większość mojego czasu, niestety, również wolnego. Wolne chwile staram się spędzać z rodziną. Jeśli znajdę chwilę tylko dla siebie, to stresy dnia codziennego rozładowuję uprawiając sport, m.in. grając w squasha lub pływając.

Dziękuję za rozmowę.

Rozmawiała Elżbieta Dąbrowska

Nie taki diabeł straszny...

Od 17.09.2012 r. do 15.02.2013 r., w ramach programu Erasmus, przebywałam w University of L'Aquila we Włoszech. Początki były bardzo trudne, jednak warto było wytrwać do końca.

Zaraz po przyjeździe do L'Aquila okazało się, że mamy problem z zakwaterowaniem. Ja i moja koleżanka, bezskutecznie poszukiwałyśmy jakiegoś lokum. Teren w rejonie miasta jest bardzo górzysty, temperatury szokujące, w porównaniu z temperaturami panującymi w tym samym czasie w Polsce. Po dźwiganiu przez cały dzień bagaży, zrezygnowane, postanowiłyśmy przenocować pierwszą noc w hotelu. Tym bardziej, że powoli zapadał zmrok, a teren, na którym się znajdowałyśmy, był nam nieznajomy. To była dla nas tak naprawdę pierwsza próba, by posłużyć się odpowiednio dobrze językiem.

Rankiem udałyśmy się na uczelnię w poszukiwaniu pomocy związanej z naszym kwaterunkiem. Spędziłyśmy tam dużo czasu, ale... udało się. Okazało się, że będziemy mieszkały z dwoma Włochami.

Bałyśmy się, tym bardziej, że byłyśmy tam jedynie we dwie. Nie miałyśmy jednak wyboru. Okazało się, że... nie taki diabeł straszny. Chłopcy byli naprawdę mili i sympatyczni. Próbowali nauczyć nas mówić, oswajali nas ze swoim rodzimym językiem. Miałyśmy przy tym trochę zabawy.

Mieszkając z Włochami pod jednym dachem miałyśmy możliwość dokładniejszego poznania ich kultury. Włosi są bardzo otwarci, uśmiechnięci, mili i sympatyczni, jednakże bardzo leniwi. Mówią, że coś zrobią i nie robią tego. Są niesłowni. Włoskie jedzenie, pomimo jego wielkiej popularności w Polsce, nie przypadło mi zbyt do gustu. Tłuste potrawy, przeważnie bez mięsa lub ze znikomą jego ilością, nie są mi bliskie.

Nasi współlokatorzy w ciągu tych paru miesięcy dość wolno i z oporami zmieniali swe przyzwyczajenia. Na pięć różnych



Jedna z uliczek miasta L'Aquila



Plac przed Kościołem Santa Maria del Suffragio w L'Aquila



Początki były trudne, jednak warto było wytrwać do końca – mówi dziś z uśmiechem Zuzanna

osób, z którymi zamieszkiwałyśmy, tylko jeden Włoch trochę sprzątał. Reasumując, skłonna jestem myśleć o nich jako o... narodzie brudasów. Potwierdzają to również widoki zaśmieconych ulic, uliczek i domów.

Zaskoczył mnie także dosyć luźny grafik zajęć na uczelni. Nie miałyśmy zajęć codziennie. Mimo to, egzaminy okazały się dosyć ciężkie. Zauważyłam, że Włosi, w przeciwieństwie do innych, nie ściągają nagminnie. Możliwe, że robi to tylko niewielki procent społeczności.

Na zajęciach nauczyciele i wykładowcy wszystko opowiadali, dzięki czemu nauczyłam się słuchać i pisać ze słuchu w obcym języku. Co więcej, po pewnym czasie robiłam to automatycznie, nie musiałam już zastanawiać się, co jakie słówko oznacza. Nauczyłam się rozumieć sens przekazywanych mi zdań.

Dzięki wyjazdowi poznałam różne społeczności, nie tylko włoską. Miałam przyjemność poznać kulturę i prawdziwą kuchnię turecką. Potrawę zaserwowaną przez kolegę z Turcji wprowadziłam do własnego menu i dzisiaj gotuję ją w Polsce.

Wyjazd, taki jak ten w ramach Erasmus, nauczył mnie również samodzielności. Jestem przekonana, że dzięki takiemu doświadczeniu łatwiej będzie mi znaleźć pracę w przyszłości, jak również radzić sobie prowadząc własny dom.

Zuzanna Barańska

Węgierscy absolwenci w WAT

Na początku października br. wizytę w naszej uczelni złożyli jej węgierscy absolwenci: płk mgr inż. János Balogh i płk dr inż. Lajos Muha. Okazją do odwiedzenia Akademii był jubileusz 45-lecia Wydziału Cybernetyki WAT – wydziału, który obaj pułkownicy ukończyli w latach 80. ub.w.

Płk János Balogh jest absolwentem Wydziału Cybernetyki z roku 1982. Płk Lajos Muha ukończył go w roku 1986. Obaj pułkownicy – oficerowie węgierskiej armii – utrzymują kontakty ze swoją macierzystą uczelnią. Raz na kilka lat starają się odwiedzić Polskę, poza tym aktywnie działają w Węgierskim Stowarzyszeniu Magistrów WAT. Płk János Balogh jest obecnie jego prezesem.

Zarejestrowane w roku 2006 Węgierskie Stowarzyszenie Magistrów WAT (<http://vedegylet.varso74.hu/indexpl.html>) jest organizacją zrzeszającą Węgrów, którzy studiowali na Wydziale Cybernetyki WAT w latach 1972-2002. Stowarzyszenie organizuje cykliczne zjazdy absolwentów, na które zapraszani są również przedstawiciele kadry naukowo-dydaktycznej WCY oraz polscy absolwenci tego wydziału. Ze strony Wydziału Cybernetyki za kontakty ze Stowarzyszeniem odpowiada dr hab. inż. Andrzej Chojnacki, prof. WAT. W 2011 r. został on wy-

różniony tytułem Honorowego Członka Stowarzyszenia.

7 października br., podczas pobytu w Akademii, pułkownicy Balogh i Muha zostali przyjęci przez rektora-komendanta WAT. Na ręce gen. bryg. prof. Zygmunta Mierczyka złożyli list gratulacyjny od szefa Sztabu Generalnego Węgier z okazji 45-lecia Wydziału Cybernetyki WAT.

Obaj pułkownicy z ogromnym sentymentem wspominali swoje czasy studenckie w murach naszej Alma Mater. Do dziś płk János Balogh uważa, że „najlepsze witaminy mają polskie dziewczyny”. Podobnie jak wielu jego kolegów Węgrów, sam również ożenił się z Polką. Jego żona Regina pochodzi z okolic Piły. W bieżącym roku

akademickim studia cywilne na Wydziale Cybernetyki WAT na kierunku bezpieczeństwo narodowe rozpoczął syn państwa Balogh – Olivier. Został on stypendystą rządu polskiego. Poza tym studia mundurowe w WAT w ramach programu Erasmus podjął w semestrze zimowym roku akademickiego 2013/2014 pchor. Peter Szegedi.

Cieszymy się, że nasi sprawdzeni przyjaciele chcą nadal studiować w Wojskowej Akademii Technicznej i podtrzymywać najlepsze tradycje w tym zakresie – powiedział, podsumowując spotkanie z gośćmi z Węgier, rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. Zygmunt Mierczyk.

Elżbieta Dąbrowska



Pamiątkowe zdjęcie uczestników spotkania. Od lewej: dr hab. inż. Andrzej Chojnacki, prof. WAT, płk János Balogh, Regina Balogh, rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. Zygmunt Mierczyk, płk Lajos Muha, pchor. Peter Szegedi oraz Olivier Balogh

Z życia Erasmus

W semestrze zimowym roku akademickiego 2013/2014, w ramach Programu Erasmus, gościmy w naszej uczelni 18 studentów zagranicznych z partner-skich uczelni.

- Wydział Cybernetyki – 10 studentów: 4 z uczelni włoskiej, 5 z uczelni tureckiej, 1 z uczelni węgierskiej
- Wydział Mechaniczny – 4 studentów: 3 z uczelni hiszpańskiej, 1 z uczelni tureckiej
- Wydział Elektroniki – 2 studentów z uczelni tureckiej
- Wydział Nowych Technologii i Chemii – 1 student z uczelni tureckiej.

Aktualnie 30 studentów naszej Alma Mater studiuje za granicą w ramach Programu Erasmus.

- Wydział Mechaniczny – 11 studentów: 5 w uczelni portugalskiej, 3 w uczelni włoskiej, 2 w uczelni duńskiej, 1 w uczelni fińskiej
- Wydział Cybernetyki – 11 studentów: 6 w uczelni tureckiej, 3 w uczelni hiszpańskiej, 1 w uczelni niemieckiej, 1 w uczelni lotewskiej
- Wydział Inżynierii Lądowej i Geodezji – 9 studentów: 7 w uczelni hiszpańskiej, 2 w uczelni lotewskiej

- Wydział Nowych Technologii i Chemii – 7 studentów: 4 w uczelni włoskiej, 2 w uczelni portugalskiej, 1 w uczelni tureckiej
- Wydział Mechatroniki i Lotnictwa – 4 studentów: 2 w uczelni lotewskiej, 1 w uczelni hiszpańskiej, 1 w uczelni norweskiej
- Wydział Elektroniki – 2 studentów w uczelni portugalskiej.

Źródło: Zespół ds. Wymiany Studentów i Nauczycieli, Dział Organizacji Kształcenia

Podchorążcy z WAT w Formule Student

W dniach 22-25 sierpnia 2013 r. w Győr na Węgrzech odbyły się wyścigi bolidów Formuły Student. Udział w nich wziął sierż. pchor. Marcin Żmuda z WAT, który został dołączony do zespołu White Eagle Racing z Politechniki Warszawskiej.



Oficjalne zdjęcie zespołu White Eagle Racing z Politechniki Warszawskiej. Drugi od lewej student WAT Marcin Żmuda

Marcin Żmuda jest studentem Wydziału Mechanicznego, członkiem studenckiego Koła Naukowego Konstrukcji Pojazdów i Bezpieczeństwa Transportu, od dwóch lat aktywnie pracuje naukowo pod kierunkiem dr. hab. inż. Jerzego Jackowskiego, prof. WAT. Zaproszenie studenta naszej uczelni do udziału w tak ważnych zawodach to efekt współpracy koła studenckiego WAT z zespołem PW.

Pierwsze zawody Formuła Student odbyły się w 1981 r. w USA. Wówczas wzięło w nich udział 6 zespołów. Obecnie zawody, w których bierze udział ok. 500 zespołów, rozgrywane są w Amerykach Północnej i Południowej, Azji, Australii oraz Europie. W Europie wyścigi rozgrywane są w Silverstone (Anglia), Hockenheim (Niemcy),

Melk (Austria), Fiorano (Włochy), Győr (Węgry), Circuit de Catalunya (Hiszpania).

Formuła Student ma na celu podnosić poziom wykształcenia studentów, weryfikować talenty oraz nawiązać współpracę z przyszłymi pracodawcami (studenci, w ramach budowy swojego samochodu, mają szansę nawiązać współpracę z lokalnym przemysłem).

Warunkiem uczestnictwa zespołu studentów w zawodach jest samodzielne zaprojektowanie konstrukcji pojazdu a następnie praktyczne zbudowanie jednomiejscowego bolidu, zgodnego z wymaganiami regulaminowymi organizatora zawodów. Spośród podstawowych regulaminowych ograniczeń można wymienić pojemność silnika (nie może być większa niż 610 cm³) i maksymalną prędkość jazdy (nie może przekraczać 105 km/h).

Zawody dzielą się na dwa etapy: statyczny (STATIC EVENT) i dynamiczny (DYNAMIC EVENT). Zespoły w poszczególnych etapach uzyskują punkty z każdej konkurencji, ich łączna suma wynosi 1000 pkt.

Etap statyczny obejmuje następujące obszary:

- **DESIGN EVENT** – to prezentacja zastosowanych rozwiązań konstrukcyjnych poszczególnych układów pojazdu. Oceniane są pomysłowość oraz podejście inżynierskie.
- **COST EVENT** – kosztorys wykonania pojazdu wysłany jest wcześniej sędziom zawodów, następnie jest konfrontowany z rzeczywistym pojazdem. Ocenie podlega zasadność poniesionych kosztów.
- **BUSINESS PRESENTATION** – studenci występują jako przedstawiciele fir-

my, która ma zamiar sprzedawać swój bolid na rynku i poszukuje nabywcy. Oceniane są dokładne analizy produkcji oraz symulacje rynkowe.

Pojazd dopuszczony jest do etapu dynamicznego po przejściu szczegółowego przeglądu technicznego – **TECHNICAL INSPECTION**, który składa się z następujących części:

- **Mechanical Scrutineering** – sędziowie sprawdzają zgodność zastosowanych rozwiązań technicznych z obowiązującym regulaminem. Są bardzo skrupulatni i mogą zakwestionować każdy element.
- **Tilt Table Tests** – w którym pojazdy są przechylane pod kątem 45° od poziomu i sprawdzana jest szczelność układów, w których zastosowano płyny eksploatacyjne. Następnie pojazd przechylany jest pod kątem 60° i sprawdzane jest zachowanie stateczności poprzecznej.
- **Noise Test** – to pomiar hałasu emitowanego przez bolid, którego dopuszczalny poziom wynosi 110 dB.
- **Braek Test** – polega na ocenie zachowania prostoliniowego kierunku ruchu pojazdu podczas gwałtownego hamowania (zablokowane wszystkie koła). Pozytywne przejście przez wszystkie stanowiska kontrolne poświadczane jest stosownymi naklejkami, które są przepustką do etapu dynamicznego.

Podczas etapu dynamicznego zespoły rywalizują w następujących konkurencjach:

- **Acceleration** – polega na pokonaniu odcinka 75 m w linii prostej w jak najkrótszym czasie.
- **Skid-Pad** – przejazd na czas toru w kształcie cyfry 8 o średnicy wewnętrznej kół 15.25 m.
- **Autocross** – polega na pokonaniu toru o długości ok. 805 m, na którym średnia prędkość jazdy mieści się w granicach 40-48 km/h.
- **Endurance & Efficiency** – przypomina to zawody Formuły 1, ponieważ zespoły ścigają się na trasie Autocrossu pokonując 22 km, dodatkowo ocenie podlega ilość zużytego paliwa.

Kierownikiem zespołu White Eagle Racing jest pracownik Wydziału Samochodów i Maszyn Roboczych PW dr inż. Jarosław Seńko.

Na zawody w Győr na Węgrzech 14-osobowy zespół dotarł samochodami osobowymi, natomiast bolid został przywieziony na lawecie samochodowej. Miejscem zakwaterowania były akademiki studenckie. Każdy dzień pobytu rozpoczynał się od godz. 8 i kończył o godz. 20. W tym czasie uczestnicy mogli dokonywać wszel-



Zdjęcie wszystkich uczestników zawodów oraz ich pojazdów

kich bieżących napraw i poprawek usterek bolidów wykrytych przez zespół sędziowski. Ostatni dzień przeznaczony był wyłącznie na zawody Endurance. Wszystkie zespoły, które przyjechały na zawody, wzięły udział w tej części, ale, niestety, nie wszyscy mogli dojechać do mety. W niektórych przypadkach już pierwsze okrążenia weryfikowały stan zaprojektowanego bolidu. Zdarzały się przypadki oderwania koła jezdnego i zapalenia silnika. Zespół z Politechniki Warszawskiej w części statycznej zajął 36. miejsce, w części dynamicznej 32. miejsce (oficjalne wyniki można zobaczyć na <http://fshungary.hu/final-results-2013>).

Podczas zawodów organizatorzy zapewniali dodatkową rozrywkę. Można było spróbować swoich sił na torze przygotowanym do jazdy elektrycznymi modelami samochodów oraz jazdy na symulatorach samochodu wyścigowego oraz bolidu Formuły 1. Dodatkową atrakcją były darmowe lody oraz owoce.



Sprawdzenie szczelności układów pojazdu. Na zdjęciu pojazd zespołu Politechniki Białostockiej

Zawody to świetna okazja na poznanie ciekawych ludzi oraz interesujących rozwiązań konstrukcyjnych stosowanych przez inne zespoły. Studenci Koła Naukowego Konstrukcji Pojazdów i Bezpieczeństwa Transportu Wydziału Mechanicznego WAT mają ambicję w przyszłości zbudować własny pojazd. Wszystkich zaintere-

resowanych rozwijaniem swojej wiedzy i budowaniem bolidu Formuły Student zapraszamy. Kontakt

http://www.wme.wat.edu.pl/viewpage.php?page_id=277 lub na e-mail: zmudamarcin@wp.pl.

Jerzy Jackowski
Marcin Żmuda

Brąz dla zawodnika z WAT

Tomasz Bartnik, student III roku na Wydziale Cybernetyki WAT, na co dzień trenujący w barwach Legii Warszawa, zdobył brązowy medal w konkurencji karabinu dowolnego 3x40 na XXVII Letniej Uniwersjadzie w Kazaniu. To trzecie i ostatnie trofeum polskiej ekipy wywalczone w studenckich igrzyskach w stolicy Tatarstanu.

Zawody rozpoczęły się od kwalifikacji. Bartnik zajął w nich wysokie czwarte miejsce z wynikiem 1161 pkt. Pozostali Polacy zaprezentowali się zdecydowanie słabiej. Paweł Pietruk i Bartosz Jasiecki sklasyfikowani zostali kolejno na 19. i 51. pozycji.

Finał rozpoczął się od pozycji klęczącej. Po piętnastu strzałach Tomasz Bartnik plasował się na trzecim miejscu. Po kolejnej pozycji – leżącej – nasz zawodnik spadł tuż za podium. Tracił on wtedy 1.6 pkt do trzeciego Nazara Ługińcewa. W kolejnej rundzie (już w pozycji stojącej) zawodnicy mieli do oddania 10 strzałów. Polak, mimo że nadal zajmował czwarte miejsce, zbliżył się do podium na 1 punkt. Na prowadzenie wyszedł Ługińcew.

Od tego momentu każda kolejna runda oznaczała tylko jeden strzał, a zawodnik z najmniejszą liczbą punktów po każdej – odpadał z rywalizacji. Bartnik czwarte miejsce zajmował do piątej rundy. Wtedy też zaczął odrabiać straty punktowe. Po szóstej rundzie Polak był już drugi z zapewnionym medalem. Wszystko dzięki temu, że Chińczycy Kang Hongwei i Cao

Yifei oddali słabe strzały. Ten drugi odpadł z rywalizacji, a ten pierwszy wciąż miał szansę na pokonanie naszego zawodnika. W przedostatniej (siódmej) rundzie, która decydowała o awansie do ostatniej, zostało tylko trzech strzelców: Polak, Chińczyk i Rosjanin. Bartnik miał przewagę nad Chińczykiem, jednak trafił tylko w 9.5. Hongwei strzelił celniej w 10.1. Oznaczało to, że nasz reprezentant przegrał srebrny medal za ledwie o 0.1 pkt. Ostatnia runda była już formalnością. Niezagrożony Luginets utrzymał przewagę i wygrał zawody, a Kang Hongwei zajął drugie miejsce. Kilka dni wcześniej nasz zawodnik wywalczył srebro w klasyfikacji zespołowej w konkurencji karabin dowolny 60 strzałów leżąc – Kdw 60.

Zespół startował w składzie: Tomasz Bartnik (Legia Warszawa), Paweł Pie-

truk (Kaliber Białystok) i Bartosz Jasiecki (Zawisza Bydgoszcz). Były szanse na medale indywidualne. Bartnik wszedł do finału z drugim rezultatem, a Pietruk zajął szóstą lokatę. Ostatecznie, po finale, student Wojskowej Akademii Technicznej uplasował się na piątym miejscu. Gratulujemy i czekamy na kolejne sukcesy!

Rafał Krauz



Dekoracja uczestników Uniwersjady. Tomasz Bartnik (pierwszy z prawej) wraz z kolegami z drużyny



Tomasz Bartnik podczas zawodów

Z dziennika cywila, który chciał zostać komandosem

W dniach 23-27.07 br., pod patronatem SWF WAT, odbył się militarny obóz szkoleniowo-treningowy COMBAT WAT 2013, organizowany przez Polski Związek Instruktorów i Trenerów Formacji Ochronnych „I.P. SYSTEM”. W poprzednim numerze „GA” o imprezie tej opowiadali nam jej kierownik i jeden z trenerów. Dziś, zgodnie z obietnicą, prezentujemy wspomnienia jednego z uczestników obozu.

(...) Instruktor na spotkaniu organizacyjnym zapowiadał dużo adrenaliny i zajęć specjalnych. To było to, czego szukałem: działania sekcji bojowej, strzelania, elementy wspinaczki, walka w bliskim kontakcie, taktyka specjalna, pierwsza pomoc. Nie zdawałem sobie jednak sprawy, że sprawdzi się stara maksyma komandosów: *pamiętaj, że jedynym łatwym dniem był dzień wczorajszy!*

Dzień pierwszy

Instruktaż. Jakiś siwy pan instruuje: jak, co, kiedy i gdzie. Standardowe szkolenie z zakresu bezpieczeństwa, dość interesujące z taktyki pola walki. Po wykładach się zaczęło... Na początek trzygodzinne zajęcia z walki w bliskim kontakcie. Tempo średnie, a mimo to „fruwania” w powietrzu i „pady” po iluś tam powtórzeniach dały się we znaki. Dopiero dźwignie obezwładniające i reakcje na niespodziewany atak dały mi poczucie panowania nad kolegą. Odczuł to boleśnie i... podobnie się zrewanżował. Przy okazji upał nie do zniesienia. Na szczęście zajęcia wysokościowe pozwoliły złapać oddech. Ciekawe informacje i sprzęt, ale nie dano nam posiedzieć. Węzły, węzłki, sprzęt, zasady wpinania, wypi-

niania. Na domiar wszystkiego zapowiedziano, że następnego dnia zajęcia praktyczne poprzedzi wewnętrzny egzamin dopuszczający ze znajomości węzłów i osprzętu. Dobrze, że kierownik obozu rozdał „ściągę” z tego zakresu.

Po południu pierwsze zajęcia w „sprzęcie” z karabinem w rękę z tzw. taktyki pola walki. Prowadzący to „specjals” w stopniu podpułkownika. Tajemnicza postać. Zna ją go studenci wojskowi z sekcji strzelających taktycznych. Jak nas poinformował, podstawy taktyki zielonej, które pospiesznie „łapiemy” oparte są na taktyce brytyjskich zespołów SAS. Zajęcia skończyły się ok. godz. 21. Noc sam na sam z węzłami była długa. Spać, spać!

Dzień drugi

Pobudka o 7 rano. Dla mnie to środek nocy. Budzę się dopiero pod ścianą do wspinaczki. Wieża robi wrażenie. Jaki szalaniec tam wejdzie? Z boku widać drabinkę. Uff! Dziś jednak nie tu. Obok jest drewniana konstrukcja: tylko dwa piętra. Jak obiecali, tak zrobili: szybki ale treściwy egzamin. Instruktor sprawdza każdego, minimum dwa-trzy węzły, szybkie polecenie i jeszcze szybsza odpowiedź: tego się tu oczekuje. Zaczynamy poznawać sprzęt w praktyce: uprząże, rolki pezla, ósemki, shunt, itp. „wynalazki”. Trzeba się skupić i zawiązać swoją „lonżę”. Za chwilę będę wisiał na tych linkach. Tylko dlaczego ta lina taka cienka? Samo ubranie i dopasowanie uprząży nie jest tak łatwe, jakby się wydawało. Na każdym kroku przypominają nam o bezpieczeństwie, samokontroli i kontroli innych. Rozumiemy, choć nie zmniejsza to napięcia, jakie powoli zaczyna w nas narastać.

Pierwsze zadanie: ścianka szkolna, niby niewysoka, ale gdy już się stanie w oknie to ruchy robią się ostrożne. Instruktorzy, na pozór surowi, podchodzą do każdego, cierpliwie tłumaczą, dodają otuchy. Pierwsze wychylenie tyłem. Ta lina jest chyba za cienka? Gdzie jest drugi instruktor? Acha, trzyma asekurację, jestem podpięty na tzw. „wędkę”. Ulga. Koledzy patrzą. No to „hop” i jestem na dole. Trudno ukryć zadowolenie. Na razie instruktor dba o nas, asekuruje na drugiej linie. Następne zadanie to zjazd z tej samej wysokości, ale już z autoasekuracją. Sami się asekurujemy przy użyciu tzw. shunt, (czytaj „szanty”). Teraz zdany jestem tylko na siebie.

Następnie przemieszczamy się na obiekty WAT. Tam czekają nas zajęcia z walki w bliskim kontakcie. Poprowadzi je sam mistrz świata w karate (aż siedmioletni), 6DAN, twórca systemu Karate Combat, mgr Maciej Grubski. To pasjonat, ciekawie wyjaśniał, zachęcał do walki i nowych zadań. W końcu zajęcia Mistrz przedstawia nam kierownika kursu, mgr. Ryszarda Króla – 6DAN Combat Ju-Jitsu 3DAN Karate i kilka innych tytułów mistrzowskich. Ten siwy pan będzie nas uczył walki nożem i taktyki specjalnej? Pozory mylą! Tego, co z nami trenował, nie da się nauczyć w żadnej sekcji sportów walki. Myślę, że niejeden pasjonat sztuk walki może marzyć, aby obu tych panów spotkać jednocześnie na zajęciach.

Zmęczeni, poobijani, przemieszczamy się na zajęcia z taktyki pola walki. Wszechobecny „Prezes” (to ksywa Mistrza Ryszarda Króla) wydaje nam prawdziwą broń – Tantale. Wskakujemy w kamizelki kuloodporne, hełmy oraz inne drobiazgi i idziemy „na wojnę”. Prowadzi ją doświadczony pułkownik sił specjalnych. Jego wiedza i praktyka szybko dają się nam we znaki. Zielona taktyka: „czesanie lasu”, pełno pułapek, odciągów, a do tego trzeba utrzymać zachowanie taktyczne. To nie takie proste. Wszystko ciężko i ten upał. Na filmach fajniej to wygląda. Tu trzeba rozważyć każdy ruch, a nie jesteś sam. Ćwiczymy do upadłego kod sygnałowy, znaki.

Jesteś w zespole, musisz ogarnąć wszystko wokół i ten okrzyk: „kontakt z przodu”. Setny raz opad na „glebę”, ostrzał, poderwanie i bieg, sygnał głosem, „pierdyknięcie” cielskiem o ziemię, ostrzał, sygnał, poderwanie, wymiana magazynka, „pierdyknięcie” cielskiem, sygnał (już zachryplem), rzut oka – gdzie kolega z zespołu, kolejny wrzask i powtórka z rozrywki. Kiedy się wydawało, że to już koniec tortur, kolejne zajęcia ze strzelectwa taktycznego,



Zjazd z dachu podczas akcji odbicia „naszego specjals”, przetrzymywanego przez wrogi element w ruinach starych budynków

postawy, obroty, trening manualny z bronią. Jest coraz ciężej, ale nie „wymięknę”. Jest po godz. 22 kiedy wracamy do pokojów. Nie kładziemy się, tylko... padamy. Spać, spać!

Dzień trzeci

Zaczynamy od „wysokościówki”, dziś już „wieża”, pierwsze piętro ale już na tzw. „ósemce” i z autoasekuracją. Niby niewysoko, ale jednak. Na dodatek od rana poruszamy się w kamizelkach taktycznych i z bronią. Wszystko przeszkadza, obija się o boki, a tu jeszcze uprząż, przyrządy i trzeba zjechać nie rozbijając nosa o ścianę. Po co jeszcze ten hełm? Instruktorzy pomagają nam wyjść z okna, ale i tak wszystko przeszkadza. Kiedy zaliczamy pierwsze piętro, udajemy się na drugie: to samo ale na razie z asekuracją instruktora. Może trochę wolniej się zjeżdża, ale mamy czas, żeby się oswoić. Już wiemy jak się podpiąć, jak ustawić. Instruktorzy nas sprawdzają po trzy razy i „hop” na dół. Jesteśmy zmęczeni, do tego jeszcze te schody i upał. Gdy zjeżdżamy z wieży, na ścianie z tyłu ćwiczą „gromiki” (żołnierze JW GROM).

Teraz znów na WAT. Tam czeka nasz pułkownik i taktyka w zespołach. Do „zielonej” dorzuca „czarną”, robi się naprawdę wojennie: las, budynki, pułapki, praca w zespole. Pot się leje z czoła, wrzaski komend i tak przez 4,5 godz.

Zbliża się wieczór i zajęcia z shihanem (japoński tytuł profesora sztuk walki) Grubskim. Tu kolejna niespodzianka: walka w bliskim kontakcie w terenie po ciemku. Dzielimy się na dwie grupy. Jedna idzie do lasu „walczyć”, druga – na zajęcia z ratownictwa pola walki. Fantomy, pozorowane rany, sztuczna krew leje się z ran. Robi się ciemno, a ratownicy wymagają od nas coraz więcej. Niespodzianka: na prawdziwych żeberkach ćwiczymy odbarczenie odmy płucnej po postrzale. Ćwiczenia realne, podobno lekarze ćwiczą jak my, tylko w prosektorium.

Za chwilę znów jesteśmy na polu walki. Ostrzał w ciemnościach po wybuchu granatu. Mamy rannego, cały zakrwawiony, z rany głowy sika krew, widać ranę uda, chyba dostał w płuco bo dziwnie rżęzi i coraz gorzej oddycha. W świetle latarki uwija się cała sekcja bojowa, czas ucieka, robi się nerwowo. Tracimy go, masaż serca, wraca, nie można sobie poradzić z krwawieniem, wszystko dzieje się zbyt szybko. W końcu się udaje. Znowu ostrzał, musimy się wynosić. Padają komendy, chłopaki osłaniają nas ogniem. Wycofanie wzorowo. Wiejemy z rannym na noszach. Pułkownik byłby dumny. Nawet nie wiemy, kiedy zrobiła się godz. 22. Kolejny dzień za nami.



Na polu walki. Zajęcia z „zielonej” taktyki

Jaki ten sprzęt ciężki. Gdzie jest „wyro”? Spać, spać!

Dzień czwarty

Pierwsza myśl: może by na wagary? Czy na pewno chcę zostać komandosem? Dowódca grupy składa meldunek instruktorowi pod wieżą. Wychodzi z nas zmęczenie, robimy dobrą minę do złej gry. Zaczynamy od trzeciego piętra z całym „wojennym” sprzętem na sobie. Wysokość już niebanalna, idzie nam coraz lepiej, jedni zjeżdżają z trzeciego piętra, inni próbują na tzw. „półwyblince” z pierwszego. Powoli zaczynamy się czuć jak fachowcy. Gdy wszyscy już zjechali minimum raz, instruktorzy szykują nam niespodziankę. Najpierw pokaz specjalnej taktyki zjazdu do okien z bronią gotową do strzału, obserwacja z liny, itp. To jednak jeszcze poza naszym zasięgiem, ale kto wie, może kiedyś?

Teraz kolej na dach. To prawie 25 m wieżowca! Na górze kolejna niespodzianka: trzeba skoczyć w otchłań, bo dach ma tzw. przewieszkę – rodzaj wystającego gzymsu. Zjazdy będziemy robili z asekuracją instruktorów. Mała to pociecha jak stajesz na szczycie dachu i pod tobą nie widać nic prócz otchłani. Gdzie ta ściana? Oj, nie wygląda to dobrze. Nie wiem jak, ale wszyscy zjechaliśmy. Byliśmy dumni i zadowoleni. *Adrenalina i satysfakcja to dwie siostry samozadowolnienia*, jak mawiał znajomy instruktor skoków spadochronowych.

Kolejne zajęcia to trening „na sucho” z bronią. Żmudny ale ciekawy. Czekają nas jeszcze strzelanie z broni krótkiej i pistoletów automatycznych. Przewidziano także potyczkę ogniową z wrogiem w terenie zurbanizowanym, a więc na bliskich dystansach. Przekonujemy się, że procentują godziny spędzone na treningu „na sucho”. Mamy wrażenie, że broń inaczej leży

w dłoni, inaczej pracuje i – co najważniejsze – jakby zaczęła nas słuchać. Strzelamy z broni krótkiej i z maszynowej typu „Glauberyt”. Jak zwykle, wszystko jest proste tylko na filmach, w praktyce jest gorzej. Wyniki należy przemilczeć. Jak się spodziewaliśmy, sekcja strzelców taktycznych WAT była sama dla siebie klasą.

Dzień piąty – ostatni

Chyba zostanę komandosem, skoro przeżyłem. Dziś czeka nas potyczka ogniowa na broni sojuszników z NATO. Strzelanie z broni długiej: M4, M16 i polskich Berylów. Wreszcie wezmę do ręki broń, którą widziałem na filmach. Kolejną niespodziankę przygotował nam shihan Ryszard Król, bo w trakcie strzelania na zapleczu strzelnicy przeszliśmy intensywne szkolenie z taktyki i technik interwencji, szybkiego obezwładniania w zwarcu oraz wykorzystania punktów wrażliwych na ciele człowieka. To nie były zajęcia dla „grzecznych chłopców”. Raczej dla bardzo odpornych i twardych. Teraz wiem, jak bardzo ten niepozorny siwy pan jest niebezpieczny i jak „bolesne” mogą być pytania i wątpliwości.

Na zakończenie strzelania niespodzianka: zawody „Złoty strzał snajpera” z broni M4 w postawie stojącej. Jeden nabój, jeden strzał. Wygrywa ten, kto trafi w środek „dziesiątki”. Tu mieliśmy swój dzień: wygrał cywil, trafił centralnie w sam środek tarczy. Koledzy wojskowi zazdrościli.

Pięć dni minęło szybko. Byliśmy strasznie zmęczeni i marzyliśmy o śnie. Po wszystkich wyzwaniach, które pokonaaliśmy, czuliśmy się jednak spełnieni. Mimo, że było ciężko, mogę powiedzieć: do zobaczenia za rok na COMBAT WAT 2014.

M.G.

W nowej odświeżonej

Ponad trzyletni remont generalny budynku Biblioteki Głównej przy ulicy gen. Sylwestra Kaliskiego 19 dobiegł końca. Staraliśmy się, w możliwie jak najkrótszym czasie, uruchomić poszczególne działy biblioteki. Wraz z rozpoczęciem nowego roku akademickiego 2013/2014, Biblioteka Główna WAT wznowiła działalność w swojej dawnej siedzibie.

Pierwszego października, jako pierwsza została otwarta Wypożyczalnia Akademicka. Podczas kilku pierwszych tygodni miesiąca, odwiedzający bibliotekę mogli jeszcze poczuć klimat przeprowadzki i adaptacji budynku. Część zbiorów nadal wracała z depozytu i obecnie jest sukcesywnie układana w Magazynie. Pomimo braku przysłowiowej bibliotecznej ciszy i spokoju, udało się przejść przez dość gorący okres zamówień i odbiorów książek bez większych opóźnień. Tym niemniej, pragniemy bardzo podziękować studentom i pracownikom za zrozumienie i okazywane wsparcie. W tym momencie książki zarezerwowane danego dnia, będą do odbioru dnia następnego. Książki zarezerwowane w sobotę oraz niedzielę będą do odbioru w poniedziałek.

W tym samym czasie zostały również otwarte dwa miejsca dedykowane głównie studentom. Znane z lat ubiegłych, tzw. Sale Nauki znajdują się praktycznie na każdym piętrze. Przeszklona sala ELKA (nazwana tak od kształtu samego pomieszczenia) oraz Sala Katalogowa znajdująca się na piętrze, zyskały przede wszystkim na funkcjonalności. Sala Katalogowa zmieniła swój układ na bardziej korzystny dla użytkownika, została wyposażona w nowe komputery i jest przeznaczona do przeglądania katalogu bibliotecznego kartkowego oraz on-line. Natomiast ELKA oferuje ciche i spokojne miejsce do nauki samodzielnej bądź w grupie.

Często wykorzystywane przez Studentów biurka, znajdujące się tuż przy wejściu na pierwsze piętro, zostały zastąpione przez nowoczesne fotele i kanapy. Ponadto w całym budynku biblioteki można nieodpłatnie korzystać z bezprzewodowego Internetu

pod nazwą BG WAT (hasło: biblioteka). W każdym z wymienionych miejsc jest możliwość podłączenia własnego komputera. W kolejnych miesiącach planujemy udostępnić studentom dodatkowe miejsca przystosowane wprawdzie do nauki, jednak posiadające mniej oficjalny charakter.

Mamy nadzieję, że wiele nowych rozwiązań ułatwi studentom i pracownikom

WAT korzystanie z biblioteki. Z każdym kolejnym dniem pojawiają się dodatkowe elementy wyposażenia hallu głównego i poszczególnych sal. Na korytarzach pojawiły się już tablice informacyjne, kierujące każdego użytkownika bezpośrednio do poszukiwanego oddziału. Będą one pomocne o tyle, że niektóre z działów zmieniły swoją dotychczasową siedzibę, czasami nieznacznie również charakter.

Z pewnością największą z nich jest wydzielenie części zbiorów dawnej Czytelni Głównej. Obecnie Studenci będą mieli do dyspozycji dwie Czytelnie: Techniczną oraz Społeczno-Ekonomiczną. W Czytelni Społeczno-Ekonomicznej (znajdującej się w dawnej sali Czytelni Czasopism) będzie również możliwość złożenia zamówienia i wypożyczenia w ramach wymiany Międzybibliotecznej. Czytelnia Czasopism i Zbiorów Elektronicznych oraz Ośrodek Informacji Naukowej znajdują się w lewym skrzydle budynku.

Czytelnie, Ośrodek Informacji Naukowej oraz Wypożyczalnia Beletrystyczna wznowiły pracę 14 października. W każdej z czytelni znajduje się stanowisko komputerowe. W Czytelni Czasopism i Zbiorów Elektronicznych istnieje kilka stanowisk przeznaczonych dla użytkowników, którzy do swojej dyspozycji mają również skaner. Ujednolicone zostały godziny

pracy biblioteki. Wszystkie działy są czynne od godz. 9.00 do godz. 19.00 (w soboty do godz. 16.00). Niezależnie od działu, w każdym z nich uzyskają Państwo wszelkie informacje naukowo-bibliograficzne.

Przypominamy o możliwości składania propozycji zakupu poszczególnych pozycji książkowych za pomocą adresu mailowego (grom@wat.edu.pl). Zachęcamy również do kontaktu z nami za pomocą mediów społecznościowych i odwiedzania naszej strony internetowej, gdzie można znaleźć bieżące informacje o pracy Biblioteki Głównej (www.wat.edu.pl).

Anna Peszel

Fot. Anna Peszel



Piknik „erasmusowców”

3 października br., z okazji powitania naszych studentów „erasmusowców”, odbyło się spotkanie integracyjne przy grillu, zorganizowane przez Samorząd Studentów WAT i Zespół ds. Wymiany Studentów i Nauczycieli DOK.

Spotkanie było okazją do integracji i bliższego zapoznania się studentów zagranicznych ze studentami naszej uczelni. Podczas wspólnego grillowania, studenci bawili się przy muzyce hiszpańskiej, tureckiej, włoskiej, węgierskiej i naszej rodzimej. Spotkanie było bardzo udane. Różnorodność kulturowa nikomu nie przeszkadzała. „Erasmusowcy” próbowali swoich umiejętności w grze na gitarze, w śpiewie. W imprezie gościnnie uczestniczyli studenci zagraniczni ze Szkoły Głównej Służby Pożarniczej w Warszawie. Dzięki spotkaniu nasi studenci „erasmusowcy” zostali bardzo dobrze poinformowani o możliwościach udziału w życiu studenckim w naszej uczelni. Dobrą zabawę i radość naszych studentów obrazują zdjęcia. Popatrzcie...

*Zespół ds. Wymiany Studentów i Nauczycieli
Dział Organizacji Kształcenia*



Otrzęsiny`2013, czyli jak się bawili żacy z WAT i APS

Po uroczystych inauguracjach nowego roku akademickiego na wszystkich wydziałach naszej uczelni nadeszła pora, by nowy rok i nowych studentów przywitać w mniej oficjalnych okolicznościach. I tak, po raz kolejny, dzięki współpracy Samorządu Studenckiego Wojskowej Akademii Technicznej z Samorządem Studentów Akademii Pedagogiki Specjalnej, Klub Stodoła gościł w swych murach przede wszystkim „pierwszoroczniaków” z obu uczelni. Na wieczorze pełnym otrzęsinowych atrakcji nie zabrakło też starszych żaków oraz gości z innych szkół.

Świeżo upieczeni żacy niecierpliwie przebierali nóżkami, by wreszcie wskoczyć na parkiet. Atmosfera jeszcze na długo przed imprezą była na tyle gorąca, że bilety rozeszły się jak świeże bułeczki wśród wygłodniałych studentów. O Otrzęsinach było naprawdę głośno, a zadbali o to patroni medialni: Radio Eska, forumwat.edu.pl, klubowa.pl, dlaStudenta.pl, Polibuda.info, Students.pl oraz TVPW. Liczba chętnych na imprezę WAT i APS ciągle rosła, a portale społecznościowe zostały zasypane błagalnymi prośbami o bilety. Co niektórzy, ci bardziej zdesperowani, sięgali po najwymyślniejsze metody, by zdobyć bilet i hucznie rozpocząć rok akademicki. Impreza odbyła się pod hasłem „Shake the school” i faktycznie, 10 października potrząśnięta została nie tylko akademicka społeczność, ale też cały Klub Stodoła.

Uczestnicy nie oszczędzali nóg i tłumnie uderzyli na parkiety w dwóch salach. Złoty trunek lał się strumieniami. O oprawę muzyczną zadbali DJ LEAD, DJ CARBO, DJ LAZY oraz MARTINEZ. W efekcie, studenci bawili się do białego rana.

Otrzęsinowy wieczór urozmaiciło wiele atrakcji. Szczególne zainteresowanie wzbudziły konkursy, do udziału w których nie trzeba było długo namawiać. Ku uciesze publiczności, uczestnicy konkursów (głównie panowie) nie oszczędzali się ani przez chwilę. Ochoczo wykonywali przysiady z partnerkami na plecach, w konkursie pierwszym, nie mieli też oporów przed wykonaniem tańca brzucha niczym gwiazdorzów wieczorów panieńskich w drugim. Ich wysiłki zostały nagrodzone. Zwycięzców przez aklamację wybrała publika, a nagrody ufundowane przez sponsorów zrekomensowały siły włożone w uczestnictwo w konkursach.

Tradycyjnie, studenci okazali się wspaniałomyślni i chętnie dzielili się gadżetami



z publicznością. Dzięki sponsorom Otrzęsin (Multikino, LASERCAMP, AKAME-DIK, Szkoła Jazdy ZRYW, one way Health Club, ŁOŚKA, empik school, KIME, Spin City oraz turystykastudencka.pl) po wieczorze pozostało nie tylko wiele pozytywnych wspomnień, ale też masa gadżetów, które z pewnością na długo będą przywoływać pozytywne otrzęsinowe emocje.

Dla jednego z uczestników ten wieczór był szczególnie udany. Dzięki konkursowi zorganizowanemu przez turystykastudencka.pl, wylosowana spośród uczestniczących w konkursie osoba wy-

grała wyjazd na Sylwestra. Jak widać, opłacało się przywitać hucznie nowy rok akademicki, by nowy rok kalendarzowy przywitać w jeszcze lepszy sposób.

Otrzęsiny WAT i APS, otwierając cykl warszawskich otrzęsin, wysoko postawiły poprzeczkę dla innych imprez. Mamy nadzieję, że ten wieczór pozwoli nowo przybyłym żakom śmiało wkroczyć w pełen wrażeń akademicki świat. Tym, dla których to już kolejny rok studiów, umili natomiast powrót do powakacyjnej rzeczywistości. Za rok będzie jeszcze lepiej!

Sylvia Olczak