



GŁOS AKADEMICKI

WOJSKOWEJ AKADEMII TECHNICZNEJ
PISMO PRACOWNIKÓW I STUDENTÓW



MARZENIA LUDZI Z PASJĄ

s. 12



WYRÓŻNIENIA ZA WYNAŁAZKI

s. 7



„SZTUCZNY... NOS”?

s. 20



OPERATORZY GROM

SZKOŁĄ KOMANDOSÓW s. 30

ŻYCZENIA DLA PAŃ



8 marca władze uczelni spotkały się z przedstawicielkami „piękniejszej” części naszej Akademii. Rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk podziękował przybyłym paniom za ich pracę, trud i zaangażowanie. Składając życzenia, w imieniu swoim i całej męskiej wspólnoty akademickiej podkreślił: *kobiety spełniają szczególną rolę, którą zauważamy i doceniamy. Również w społeczności wojskowej doceniamy ich ambicje i fakt, że łagodzą obyczaje.*

Renata Radzikowska



AMBITNI NAGRODZENI

22 marca br. rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk spotkał się z pododdziałami studentów „w mundurach”. Uroczysta zbiórka Batalionu Szkolnego była okazją do wyróżnienia najlepszych podchorążych za uzyskane przez nich wysokie wyniki w nauce i szkoleniu wojskowym.

Tradycyjnie spotykamy się po zakończeniu kolejnego semestru studiów, aby dokonać swoistego podsumowania. Bardzo cieszy mnie fakt, że do grona wzorowych podchorążych dołączyła kolejna, liczna grupa. Jest to dla mnie i dla waszych dowódców i wykładowców powód do dumy i zadowolenia. Dzięki niemu widzimy, że bierzecie sobie do serca nasze prośby, wskazówki i rady. Pamiętajcie, że pracujecie na przyszłość swoją, ale także na przyszłość wykwalifikowanych kadr oficerskich polskich sił zbrojnych – powiedział generał Mierczyk.

Za osiągnięcie najwyższej średniej ocen w semestrze zimowym 2011/2012

zostali wyróżnieni: sierż. pchor. Jacek Jendo, sierż. pchor. Piotr Turek, sierż. pchor. Małgorzata Zięba, sierż. pchor. Bartosz Bartosiewicz, sierż. pchor. Paweł Muzolf oraz st. szer. pchor. Michał Andrzejczak. Podchorążowie otrzymali od rektora monety okolicznościowe.

Za uzyskanie pozytywnych ocen z egzaminów i zaliczeń, osiągnięcie w ostatnim semestrze średniej ocen nie niższej niż 4,50 oraz bardzo dobre wykonywanie zadań służbowych, odznaki „Wzorowy Podchorąży” otrzymało pięcioro z nagrodzonych monetą okolicznościową oraz 12 innych studentów wojskowych. Jednocześnie warto podkreślić, że niektórzy z wyróżnionych otrzymali ten zaszczytny tytuł już po raz drugi.

Uroczysty apel rozpoczęło złożenie przez zastępcę rektora płk. dr. Tadeusza Szczurka meldunku, a dalszą część spotkania poprowadził dowódca Batalionu Szkolnego ppłk Dariusz Kania.

Gratulując wszystkim wyróżnionym, rektor wyraził nadzieję, że wkrótce do ich grona dołączy kolejna, znacznie już licz-



niejsza grupa studentów „w mundurach” osiągających bardzo dobre wyniki w nauce i szkoleniu wojskowym. Korzystając z okazji, w imieniu swoim oraz całej Komendy Wojskowej Akademii Technicznej, rektor złożył podchorążym oraz ich rodzinom najserdeczniejsze życzenia świąteczne.

Renata Radzikowska



SŁOWO OD REDAKTORA

„Możliwość studiowania w Wojskowej Akademii Technicznej jest jak wygrana w totka. Studia w WAT są solidne, niektórzy mówią nawet, że ciężkie. Ale przede wszystkim, jest tu prawdziwe, rzetelne studiowanie. Dla ludzi z pasją i horyzontami” – mówił jeden z tegorocznych maturzystów, który podczas pierwszego w tym roku Dnia Otwartego odwiedził naszą uczelnię. Opinii takich było zresztą więcej.

Magnesem, który od lat przyciąga młodych ludzi do naszej Alma Mater, jest jej prestiż i renomą. Prestiż ten buduje kadra naukowo-dydaktyczna Akademii. Zatrudnieni w niej wysokiej klasy specjaliści tworzą innowacyjne rozwiązania techniczno-technologiczne, które są doceniane zarówno na arenie krajowej, jak i międzynarodowej. Wkład Wojskowej Akademii Technicznej wniesiony w ubiegłym roku do polskich osiągnięć zaprezentowano szerokiej publiczności podczas tegorocznej XIX Giełdy Wynalazków i Innowacji. Podczas tej Giełdy rektor-komendant WAT gen. dyw. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk odebrał z rąk podsekretarza stanu w ministerstwie nauki i szkolnictwa wyższego prof. Jacka Gulińskiego specjalne wyróżnienie dla naszej uczelni „Za aktywność w promocji innowacji w 2011 r.”.

Prestiż uczelni podnosi także współpraca z innymi, liczącymi się ośrodkami naukowo-badawczymi oraz z firmami z tzw. sfery przemysłu. W marcu br. nasza Akademia podpisała list intencyjny o współpracy z Politechniką Warszawską i Grupą Bumar, którego podstawą jest idea utworzenia innowacyjnego klastra przemysłu obronnego oraz poszerzenia zakresu współpracy między polską nauką i przemysłem, a poprzez to zwiększenia konkurencyjności polskich osiągnięć.

Wspieranie merytoryczne na rzecz eksportu i rozwoju gospodarki polskiej jest natomiast jednym z celów porozumienia, jakie WAT zawarła ze Stowarzyszeniem Eksporterów Polskich.

Polecam lekturę marcowego numeru „Głosu Akademickiego”.

Elżbieta Dąbrowska

Spis treści



2

2. ZWYCIĘŻYLI W KONKURSIE

4. Na wykłady do ekspertów
5. Edukacja magnezem Salonu



6

6. SOJUSZ NAUKI I PRZEMYSŁU

7. Wyróżnienia za wynalazki
8. Jubileusz Profesora Romana Dąbrowskiego
9. Obradował ZN-P
9. INTEGRACJA budowlańców



10

10. WIZYTA WOJSKOWYCH DYPLOMATÓW

11. Irakijczycy oczekują kooperacji
12. Marzenia ludzi z pasją
14. „Motyl” w służbie Niepodległej
14. Wiosna Ludów na Bemowie



15

15. POROZUMIENIE DLA PRZEDSIĘBIORCZOŚCI

16. BLIŻEJ SUWAŁK

17. Awansowali
17. Senat postanowił
18. Na dwa głosy



16

19. TRADYCJA ZOBOWIĄDUJE – SECON 2012

20. „Sztuczny... nos”?



19

22. MOBILNOŚĆ EDUKACYJNA – JEJ ZNACZENIE I ROZWÓJ

26. Podziękowania
28. Wydarzenia i reminiscencje ze współpracy Wydziału Mechanicznego z Zespołem Szkół im. gen. Sylwestra Kaliskiego w Górze Śląskiej
30. Operatorzy GROM szkolą komandosów
32. Zasoby WWW



22

GŁOS AKADEMICKI WAT

Pismo Pracowników i Studentów

Wydawca: Wojskowa Akademia Techniczna

Adres redakcji: ul. Kaliskiego 2, pok. 170

00-908 Warszawa 49, tel. 22 683 92 67

Redaktor naczelny: Elżbieta Dąbrowska

elzbieta.dabrowska@wat.edu.pl

DTP i redakcja techniczna: Martyna Janus

Fot. na okładce: Renata Radzikowska

Opracowanie stylistyczne: Renata Borkowska

Korekta: Renata Borkowska, Elżbieta Dąbrowska

Przygotowanie do druku: Redakcja Wydawnictwa WAT

Druk: Drukarnia KONTAKT Joanna i Robert Kołcz,

05-092 Łomianki, ul. Gospodarcza 5 A

Redakcja zastrzega sobie prawo adiacji i skracania tekstów oraz zmiany tytułów.

ZWYCIĘŻYLI W KONKURSIE

Andrzej Mateusz Szczepańczyk – uczeń III LO im. A. Lityńskiego przy ZS nr 1 w Suwałkach zwyciężył w Finale III Konkursu Matematycznego „Archimedes” im. gen. dyw. prof. dr. hab. inż. Sylwestra Kaliskiego dla uczniów szkół średnich, który 2 marca br. rozegrano w naszej uczelni. Drugie miejsce zajął Mateusz Bąkała – uczeń I LO w Puławach. Trzecie miejsce wywalczył Paweł Burzyński z I LO w Sokołowie Podlaskim. Nagrodę specjalną za najbardziej oryginalne rozwiązanie zadania otrzymał Michał Nazarczuk z I LO w Sokołowie Podlaskim. Nagroda specjalna dla najlepszego finalisty ze szkół noszących im. gen. S. Kaliskiego trafiła do Rafała Michalczyka z ZSTiO w Katowicach. Nagrodę specjalną dla najlepszego finalisty ze szkoły o profilu wojskowym otrzymał natomiast Kacper Bublik z LO im. ks. kard. Stefana Wyszyńskiego w Staszowie.

Celem Konkursu Matematycznego „Archimedes”, który od trzech lat jest organizowany przez Wojskową Akademię Techniczną i Augustowskie Centrum Edukacyjne, a któremu patronuje minister edukacji

narodowej, jest popularyzacja matematyki oraz rozwój zainteresowań matematycznych wśród uczniów szkół średnich, a także zachęcenie młodzieży do podjęcia studiów w WAT.

W roku szkolnym 2011/2012 w pierwszym etapie konkursu, tj. w eliminacjach, wzięło udział 1500 uczniów (o 500 więcej aniżeli rok wcześniej) z 77 szkół średnich z terenu 10 województw. Na drugi etap, tj. na finał do Warszawy przyjechało 101 osób.

Finał składał się z dwóch części. W pierwszej, która trwała 75 minut, uczestnicy rozwiązywali trzy zadania tekstowe. W drugiej, przez godzinę, finaliści rozwiązywali dziesięć krótkich zadań o charakterze testowym (test wielokrotnego wyboru).

Zadania: zarówno eliminacyjne, jak i finałowe, przygotowała Komisja Konkursowa, którą tworzyli nauczyciele akademicy z Instytutu Matematyki i Kryptologii Wydziału Cybernetyki WAT: prof. dr hab. n. mat. inż. Jerzy Gawinecki – dyrektor IMiK WCY WAT, kierownik Komisji; dr Lucjan Kowalski i mgr Wojciech Matuszewski.

Zdobywca pierwszego miejsca w konkursie otrzymał promesę ufundowania stypendium przez firmę Bumar sp. z o.o. ważną w roku kalendarzowym zdania matury. Warunkiem wypłacenia stypendium będzie podjęcie przez laureata cywilnych studiów stacjonarnych na dowolnym kierunku

ku w Wojskowej Akademii Technicznej, uzgodnienie tematów prac dyplomowych z firmą Bumar sp. z o.o. oraz uzyskiwanie średniej studiów za semestr nie niższej niż 4,20 (stypendium w I semestrze bez średniej). Wysokość stypendium uzależniona będzie od średniej studiów: za średnią od 4,20 do 4,49 student otrzyma stypendium w wysokości 600 zł/mies.; za średnią od 4,50 do 4,79 stypendium w wysokości 700 zł/mies.; za średnią od 4,80 do 5,00 stypendium w wysokości 800 zł/mies. Stypendium będzie wypłacane przez cały rok kalendarzowy, a nie tylko przez dziesięć miesięcy, jak to ma miejsce w przypadku stypendiów wypłacanych przez uczelnie.

Zwycięzca konkursu otrzymał również nagrodę ufundowaną przez rektora-komendanta WAT w postaci promesy bezpłatnego zakwaterowania w domu studenckim podczas pierwszego roku studiów oraz nagrody rzeczowe: Lenovo IdeaPad Tablet A1 ufundowany przez AvioPolska i komputer Acer Aspire One D257 ufundowany przez MIS S.A. – Polecany Lider Innowacyjności.

Firma MIS S.A. ufundowała również dostęp do portalu SZOK Krajowej Izby Gospodarczej Elektroniki i Telekomunikacji zawierającego materiały informacyjne i szkoleniowe do procesowego zarządzania przedsiębiorstwem. Nagrodę tę otrzymała szkoła, z której rekrutuje się zdobywca pierwszego miejsca w konkursie, czyli



Finał składał się z dwóch części: w pierwszej uczestnicy rozwiązywali trzy zadania tekstowe, w drugiej rozwiązywali dziesięć krótkich zadań o charakterze testowym (test wielokrotnego wyboru)



Komisji Konkursowej przewodniczył dyrektor Instytutu Matematyki i Kryptologii Wydziału Cybernetyki WAT prof. dr hab. n. mat. inż. Jerzy Gawinecki (na zdjęciu w środku)

III LO im. A. Lityńskiego przy ZS nr 1 w Suwałkach.

W tym roku przyznano też nagrodę za największą liczbę finalistów w trzech edycjach Konkursu Matematycznego „Archimedes”. Nagrodę tę – Serwer PRIMERGY TX140 ufundowany przez firmę Fujitsu wraz z oprogramowaniem ufundowanym przez firmę Novell – otrzymało II LO w Słupsku.

Nagrody rzeczowe dla laureatów konkursu ufundowały również firmy: Schneider Electric i ABB. Oficyna Wydawnicza KAGERO ufundowała wszystkim uczestnikom konkursu oraz ich opiekunom kwartalną prenumeratę Ilustrowanego Magazynu Wojskowego ARMIA.

Głównym sponsorem Finału III Konkursu Matematycznego „Archimedes” im. gen. dyw. prof. dr. hab. inż. Sylwestra Kaliskiego, który zapewnił zakwaterowanie i wyżywienie dla uczestników i opiekunów, była firma WASKO S.A.

W Finale I Konkursu Matematycznego uczestniczyli tylko uczniowie z 6 szkół, które Wojskowa Akademia Techniczna objęła swoim patronatem. W Finale II Konkursu było tych szkół już 66. W tegorocznym Finale III Konkursu Matematycznego „Archimedes” udział wzięli uczniowie z 77 szkół średnich. Fakt ten napawa mnie optymizmem. To dowód na to, że zwiększa się poziom wiedzy matematycznej wśród uczniów. Mam nadzieję, że spora część z dzisiejszych finalistów wybierze się na studia techniczne, w tym na studia do Wojskowej Akademii Technicznej – powiedział podczas uroczystości wręczenia nagród rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. dr. hab. inż. Zygmunt Mierczyk.

Na podkreślenie zasługuje fakt, iż od roku akademickiego 2013/2014 laureaci Konkursu Matematycznego „Archimedes” otrzymają podczas rekrutacji na studia do WAT maksymalną liczbę punktów rankingowych, czyli de facto będą mieli zagwarantowane przyjęcie na wybrany przez siebie kierunek studiów z pominięciem postępowania kwalifikacyjnego.

Pozostali nagrodzeni w Finale III Konkursu Matematycznego „Archimedes”: Jakub Kołodziej z I LO w Giżycku – czwarte miejsce oraz nagroda specjalna dla najlepszego finalisty z województwa warmińsko-mazurskiego; Magdalena Arciszewska z I LO w Ełku – piąte miejsce; Wojciech Pi-



Pamiątkowe zdjęcie uczestników Finału III Konkursu Matematycznego „Archimedes”

tuła z V LO w Słupsku – szóste miejsce oraz nagroda specjalna dla najlepszego finalisty z powiatu Słupski; Konrad Kowalak z I LO w ZS nr 2 w Lubartowie – siódme miejsce; Michał Złotorzyński z XXI LO w Warszawie – ósme miejsce; Emil Adamczuk z I LO w Sokołowie Podlaskim – dziewiąte miejsce; Aleksander Gaik z II LO w Słupsku – dziesiąte miejsce oraz nagroda specjalna dla najlepszego finalisty z miasta Słupska; Marcin Koralewski, Bartosz Jasiocha i Damian Grudziń – wszyscy z II LO w Słupsku – nagroda specjalna dla najlepszego finalisty z miasta Słupska; Daniel Puzon z LO im. Wojska Polskiego w Nowym Dworze Mazowieckim

– nagroda specjalna dla najlepszego finalisty z powiatu Nowy Dwór Mazowiecki; Kamila Łazarska z I LO w Ostrzeszowie – nagroda specjalna dla najlepszego finalisty z powiatu Ostrzeszów; Mateusz Bąkała z I LO w Puławach – nagroda specjalna dla najlepszego finalisty z województwa lubelskiego; Paweł Burzyński z I LO w Sokołowie Podlaskim – nagroda specjalna dla najlepszego finalisty z województwa mazowieckiego; Andrzej Szczepańczyk z III LO im. A. Lityńskiego przy ZS nr 1 w Suwałkach – nagroda specjalna dla najlepszego finalisty z województwa podlaskiego.

Elżbieta Dąbrowska



Laureaci III Konkursu Matematycznego „Archimedes” im. gen. dyw. prof. dr. hab. inż. Sylwestra Kaliskiego

NA WYKŁADY DO EKSPERTÓW

1 marca br. w Klubie WAT otwarty wykład na temat „Strategii uczenia się” wygłosił brytyjski ekspert w tej dziedzinie Colin Rose.

Colin Rose – psycholog i światowy autorytet w dziedzinie przyspieszonego zdobywania wiedzy. Człowiek, który przeniósł nowoczesną psychologię z zacisza gabinetów teoretyków psychologii do świata praktycznej edukacji dostępnej dla każdego człowieka.

Podczas zorganizowanego przez Samorząd Studencki WAT godzinowego wykładu, Colin Rose pokazał, że tradycyjne metody nauki odchodzą do lamusa, ustępując miejsca nowoczesnym technikom pracy umysłowej. Z najnowszych badań wynika, że w dzisiejszym stale zmieniającym się świecie najważniejsza jest nie posiadana wiedza z danej dziedziny, ale umiejętność uczenia się i przyswajania nowej wiedzy w jak najkrótszym czasie.

Podczas wykładu do wygrania były książki Colina Rose’a. W swoich książkach ten znany na świecie ekspert zabiera

czytelników w fascynującą podróż w głąb ludzkiego umysłu. Stopniowo odkrywa przed nimi tajniki pracy mózgu, jego budowy, źródła motywacji do uczenia się. Wyjaśnia ponadto, na czym opiera się teoria inteligencji wielorakich, na czym polega przyspieszone uczenie się i czy jest ono skuteczne. Podpowiada, jak się uczyć i jak powtarzać materiał, jak uczyć się języków obcych itp.

Sala kinowa Klubu WAT wypełniona była po brzegi. Dopisali zarówno studenci cywilni, jak i wojskowi. Obecni byli również przedstawiciele władz Akademii: za-

stępca komendanta płk dr Tadeusz Szczurek, pełnomocnik rektora ds. rozwoju mgr inż. Dariusz Pomaski, pracownicy Studium Języków Obcych oraz nauczyciele akademicy.

Mamy nadzieję, że wykład Colina Rose’a zapoczątkuje cykl wykładów dla studentów prowadzonych przez uznane autorytety w danej dziedzinie. Zachęcamy wszystkich do zgłaszania propozycji tematów wykładów, które moglibyśmy zaaranżować na naszej uczelni. Propozycje prosimy przysyłać na adres: [samorzad@studentwat.edu.pl](mailto:samorząd@studentwat.edu.pl).

Piotr Jakubowski



Wykład cieszył się ogromnym zainteresowaniem studentów



Colin Rose



Podczas wykładu do wygrania były książki Colina Rose’a

EDUKACJA MAGNESEM SALONU

Mimo statystycznego nizu demograficznego, tłumy młodzieży (szacuje się, że ponad 50 tysięcy) odwiedziły największą tego typu imprezę w Polsce i Europie Środkowo-Wschodniej pomagającą w wyborze szkoły średniej i wyższej, czyli trwający w dniach 1-3 marca br. XVII Międzynarodowy Salon Edukacyjny Perspektywy 2012. Odwiedzający uczelniane stoiska młodzi ludzie twierdzili, że rzetelna, sprawdzona wiedza o ofercie uczelni to połowa sukcesu. Dlatego na tegorocznym Salonie nie mogło zabraknąć również stoiska informacyjnego naszej uczelni.

Prawie 400 wystawców, w tym ponad 100 szkół ponadgimnazjalnych z Warszawy i Mazowsza, 100 uczelni polskich i kilkanaście szkół wyższych z zagranicy, a ponadto stoiska Ministerstwa Obrony Narodowej, Policji i organizacji pracodawców, a przede wszystkim tłumy młodzieży – tak w największym skrócie można zaprezentować skalę imprezy, która w dniach 1-3 marca br. odbyła się w kularach Pałacu Kultury i Nauki. Impreza dedykowana była młodzieży, której zależy na zdobyciu dobrego wykształcenia.

Pierwszy z trzech dni Salonu rozpoczął się debatą, której uczestnicy dyskutowali o perspektywach rozwoju i zagrożeniach dla polskich uczelni. Prelegentami byli m.in.: dr hab. Daria Nałęcz, podsekretarz stanu w Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz Mirosław Sielatycki, wiceminister edukacji narodowej. W oficjalnym otwarciu Salonu symboliczną wstęgę przecinali m.in.: dr hab. Daria Nałęcz, Mirosław Sielatycki, a także przedstawiciele mazowieckich i warszawskich instytucji oświatowych. Gospodarzem ceremonii był Waldemar Siwiński, prezes Fundacji Edukacyjnej Perspektywy, pomysłodawca Salonu.

Równoległe do debaty i ceremonii otwarcia, a także po ich zakończeniu – w ramach Salonu – odbywały się spotkania skierowane do uczniów. Największą popularnością cieszyły się te prowadzone przez ekspertów z Centralnej Komisji Egzaminacyjnej nt. egzaminów maturalnych. W programie znalazły się też prezentacje uczelni i spotkania poświęcone studiowaniu za granicą i egzaminom językowym. Tradycyjnie, wielką popularnością wśród odwiedzających cieszyła się część wystawowa Salonu.

Stoisko Wojskowej Akademii Technicznej, przygotowane staraniem pracowników Działu Promocji, dysponowało rzeczową, pełną i wszechstronną informacją o możliwościach studiowania u nas. Pracowników Sekcji Rekrutacji dzielnie wspierali studenci cywilni i podchorążowie. Ich uwagi, dotyczące warunków i możliwości studiowania, były niezwykle cenne dla licznie przychodzących do stoiska maturzystów. To oni najlepiej wiedzą, jakie umiejętności młodego człowieka najbardziej przydają się w trakcie studiów politechnicznych. Nic więc dziwnego, że często pytano ich o at-

mosferę studiowania, życia studenckiego i możliwości spędzania wolnego czasu oraz realizowania swoich pasji.

Jerzy Markowski



Podchorążowie i studenci cywilni dzielnie wspierali pracowników Sekcji Rekrutacji

**Zapraszamy do publikowania na łamach
Głosu Akademickiego**

**Materiały (w edytorze WORD) prosimy dostarczać
bezpośrednio do redakcji lub za pośrednictwem poczty elektronicznej:
elzbieta.dabrowska@wat.edu.pl (tel. 22 683 92 67)**

SOJUSZ NAUKI I PRZEMYSŁU

Idea utworzenia innowacyjnego klastra przemysłu obronnego oraz poszerzenia zakresu i usprawnienia współpracy między polską nauką i przemysłem, a poprzez to zwiększenia konkurencyjności polskich osiągnięć, jest podstawą listu intencyjnego podpisanego przez Wojskową Akademię Techniczną, Politechnikę Warszawską i Grupę Bumar.

5 marca br. nasza Alma Mater, Politechnika Warszawska oraz Grupa Bumar podpisały list intencyjny wyrażający wolę zacieśnienia współpracy. Postanowienia zawarte w dokumencie wynikają z chęci skoordynowanego i coraz szerszego współdziałania w zakresie badań i rozwoju. W zamierzeniu, celem takiej koordynacji jest intensywna i jednocześnie efektywna współpraca pomiędzy sferami przemysłu i nauki polskiej. Obszar bezpieczeństwa i obronności jest w tym zakresie priorytetowy.

Podpisane w siedzibie Politechniki Warszawskiej porozumienie zakłada intencję utworzenia klastra przemysłu obronnego. Ma go stworzyć przestrzennie skoncentrowana grupa instytucji, zrzeszająca podmioty zainteresowane bliską współpracą w ramach tego zgrupowania. Klaster będzie sformalizowaną strukturą, stanowiącą jednocześnie forum do wymiany informacji i doświadczeń. Zasadniczą rolą takiego „zrzeszenia” naukowo-badawczo-przemysłowego jest aktywne wspieranie polskiej nauki i przemysłu obronnego, budowanie ich konkurencyjności, również na arenie międzynarodowej. Rektorzy uczelni i przedstawiciele Bumaru akcentowali możliwość przystąpienia do porozumienia kolejnych zainteresowanych instytucji,



Podstawą listu intencyjnego podpisanego przez WAT, PW i Grupę Bumar jest idea utworzenia innowacyjnego klastra przemysłu obronnego oraz poszerzenia zakresu i usprawnienia współpracy między polską nauką i przemysłem

jego otwarcia dla konsorcjów programowych z obszaru bezpieczeństwa i obronności.

Reprezentanci stron tego rozwojowego porozumienia podkreślali, że dzięki wymianie doświadczeń i dobrych praktyk możliwe jest skoncentrowanie i skupienie wysiłków naukowców, a przede wszystkim ich dostosowanie do rzeczywistych potrzeb odbiorców przemysłowych. Sfera przemysłu posiada bowiem ograniczone możliwości badawczo-rozwojowe, a także niepełny dostęp do specjalistycznej aparatury badawczej i wysoko kwalifikowanej kadry naukowej WAT, Politechnika Warszawska oraz Grupa Bumar zakładają wspólne prowadzenie prac badawczo-rozwojowych, tworzenie laboratoriów badawczych oraz udostępnianie powierzchni pod budowę nowych labora-

toriów wraz z umożliwieniem dostępu do specjalistycznej aparatury badawczej i laboratoryjnej. Realizowanie prac doktorskich i magisterskich uwzględniających potrzeby przemysłu oraz zatrudnianie kadr naukowych i stażystów w przemyśle, ma również istotne znaczenie, zwłaszcza dla studentów i absolwentów tych przodujących warszawskich uczelni technicznych.

List intencyjny podpisali: gospodarz spotkania – rektor Politechniki Warszawskiej prof. dr hab. inż. Włodzimierz Kurnik, rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk i kierownictwo Grupy Bumar – prezes Zarządu Edward Nowak, wiceprezes Zarządu ds. badań i rozwoju Mariusz Andrzejczak, a także dyrektorzy Dywizji Bumar Żołnierz Ryszard Kardasz i Bumar Elektronika Ireneusz Żmidziński.

Rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk w czasie podpisywania porozumienia powiedział: *Doceniamy, że idą z nami wielcy, jeżeli chodzi o polski przemysł zbrojeniowy. Rozumieją oni potrzeby badań naukowych, a WAT – jako uczelnia posiadająca szerokie zaplecze naukowo-badawcze i wiele unikatowych w skali kraju laboratoriów – jest istotnym elementem sojuszu nauki i przemysłu.*

Prezes Zarządu i dyrektor naczelny Grupy Bumar Edward Nowak podkreślił: *Najszym największym wyzwaniem jest innowacyjność. Mówiąc o niej, mam na myśli samą jej istotę, którą rozumiemy jako sposób myślenia i działania, a nawet jako styl życia. Innowacyjność to fundament wszelkiego rozwoju, a tworzy się ją właśnie poprzez współpracę.*



Wojskowa Akademia Techniczna, jako uczelnia posiadająca szerokie zaplecze naukowo-badawcze, jest istotnym elementem sojuszu nauki i przemysłu – podkreślał rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. Zygmunt Mierczyk

Renata Radzikowska

WYRÓŻNIENIA ZA WYNALAZKI

Najciekawsze wynalazki, w tym pochodzące z Wojskowej Akademii Technicznej, wyróżnione w 2011 r. na międzynarodowych wystawach wynalazczości i innowacji w Moskwie, Genewie, Warszawie, Kuala Lumpur, Gdańsku, Norymberdze, Brukseli, Seulu oraz wielu innych ośrodkach promujących osiągnięcia zespołów badawczych, można było zobaczyć na tegorocznej, XIX Gieldzie Wynalazków i Innowacji, która w dniach 6-9 marca br. odbywała się w Muzeum Techniki NOT.

Głównym celem Gieldy, organizowanej od 19 lat przez Stowarzyszenie Polskich Wynalazców i Racjonalizatorów, a której patronują Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Urząd Patentowy RP, Ministerstwo Gospodarki, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, jest udostępnienie szerokiej publiczności dorobku polskich wynalazców, który został już zweryfikowany w warunkach międzynarodowej konkurencji i zdobył uznanie na świecie. Gielda Wynalazków i Innowacji ma również na celu promocję poszczególnych innowacji w celu ich wdrożenia do przemysłu, usług i gospodarki.

Wojskowa Akademia Techniczna zaprezentowała na tegorocznej Gieldzie wynalazki zespołów naukowo-badawczych, które były pokazywane w 2011 r. na międzynarodowych wystawach i targach, a które swoim poziomem nowatorstwa w najwyższym stopniu spełniły kryteria oceny międzynarodowego jury, zdobywając medale z różnego kruszcu. Ich zagraniczna promocja przyczyniła się również do umocnienia wizerunku naszej Akademii, jako liczącego się ośrodka naukowego i czołowej instytucji wdrożeniowej w Polsce.

JM Rektor-Komendant WAT gen. dyw. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk odebrał z rąk podsekretarza stanu w ministerstwie nauki i szkolnictwa wyższego prof. Jacka Gulińskiego specjalne wyróżnienie dla uczelni w postaci dyplomu i statuetki „Za aktywność w promocji innowacji w 2011 r.”.

Za wybitne osiągnięcia w dziedzinie wynalazczości i sukcesy odnoszone na międzynarodowych wystawach, zespoły naukowo-badawcze WAT otrzymały wyróżnienia (dyplom i statuetka) od ministra nauki i szkolnictwa wyższego. W gronie wyróżnionych znalazł się: „Lidar fluoroscencyjno-depolaryzacyjny do zdalnej detekcji zagrożeń biologicznych” – autorzy: prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk, dr inż. Marek

Zygmunt, dr inż. Jacek Wojtanowski, dr inż. Wiesław Piotrowski, mgr inż. Michał Muzal, mgr inż. Piotr Knysak, mgr inż. Tadeusz Drozd, mgr inż. Mirosława Kaszczuk, mgr inż. Andrzej Młodzianko, mgr inż. Andrzej Gawlikowski, mgr inż. Andrzej Gietka, mgr inż. Marcin Jakubaszek, uhonorowany złotym medalem na Międzynarodowych Targach Wynalazczości, Badań Naukowych i Nowych Technik Brussels INNOVA 2011 w Brukseli oraz „Szyfrator Narodowy” – autorzy: prof. Jerzy Gawinecki z zespołem kryptologów z Instytutu Matematyki i Kryptologii Wydziału Cybernetyki WAT i inżynierów z firmy WASKO S.A., który został nagrodzony złotymi medalami na: Międzynarodowych Targach Innowacji Gospodarczych i Naukowych INTARG, Międzynarodowych Targach Wynalazczości CONCOURS-LEPINE w Paryżu, Międzynarodowych Targach Wynalazczości, Badań Naukowych i Nowych Technik Brussels INNOVA 2011 w Brukseli i Międzynarodowych Targach Technologii Innowacyjnych Brussels Eureka, także w Brukseli.

Oprócz nagrodzonych wynalazków, zgłosiliśmy i zaprezentowaliśmy na Targach następujące projekty: profilometr reflektancyjny, manipulator kompaktowy z napędem hydrostatycznym, panel energochłonny poprawiający bezpieczeństwo



„Lidar fluoroscencyjno-depolaryzacyjny do zdalnej detekcji zagrożeń biologicznych” oraz „Szyfrator Narodowy” to opracowane przez zespoły naukowe WAT wynalazki, które nagrodzono na tegorocznej Gieldzie Wynalazków i Innowacji

bierne uczestników zdarzenia drogowego, lekki pancierz prętowy przeciw pociskom z głowicą kumulacyjną, uniwersalny panel ochronny poprawiający bezpieczeństwo ludzi w pojazdach specjalnych i infrastrukturze poprzez absorpcję energii wybuchu, wagon kolejowy z obrotową platformą ładunkową.

Jerzy Markowski



Rektor-komendant WAT gen. dyw. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk odebrał specjalne wyróżnienie przyznane naszej uczelni „Za aktywność w promocji innowacji w 2011 r.”

JUBILEUSZ PROFESORA ROMANA DĄBROWSKIEGO

6 marca br. jubileusz 75. urodzin obchodził prof. dr hab. inż. Roman Dąbrowski – kierownik Zakładu Chemii Wydziału Nowych Technologii i Chemii, uczonego światowym uznaniu, przez całe zawodowe życie naukowe związany z Wojskową Akademią Techniczną.



Profesor zaczął pracę bezpośrednio po ukończeniu studiów chemicznych na Politechnice Warszawskiej, 1 kwietnia 1961 r. w Wydziale Chemii i Fizyki Technicznej i pierwszym zadaniem zleconym Mu przez szefa Katedry Chemii Podstawowych, prof. Kazimierza Okonia, było zsyntezowanie wielocząsteczkowych pochodnych pikrylu do wykorzystania jako materiałów wybuchowych i paliw rakietowych. W zespole tym nauczył się systematyczności, efektywnej pracy, samodzielności w organizacji badań i wagi procesu dydaktycznego. Systematyczność i dobre wywiązywanie się z kolejnych prac pozwoliły Mu samodzielnie sformułować temat rozprawy doktorskiej i obronić ją w 1965 r.

Profesor od 1966 r. prowadzi wykłady z różnych dziedzin chemii: chemii fizycznej, chemii atmosfery, chemii powierzchni, chromatografii, chemii organicznej oraz instrumentalnych metod badania struktury związków organicznych. Kierował realizacją kilkudziesięciu prac dyplomowych, wypromował dwunastu doktorów, wspomagał cztery habilitacje, a dwóch jego doktorantów zostało profesorami zwyczajnymi o uznanym dorobku (prof. Z. Witkiewicz i prof. K. Czupryński).

Profesor Roman Dąbrowski jest jednym z inicjatorów badań dotyczących ciekłych

kryształów, a na pewno twórcą szkoły wytwarzania i badania związków i kompozycji ciekłokrystalicznych w WAT i w kraju. Od 35 lat kieruje zorganizowanym przez siebie kilkunastoosobowym zespołem, który wytworzył i zbadał ponad 3000 nowych związków i ok. 2000 nowych kompozycji ciekłokrystalicznych, w tym po raz pierwszy: nematyki o bardzo małej lepkości z grupy alkilocykloheksylo- oraz alkilobicykloheksylobenzeno izotiocyjanianów; nematyki o bardzo dużej anizotropii optycznej z grupy izotiocyjanianów, fluorowanych pochodnych bifenyłu, terfenyłu, quoterfenyłu, tolanu oraz fenylotolanu; nematyki o współczynniku załamania światła $n_o < 1,46$ umożliwiające propagację światła według mechanizmu całkowitego wewnętrznego odbicia; antyferroelektryki będące optycznie jednosiosowymi i ujemnymi ciekłymi kryształami.

Profesor opracował efektywne metody syntezy: alkilocykloheksylo-benzenów w reakcji chlorków alkanolu z cykloheksenem i benzenem i jej dalszej funkcjonalizacji różnymi grupami terminalnymi; 3,6-dipodstawionych cykloheksen-2-onów i ich następnego przekształcania w pochodne bicykloheksanu, cykloheksylobifenyłu; bicykloheksylobenzenu, bifenyłu, terfenyłu oraz quoterfenyłu; fluoro-, difluoro-, trifluoro- i tetrafluoro pochodnych dialkilo- i alkilo-alkoksyterfenyłu. Odkrył możliwość indukcji faz ciekłokrystalicznych: fazy antyferroelektrycznej w mieszaninach złożonych ze związków ferroelektrycznych; fazy nematycznej w mieszaninach smektyków A_1 i A_2 ; fazy smektycznej A_d w mieszaninach nematycznych cyjanozwiązków.

Dorobek publikacyjny Profesora Dąbrowskiego obejmuje 514 oryginalnych prac naukowych, w tym 386 w czasopismach z tzw. listy filadelfijskiej. Ponadto jest autorem i współautorem 29 opracowań monograficznych, 3 skryptów oraz 84 wynalazków, z których 18 jest chronionych patentami zagranicznymi. Do końca 2009 r. prace Profesora były cytowane ponad 2400 razy, a 25 z nich cytowano co najmniej 25 razy.

Niekwestionowane osiągnięcia i autorytet naukowy sprawiają, że Profesor był wielokrotnie powoływany do Rady Dyrektorów „International Liquid Crystal Society”, Rad Naukowych prestiżowych konferencji i komitetów redakcyjnych czasopism chemicznych o zasięgu międzynarodowym.

Profesor Roman Dąbrowski całą swoją działalność naukową i zawodową związał z Wojskową Akademią Techniczną. Jest nie tylko wyjątkowo płodnym naukowcem, ale także znakomitym organizatorem dzia-

łalności badawczej i dydaktycznej. Pełniąc obowiązki kierownika Zakładu Chemii Stosowanej (od 1973 r.) i kierownika Zakładu Chemii (od 1992 r.), był i wciąż jest odpowiedzialny za wysoką jakość kształcenia w zakresie chemii. Z jego inicjatywy od podstaw zostały zbudowane i wyposażone laboratoria chemii fizycznej i organicznej. Od 1975 r. kieruje nieprzerwanie pracownią ciekłych kryształów. Dzięki Jego staraniom, zespół ten wyposażony jest w unikatową aparaturę badawczą i analityczną oraz stanowiska do prowadzenia syntez związków organicznych w skali do 1 kg.

Profesor zainicjował i prowadzi szeroką wymianę naukową z krajowymi i zagranicznymi uczelniami, instytutami i ośrodkami wdrożeniowymi (m.in. UJ, Politechnika Wroclawska, USA, Chiny, Indie, Szwecja, Hiszpania, firma Merck). Dzięki tym inicjatywom i osiągnięciom zespołu prof. Dąbrowskiego, Wojskowa Akademia Techniczna jest postrzegana jako uczelnia techniczna o międzynarodowym uznaniu.

Za owocną działalność naukową, dydaktyczną i organizacyjną, Profesor Dąbrowski był wielokrotnie wyróżniany, m.in.: Krzyżem Oficerskim Orderu Odrodzenia Polski; Medalem Edukacji Narodowej; Medalem Freedericksa przyznany przez Rosyjskie Towarzystwo Ciekłokrystaliczne; Nagrodami Sekretarza Naukowego PAN i Naczelnej Organizacji Technicznej (Mistrz Techniki), Nagrodą Ministra Obrony Narodowej oraz prestiżową Nagrodą „Polski Nobel – Chemia '98”. Za wybitne osiągnięcia, na wniosek Rady Wydziału Nowych Technologii i Chemii, został wyróżniony wpisem do „Złotej Księgi Dokonań Wojskowej Akademii Technicznej”.

Komendant-rektor Akademii gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk, wręczając Dostojnemu Jubilatowi honorowy symbol Wojskowej Akademii Technicznej, serdecznie podziękował Mu za wymierny wkład naukowy i dydaktyczny w sukcesy Akademii i Wydziału Nowych Technologii i Chemii. Życzył Mu dalszych osiągnięć zawodowych w dobrym zdrowiu i pomyślności osobistej. Uczestnicy spotkania gorąco przyłączyli się do życzeń.

Profesor Dąbrowski, jak zawsze skromny, podkreślał tylko, że źródłem sukcesu jest ciężka, systematyczna praca, której wymagał od siebie i od współpracowników. Inne osiągnięcia, rodzinne, pozazawodowe, koleżeńskie rodzą się w międzyczasie. Te słowa potwierdzają wychowankowie Jubilata, jako jego ulubione.

Andrzej Dziśiów, Jan Skoczyński

OBRAĐOWAŁ ZN-P

7 marca br. w Klubie Wojskowej Akademii Technicznej odbyło się kolejne posiedzenie Zespołu Naukowo-Przemysłowego przy Radzie Uzbrojenia MON.

W pierwszej części spotkania, przewodniczący Zespołu Naukowo-Przemysłowego, rektor-komendant WAT, gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk przekazał członkom Zespołu informacje

z XXVIII Rady Uzbrojenia, która odbyła się 2 marca br.

Po wystąpieniu rektora głos zabrał płk Robert Kurowski, przedstawiciel Departamentu Nauki i Szkolnictwa Wojskowego MON. Podsumował on prace związane z identyfikacją nowych obszarów wspierających zdolności technologiczne w ramach priorytetowych kierunków badań w resorcie obrony narodowej na lata 2013-2022 oraz

projektami i programami badawczo-rozwojowymi z obszaru bezpieczeństwa i obronności państwa do realizacji przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w 2012 r.

Celami drugiej części posiedzenia były: wymiana informacji naukowej, przedstawienie trendów światowych oraz dyskusja dotycząca zacieśnienia współpracy pomiędzy przemysłem, ośrodkami badawczo-rozwojowymi i środowiskami naukowymi w priorytetowym obszarze „Technologie informacyjne i sieciowe”. Moderatorem tej części spotkania był prorektor WAT ds. naukowych dr hab. inż. Andrzej Najgebauer, prof. WAT.

Podczas obrad, w których uczestniczyło ok. 100 osób, w kilkudziesięciu prezentacjach omówiono wiele problemów badawczych w następujących obszarach problemowych dotyczących technologii informacyjnych i sieciowych: symulatory i trenażery; C4ISR – zintegrowane systemy wsparcia dowodzenia oraz zobrazowania pola walki.

Dariusz Koszałko, Paweł Ślaski

Uczestnicy posiedzenia

INTEGRACJA BUDOWLAŃCÓW

W dniach 15-18 marca br. w Zakopanem, z inicjatywy absolwentów kierunku budowlanego Wydziału Inżynierii Lądowej i Geodezji WAT, zostało przeprowadzone sympozjum pt. „Budownictwo w teorii i praktyce”.

Główni organizatorzy sympozjum o roboczej nazwie INTEGRACJA 2012, tj. płk rez. mgr inż. Wojciech Błaszczynski i mgr inż. Leszek Kapczyński, do udziału w nim zaprosili także swoich wykładowców. Największym zainteresowaniem prawie 100 uczestników spotkania cieszyły się wystąpienia dotyczące: „Nowoczesnych metod badawczych stosowanych w budownictwie” autorstwa płk. rez. dr. inż. Jarosława Wasilczuka i płk. dr. inż. Romana Ostrowskiego; „Problemów projektowych i wykonawczych związanych z instalacjami budowlanymi” autorstwa ppłk. rez. dr. inż. Mariana Sobiecha; „Budowli specjalnych” autorstwa płk. rez. prof. Zbigniewa Szczeniaka; „Kształcenia studentów na kierunku budowlanym w świetle aktualnych wymagań” autorstwa płk. rez. prof. Adama Stolarskiego; „Budownictwa beczynszowego” autorstwa płk. rez. mgr. inż. Eugeniusza Chwesiuka; „Infra-

struktury technicznej w aglomeracji warszawskiej” autorstwa ppłk. rez. mgr. inż. Jerzego Kopysia.

Aktywny i rzeczowy głos w dyskusji nad referatami zabierali doświadczeni praktycy, m.in. gen. mgr inż. Krzysztof Kucharski, płk rez. mgr inż. Sławomir Woźniak – dyrektor Biura Zakładu Inwestycji Organizacji Traktatu Północnoatlantyckiego, płk mgr inż. Henryk Lewandowski – dyrektor Biura

Infrastruktury Specjalnej MON oraz ppłk rez. mgr inż. Waldemar Grzyb – zastępca Szefa Logistyki WAT.

W podsumowaniu sympozjum, ze względu na jego udany przebieg nie tylko pod względem merytorycznym, wniesiono o cykliczne, coroczne organizowanie tego typu spotkań absolwentów kierunku budowlanego WAT.

Jarosław Wasilczuk



Pamiątkowe zdjęcie uczestników i organizatorów sympozjum

WIZYTA WOJSKOWYCH DYPLOMATÓW

7 marca br. Wojskowa Akademia Techniczna gościła liczną grupę attache wojskowych akredytowanych w Polsce. 28 oficerów, w stopniach od podpułkownika do generała brygady, z: Arabii Saudyjskiej, Iranu, Iraku, Chorwacji, Finlandii, Norwegii, ChRL, Japonii, Hiszpanii, Czech, Korei, Rosji, Gruzji, Francji, Szwecji, USA, Węgier, Bułgarii, Rumunii, Ukrainy, Białorusi, Rosji, Litwy i Słowacji odwiedziło naszą uczelnię.

Gospodarz spotkania prorektor ds. naukowych dr hab. inż. Andrzej Najgebauer, prof. WAT, w imieniu rektora-komendanta gen. bryg. prof. Zygmunta Mierczyka powitał przybyłych w Sali Tradycji uczelni. Następnie zapoznał gości z historią, statusem, strukturą, kształceniem studentów wojskowych i cywilnych oraz zaprezentował potencjał naukowy WAT, a także ofertę dydaktyczną uczelni.

Prorektor podkreślił, iż nasza uczelnia jest jedynym tak szeroko zaangażowanym w prace dla wojska ośrodkiem naukowo-badawczym i dydaktycznym. Zaliczając się do jednej z najlepszych uczelni technicznych w kraju, przygotowuje doskonale wykształconych pod względem technicznym oficerów dla Sił Zbrojnych RP oraz cywilne kadry inżynierskie dla systemu obronności i bezpieczeństwa państwa. Wizja przyszłości kształcenia kandydatów na żołnierzy zawodowych była zagadnieniem, któremu prorektor poświęcił wiele uwagi w prezentacji. Armia jutra, to armia oparta na technologii, zaawansowanej wiedzy i wyrafinowanej lo-

gistyce. Ze szczególnymi zaprezentował też programy kształcenia podchorążych.

Z najnowszymi opracowaniami naszych naukowców attache wojskowi mogli zapoznać się, zwiedzając Wydział Mechatroniki i Lotnictwa. Prodzikan ds. studenckich Piotr Zalewski przedstawił laboratoria wykorzystywane do kształcenia, w tym m.in. tunele aerodynamiczne pod- i nadźwiękowy oraz model skonstruowanego w Instytucie Techniki Lotniczej samolotu sieciocentrycznego pola walki OSA.

Z kolei wizyta w Katedrze Budowy Maszyn Wydziału Mechanicznego ograniczyła się do prezentacji opracowanej tutaj całej rodziny bezzałogowych pojazdów lądowych. Szczególnym zainteresowaniem cieszył się inżynierski pojazd wsparcia „Marek”, który goście obejrżeli nie tylko na tablicach czy filmie, ale podczas rzeczywistego działania.

Następnym punktem wizyty był Wydział Elektroniki, gdzie prodzikan ds. naukowych dr hab. inż. Roman Kubacki, prof. WAT, przedstawił wydział i instytuty go tworzące. Omówił także rodzaje prac naukowo-badawczych prowadzonych na wydziale, w tym najnowsze opracowania,



...oraz Katedrę Budowy Maszyn na Wydziale Mechanicznym

jakie ostatnio powstały. Były wśród nich np. urządzenia do rozpoznania elektronicznego czy systemy lokalizacji źródeł promieniowania. Następnie goście zapoznali się z zakresem prac badawczych dla wojska i przemysłu, jakie prowadzone są w akredytowanej komorze bezdechowej do pomiarów kompatybilności elektromagnetycznej. Przedstawione zostały również opracowania z zakresu technik analizowania sygnałów i ukrywania informacji, a także wykorzystywane w stomatologii i medycynie.

Ostatnim punktem zwiedzania były laboratoria Instytutu Optoelektroniki. Tam dyrektor instytutu płk dr inż. Krzysztof Kopczyński zaprezentował laboratoria teledetekcji laserowej, biodetekcji oraz akredytowane laboratorium spektrografii. Dłużej goście zatrzymali się przy lidarze do zdalnego wykrywania obecności aerozoli chemicznych i biologicznych. Interesowali się zastosowaniami techniki laserowej w optoelektronicznych urządzeniach wojskowych, a także pracami w dziedzinie nanostruktur.

Pełniący obowiązki dziekana korpusu attache wojskowych kmdr Veli-Petteri Valkamo z Finlandii był pierwszy raz w naszej uczelni i w samych superlatywach wyrażał się o wyposażeniu laboratoriów, sal wykładowych, kadry akademickiej i... studentach. Interesował się także możliwościami wymiany studentów wojskowych, gdyż znany był mu fakt licznej wymiany studentów cywilnych w ramach programu Erasmus z uniwersytetem w Oulu. W rozmowie bilateralnej podkreślał, że takie firmy fińskie, jak Patria czy Nokia powinny zainteresować się bliższą współpracą z naszą uczelnią.



Goście zwiedzili m.in. Instytut Techniki Lotniczej na Wydziale Mechatroniki i Lotnictwa...

Jerzy Markowski

IRAKIJCYCY OCZEKUJĄ KOOPERACJI

Wizyta w naszej uczelni wysokiej rangi przedstawicieli Ministerstwa Obrony Narodowej Republiki Iraku była wyrazem zainteresowania potencjałem badawczym Wojskowej Akademii Technicznej i jej bazą naukowo-dydaktyczną.

Przedstawiciele uczelni wojskowych, dowództw i centrów szkoleniowo-treningowych przyjechali do Polski na zaproszenie Ministerstwa Spraw Zagranicznych. Podczas kilkudniowego pobytu, rektorzy i reprezentanci dowództw odwiedzili funkcjonujące w naszym kraju uczelnie wojskowe, zapoznali się z ich potencjałem naukowo-badawczym oraz systemem szkolenia kadry oficerskiej.

14 marca br., podczas wizyty w naszej Alma Mater, iraccy oficerowie odwiedzili laboratorium broni palnej, katedrę budowy maszyn, laboratorium kompatybilności elektromagnetycznej oraz laboratoria techniki laserowej w Instytucie Optoelektroniki. Generałowie byli szczególnie zainteresowani bronią indywidualną żołnierza prezentowaną na Wydziale Mechatroniki i Lotnictwa, zdalnie sterowanymi robotami inżynieryjnymi oraz bieżącymi projektami prowadzonymi w Instytucie Optoelektro-

niki, w szczególności sensorem do wykrywania tlenków azotu CEAS.

Delegację rektorów przywitani rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk oraz jego zastępca płk dr Tadeusz Szczurek. Uczelnię, jej działalność oraz dorobek naukowo-badawczy przedstawił prorektor ds. naukowych dr hab. inż. Andrzej Najgebauer, prof. WAT. W swoim wystąpieniu zwrócił on również uwagę na dotychczasowe osiągnięcia Akademii oraz zasadnicze kierunki jej rozwoju.

Stronę iracką reprezentowali: komendant irackiej Akademii Obrony gen. dyw. Sabeeh Bahol Atti, komendant Centrum Szkolenia w Nasiryah gen. bryg. Mohammed Hasan Habeeb, przedstawiciel Centrum Operacyjnego Bagdad gen. bryg. Jaber Abdulnabi Meteb, reprezentanci dowództwa I i IV korpusu – gen. bryg. Abdullah Ramadhan Attiyah oraz płk Tareq Faeq Qasim. Delegacji towarzyszył attache obrony Republiki Iraku w Polsce gen. bryg. Saadoon Fouad Abdullah.

Iraccy goście, jako reprezentanci instytucji dydaktycznych i szkoleniowych, byli przede wszystkim zainteresowani zagadnieniami związanymi ze szkoleniem studentów wojskowych, programami na-

uczania, specyfiką zajęć laboratoryjnych, odbywaniem przez studentów wojskowych praktyk dowódczych, a także zasadami włączania studentów do prac badawczych i rozwojowych.

Podsumowując wizytę w Akademii, przewodniczący irackiej delegacji gen. Atti podkreślił: *Patrząc z podziwem na Waszą historię i dorobek naukowy. Jesteśmy pełni uznania, a jednocześnie świadomi, że nasza armia i szkolnictwo wojskowe znajdują się dopiero na początku tej długiej, trudnej drogi. Waszym sukcesem są prace naukowo-badawcze, które znajdują praktyczne odzwierciedlenie w produkcji przemysłowej dla wojska i nie tylko.*

Wyrażając chęć współpracy, rektor irackiej Akademii Obrony zaakcentował znaczenie wieloaspektowej kooperacji między Polską i Irakiem, zarówno na polu wojskowym, jak i naukowym.

W planie pobytu przedstawiciele Ministerstwa Obrony Narodowej Republiki Iraku w Polsce znalazły się też spotkania z przedstawicielami MSZ i MON, wizyty w instytucjach związanych z bezpieczeństwem i obronnością oraz z władzami firm reprezentujących polski przemysł obronny.

Renata Radzikowska



Podczas wizyty w WAT, iraccy oficerowie odwiedzili laboratorium broni palnej...



...katedrę budowy maszyn...



...laboratorium kompatybilności elektromagnetycznej...



...oraz laboratoria techniki laserowej w Instytucie Optoelektroniki

MARZENIA LUDZI Z PASJĄ

Po pierwszym w tym roku Dniu Otwartym, jedno można stwierdzić z całą pewnością: nasza Akademia cieszy się wielką renomą i uznaniem. Szerokie horyzonty, jakie daje wykształcenie politechniczne oraz otwarty na naszych absolwentów rynek pracy, mają dla młodych ludzi niebagatelne znaczenie i są czynnikiem skłaniającym do wyboru studiów właśnie w WAT.



Choć Dzień Otwarty oficjalnie rozpoczął się o 8 rano, pierwsi potencjalni studenci naszej uczelni zjawili się w niej dużo wcześniej.

Dla mnie możliwość studiowania w Wojskowej Akademii Technicznej jest jak wygrana w totka – twierdzi Sławek Sikora z Zespołu Szkół nr 2 w Opatowie. WAT to moja priorytetowa uczelnia. Studia są solidne, niektórzy mówią nawet, że ciężkie. Ale przede wszystkim, jest tu prawdziwe, rzetelne studiowanie. Dla ludzi z pasją i horyzontami – dodaje z naciskiem jego kolega Mateusz Oszczypała. Dostać się to wyzwanie. Ale warto je podjąć, ze względu na rangę i renomę uczelni. Słyszałem tylko dobre opinie. Więc próbuję! – mówi Marek Chrostowski z Zespołu Szkół nr 1 im. Kazimierza Wielkiego w Mińsku Mazowieckim. Kolejna kandydatka, Agnieszka Wysowska, dodaje: WAT jest polecany przez znajomych z kilku powodów. Dobrze i solidnie kształci, ma bogatą ofertę, a przede wszystkim daje konkretny start w przyszłość. Dziś to sprawa kluczowa.

Długie korytarze naszej Akademii odwiedziło w sobotę 24 marca br. wielu młodych, pełnych nadziei i energii kandydatów na studia. Niektórzy, tak jak Piotr Ruman, żyją marzeniem o studiowaniu w WAT od bardzo dawna i po prostu nie wyobrażają sobie innej, nie związanej z armią przyszłości. Inni chcą mieć pewność, że otrzymają solidne i gruntowne wykształcenie, które otworzy im szerokie perspektywy na cywilnym rynku pracy.

W rozmowach z przyszłymi żakami usłyszeć można tylko pozytywne opinie. Czasami wkradnie się nutka obaw o czekający ich wysiłek, ale generalnie od pomysłu studiowania w WAT nic ich nie odwiedzie. Nasza uczelnia jest polecana nie tylko przez już studiujących tu star-

szych kolegów i znajomych, ale również przez nauczycieli i wszystkich, którym wykształcenie młodego pokolenia leży na sercu.

Choć Dzień Otwarty oficjalnie rozpoczął się o 8 rano, pierwsi potencjalni studenci naszej uczelni zjawili się w niej już dużo, dużo wcześniej. Niektórzy, pomimo weekendu, wstali wczesnym rankiem i przejechali setki kilometrów. Choć zdecydowaną większość goszczących w tym dniu w Akademii stanowiła młodzież z rejonu Warszawy i Mazowsza, nie brakowało osób z bardziej odległych zakątków Polski. Większość stanowili tegoroczni maturzyści, zarówno uczniowie liceów ogólnokształcących, jak i techników. Sporo było jednak i takich osób, które decyzyjnie o wyborze wyższej uczelni i kierunku studiów będą musiały podjąć dopiero za rok lub dwa lata. Akademię odwiedzili również tacy, którzy pragną podwyższyć swoje kwalifikacje zawodowe na studiach podyplomowych, doktoranckich i kursach doszkolających. Wszystkich interesowała szeroka oferta dydaktyczna.

A jest w czym wybierać. Akademia oferuje kształcenie na 6 wydziałach akademickich oraz w Instytucie Optoelektroniki, na 15 kierunkach studiów w 68 specjalnościach. Z roku na rok oferta dydaktyczna naszej Alma Mater się poszerza. Kilka lat temu uruchomiono lotnictwo i kosmonautykę, potem logistykę, nieco później – inżynierię bezpieczeństwa. A w ostatnim roku kolejny nowy kierunek studiów – energetykę na Wydziale Elektroniki.

Dni Otwarte stanowią ważną, a przede wszystkim ciekawą i „żywą” formę rekru-



Dzień Otwarty umożliwia „żywy” kontakt z wykładowcami oraz ze studentami



Obecni na stoiskach studenci są źródłem rzetelnej, autentycznej wiedzy o studiowaniu w naszej uczelni



Ochotnicy na studia cywilne pytani: „Dlaczego WAT?” odpowiadali, że to jedna z najlepszych uczelni technicznych w Polsce

WAT oferuje bowiem nie tylko wysoki poziom kształcenia, ale także przyjazną, sprzyjającą zdobywaniu wiedzy atmosferę

tacyjno-promocyjną. Podczas tego rodzaju spotkań maturzyści oraz wszyscy zainteresowani poszerzeniem swoich horyzontów naukowych mogą poczuć klimat i atmosferę panującą w uczelni, poznać jej ofertę oraz specyfikę. W realizacji tak „żywego” kontaktu z wybraną uczelnią pomagają spotkania z jej władzami, samorządem studentckim, wykładowcami, a przede wszystkim ze studentami. Stwarzają one niepowtarzalną okazję do uzyskania odpowiedzi na nurtujące pytania, pozwalają na rozwianie ewentualnych wątpliwości, a w konsekwencji ułatwiają podjęcie decyzji o swojej przyszłości.

Młodzież odwiedzająca Akademię z autentycznym zaangażowaniem zwiedzała laboratoria i pracownie na wszystkich wydziałach. Bezpośredni kontakt ze studentami i młodymi pracownikami nauki, którzy rekomendowali studia na poszczególnych kierunkach, wpływał niewątpliwie na ich chęci i zapał do studio-

wania. Podobnie jak w latach ubiegłych, wycieczka po WAT stała się wielką atrakcją i okazją do obejrzenia nowoczesnych sal dydaktycznych, unikatowych pracowni i laboratoriów.

Warto dodać, że przygotowanie do Dnia Otwartego wszystkich wydziałów oraz Instytutu Optoelektroniki było i solidne, i wszechstronne. Na każdym stanowisku informacyjnym znalazły się ulotki zawierające zasady przyjęć na studia, procedury, opisy kierunków, wymagania wobec przyszłych studentów. Obecni na stoiskach studenci byli źródłem rzetelnej, autentycznej, słowem „żywej” wiedzy o studiowaniu. Ich też najbardziej oblegali kandydaci. Wiele z zadawanych im pytań dotyczyło atmosfery panującej na uczelni, warunków socjalno-bytowych, oferty sportowej i kulturalno-rozrywkowej. Wiele wątpliwości nurtujących przyszłych studentów pomogły rozwiązać spotkania informacyjne z władzami Akademii i Samorzą-

dem Studentów, prowadzone w sali Senatu m.in. przez prorektora ds. kształcenia prof. dr. hab. inż. Jarosława Rutkowskiego oraz pełnomocnika rektora ds. studenckich dr. inż. Wojciecha Kocańdę. Odwiedzających było tyłu, że sala pękała w szwach.

Ochotnicy na studia cywilne pytani: „Dlaczego WAT?” odpowiadali: *To jedna z najlepszych uczelni technicznych w Polsce; Interesują mnie studia w WAT, bo uczelnia ta oferuje nie tylko wysoki poziom kształcenia, ale także przyjazną, sprzyjającą zdobywaniu wiedzy atmosferę*; *Wybieram się na studia do Wojskowej Akademii Technicznej, bo dyplom tej uczelni gwarantuje mi znalezienie pracy*; *Dyplom WAT to przepustka do dalszej kariery zawodowej i podstawa przyszłych sukcesów*.

Kolejny Dzień Otwarty w naszej uczelni odbędzie się w sobotę 14 kwietnia. Wszystkich zainteresowanych studiami w WAT serdecznie zapraszamy!

Renata Radzikowska



Dyplom WAT to przepustka do dalszej kariery zawodowej i podstawa przyszłych sukcesów...

...i, co bardzo ważne, gwarantuje znalezienie pracy

„MOTYL” W SŁUŻBIE NIEPODLEGŁEJ

8 marca br. w Sali Kościuszkowskiej Muzeum Wojska Polskiego odbyła się niecodzienna konferencja naukowa zorganizowana z okazji 95. rocznicy urodzin generała Zbigniewa Ścibora-Rylskiego zatytułowana „Motyl” w służbie Niepodległej. Organizatorami konferencji byli Muzeum Wojska Polskiego oraz Urząd do Spraw Kombatantów i Osób Represjonowanych. Wśród obecnych na uroczystości gości byli także rektor-komendant Wojskowej Akademii Technicznej gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk, kanclerz Jan Klejszmit oraz podchorążowie.

Minister obrony narodowej Tomasz Siemoniak, składając życzenia dostojnemu Jubilatowi, przytoczył fragment wiersza Krzysztofa Kamila Baczyńskiego pt. „Ten czas”:

(...) A serca – tak ich mało, a usta – tyle ich.
My sami – tacy mali, krok jeszcze – przejdziem w mit.
My sami – takie chmurki u skrzyżowania dróg,
gdzie armaty stuleci i krzyż, a na nim Bóg. (...)

Gen. Zbigniew Ścibor-Rylski, pseudonim „Motyl”, urodził się 10 marca 1917 r. W 1939 r. ukończył Szkołę Podchorążych Lotnictwa w stopniu sierżanta podchorążego ze specjalnością mechanika silników i przyrządów lotniczych. Jako prymus mający prawo wyboru miejsca dalszej służby, wybrał 1. Pułk Lotniczy na warszawskim Okęciu, a następnie w ramach grupy operacyjnej generała Kleeberga walczył pod Łęczną i Kockiem. Po kapitulacji dostał się do niewoli niemieckiej, z której uciekł w lipcu 1940 r. Następnie został członkiem ZWZ, a później AK. Od stycznia do lipca 1944 r. walczył w szeregach 27. Wołyńskiej Dywi-

zji Piechoty Armii Krajowej. Brał udział w Powstaniu Warszawskim, pełniąc funkcję zastępcy dowódcy Batalionu „Czata 49” w Zgrupowaniu „Radosław”.

Tadeusz Haduch



Gen. Zbigniew Ścibor-Rylski, pseudonim „Motyl”, wita się z rektorem-komendantem WAT gen. bryg. prof. dr. hab. inż. Zygmuntem Mierczykiem

WIOSNA LUDÓW NA BEMOWIE

Delegacja Akademii, z rektorem-komendantem na czele, 14 marca br. wzięła udział w zorganizowanej pod pomnikiem gen. Józefa Bema uroczystości obchodów 164. rocznicy Wiosny Ludów. Ten dzień jest także Świętem Narodowym Węgier.

Uroczystość odbyła się przed dzielnicowym ratuszem, pod pomnikiem patrona Dzielnicy Bemowo. Odegranie hymnów Polski i Węgier poprzedziło złożenie wieńców w hołdzie bohaterowi walk o wolność obu krajów.



Pod pomnikiem patrona Dzielnicy Bemowo złożono wieńce i kwiaty

Wśród licznych delegacji składających wieńce obecni byli: ambasador Węgier Robert Kiss, wicemarszałek Sejmu Eugeniusz Grzeszczak, burmistrz Bemowa Jarosław Dąbrowski, pełniący obowiązki kierownika Urzędu ds. Kombatantów i Osób Represjonowanych Jan S. Ciechanowski oraz przedstawiciele wojska i organizacji propagujących przyjaźń polsko-węgierską, w tym rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk wraz z delegacją władz uczelni i podchorążych.

Powstanie węgierskie wybuchło 15 marca 1848 r. w Peszcie i było częścią Wiosny Ludów. Zapisala się ona na kartach historii

jako seria liberalnych, narodowościowych i republikańskich ruchów rewolucyjnych, które w latach 1848-1849 ogarnęły liczne kraje Europy, w tym również będące wówczas pod zaborami Polskę i Węgry.

Generał Bem po upadku rewolucji wraz z resztkami wojsk przekroczył granicę turecką. Tam zdecydował się przyjąć islam, aby otworzyć sobie drogę do armii tureckiej. Służył w niej w randze marszałka jako Murad Pasza. Zmarł na febrę w Aleppo, mieście położonym na skraju Pustyni Syryjskiej. Prochy gen. Józefa Bema zostały w 1929 r. przewiezione do Ojczyzny i złożone w rodzinnym Tarnowie.

Renata Radzikowska



W obchodach Święta Narodowego Węgier uczestniczyli przedstawiciele naszej Alma Mater

POROZUMIENIE DLA PRZEDSIĘBIORCZOŚCI

20 marca br. rektor-komendant Wojskowej Akademii Technicznej gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk oraz prezes Zarządu Stowarzyszenia Eksporterów Polskich Mieczysław Twaróg podpisali porozumienie określające zasady współpracy między obu instytucjami. Porozumienie obejmuje wiele przedsięwzięć mających na celu tworzenie warunków sprzyjających rozwojowi przedsiębiorczości z udziałem polskich firm i – co oczywiste – osiągnięcie dogodnych warunków do obopólnie korzystnej współpracy między Akademią i Stowarzyszeniem Eksporterów Polskich.

W porozumieniu zostały ustalone ramy współpracy obejmujące działalność m.in. w takich obszarach, jak: wspieranie merytoryczne na rzecz eksportu i rozwoju gospodarki polskiej; udzielanie pomocy doradczej w celach legislacyjnych i podejmowania odpowiednich inicjatyw w tym zakresie; udział w działalności wydawniczej, wystawienniczej oraz konferencjach, forach i seminariach; urzeczywistnianie strategii proeksportowej i proinnowacyjnej; kontakty pomiędzy ekspertami Stron oraz wymiana publikacji i informacji; rozwijanie stosunków partnerskich oraz wzajemnie korzystnej współpracy bilateralnej i barterowej.

Lista wspólnych przedsięwzięć nie ogranicza się tylko do wymienionych w porozumieniu dziedzin zainteresowania sygnatariuszy porozumienia, gdyż będą one także wynikały z bieżących potrzeb umawiających się Stron. Każdorazowo będą one uzgadniane przez obie Strony.

Warto zauważyć, że Stowarzyszenie Eksporterów Polskich ma już ugruntowaną, liczącą dziesięć lat, pozycję zarówno na krajowym rynku, jak i poza granicami Polski. Stowarzyszenie jest organizacją zrzeszającą ponad trzystu polskich eksporterów ze wszystkich branż i regionów naszego kraju. Utrzymuje kontakty z ponad pięcioma tysiącami spółek na całym terytorium Polski. Prowadzi także ożywioną działalność na rzecz swoich członków i eksporterów.

Rysem wyróżniającym Stowarzyszenie spośród innych organizacji jest to, że powstało ono z inicjatywy przedsiębiorców-eksporterów, a więc jego działalność koncentruje się na ich specyficznych potrzebach. Stowarzyszenie podejmuje wiele ini-

cytyw promujących polski eksport, organizuje spotkania i konferencje wzbogacające wiedzę i umiejętności eksporterów. Nadrzędnym celem jest promocja eksportu, informacja i udzielanie pomocy eksporterom w nawiązywaniu kontaktów z partnerami zagranicznymi.

Misją Stowarzyszenia Eksporterów Polskich jest inicjowanie oraz wdrażanie nowych rozwiązań systemowych mających na celu przekształcenie gospodarki polskiej na proeksportową i proinnowacyjną. Z tą organizacją współpracują liczące się organy rządowe i agencje, a także wydziały promocji, handlu i inwestycji polskich placówek dyplomatycznych na całym świecie.

Jerzy Markowski



Porozumienie obejmuje przedsięwzięcia mające na celu tworzenie warunków sprzyjających rozwojowi przedsiębiorczości z udziałem polskich firm

POMÓŻMY MAGDZIE!

1%

Zwracamy się z apelem do wszystkich ludzi dobrej woli o przekazanie **podatku dochodowego** na rzecz **13-letniej** Magdaleny Dziewulak

Rozliczając się z urzędem skarbowym, należy:

- w polu 124 wpisać: **Numer KRS: 0000037904**
- w polu 126 wpisać: **Fundacja Dzieciom, „Zdążyć z pomocą”, ul. Łomiańska 5, 01-685 Warszawa dla 4195, Magda Dziewulak lat 13**



Jednocześnie informujemy, że dzięki Państwa odpisom udało się zakupić zestaw FM do aparatów słuchowych, za co jesteście bardzo wdzięczni.

BLIŻEJ SUWAŁK

Kilkudziesięcioro uczniów klas mundurowych z Liceum Ogólnokształcącego w Suwałkach wraz z opiekunami odwiedziło 28 marca br. naszą uczelnię. Powodem wizyty było podpisanie przez szkołę porozumienia o współpracy z WAT. Wizyta była też wspaniałą okazją do bliższego, bezpośredniego zapoznania się licealistów z bazą szkoleniową naszej Alma Mater.

List intencyjny o współpracy podpisali: rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk, reprezentujący organ prowadzący szkołę, tj. Zakład Doskonalenia Zawodowego w Białymstoku, prezes ZZD mgr inż. Zdzisław Wilczko oraz dyrektor LO ZDZ w Białymstoku z siedzibą w Suwałkach mgr inż. Edward Szczecina.

Podpisane porozumienie zakłada podejmowanie wspólnych działań mających na celu edukację młodzieży, propagowanie wiedzy technicznej i przygotowanie przyszłych kadr inżyniersko-technicznych na potrzeby polskiej nauki, gospodarki i społeczeństwa.

Na jego mocy Wojskowa Akademia Techniczna zobowiązała się m.in. do: objęcia patronatem naukowym LO w Suwałkach; prowadzenia zajęć przez nauczycieli akademickich oraz udzielania konsultacji i pomocy w opracowywaniu zajęć w szkole; współudziału w organizowaniu konkursów i imprez o charakterze naukowym i poznawczym dla uczniów i studentów; zapraszania uczniów klas maturalnych do udziału w studenckich kołach naukowych.

Organ prowadzący szkołę, tj. Zakład Doskonalenia Zawodowego w Białymstoku, zobowiązał się do: tworzenia warunków organizacyjnych i wspierania LO w Suwałkach w działaniach zmierzających do realizacji i rozwoju współpracy z WAT; umieszczenia w materiałach promocyjnych Zakładu informacji o WAT, dotyczących w szczególności aspektów współpracy wynikających z niniejszego porozumienia, a także innych informacji o projektach, ofertach i działaniach realizowanych przez Akademię.

Liceum Ogólnokształcące w Suwałkach zobowiązało się m.in. do: propagowania wśród uczniów oferty studiów w WAT; zapraszania studentów kierunków cywilnych i wojskowych do udziału w spotkaniach naukowych kulturalnych i imprezach patriotycznych organizowanych na terenie szkoły; umieszczenia w dokumentach szkolnych i materiałach promocyjnych szkoły informacji o współpracy z WAT; tworzenia warunków organizacyjnych i wsparcia w działaniach zmierzających do realizacji i rozwoju współpracy z WAT, w tym wytypowania koordynatora ds. współpracy.

Elżbieta Dąbrowska



Podpisanie przez dyrektora LO w Suwałkach porozumienia o współpracy z WAT młodzież nagrodziła gromkimi brawami



Podczas pobytu na strzelnicy WAT licealiści z Suwałk mieli okazję strzelania z pistoletów pneumatycznych...



...oraz z laserowego symulatora strzelań „Czantoria”

AWANSOWALI

30 marca br. świętowaliśmy w naszej uczelni kolejne awanse na wyższe stopnie oficerskie.

Na stopień pułkownika został awansowany podpułkownik Piotr Kaniewski, na stopień podpułkownika został awansowany major Jarosław Bareła, na stopień majora zostali natomiast awansowani kapitanowie: Radosław Ryniec i Piotr Jakubik.

Akty mianowań na wyższe stopnie oficerskie wręczył bohaterom uroczystości rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk. Rektor pogratulował awansowanym oficerom, życzył im wielu sukcesów zarówno w pracy zawodowej, jak i w życiu osobistym. My również dołączamy się do tych życzeń.

Elżbieta Dąbrowska



Na zdj. od lewej: płk Piotr Kaniewski, ppłk Jarosław Bareła, gen. bryg. prof. Zygmunt Mierczyk, mjr Piotr Jakubik, mjr Radosław Ryniec



SENAT POSTANOWIŁ

**Na posiedzeniu
w dniu 29 marca 2012 r.:**

- zmienił uchwałę z dnia 26 listopada 2009 r. w sprawie uchwalenia „Regulaminu wyborczego Wojskowej Akademii Technicznej im. Jarosława Dąbrowskiego”
- przyjął opinię gen. bryg. prof. dr. hab. inż. Zygmunta Mierczyka dotyczącą dobrodru naukowego, osiągnięć i zasług prof. dr. hab. inż. Michała Kleibera i poparł inicjatywę nadania prof. M. Kleiberowi tytułu doktora honoris causa Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy
- uchwalił nowy „Statut Wojskowej Akademii Technicznej im. Jarosława Dąbrowskiego”
- postanowił nadać z dniem 1 października 2012 r. audytorium 315 w budynku nr 100 Wojskowej Akademii Technicznej imię osoby zasłużonej: „Audytorium profesora Kazimierza Dzieciołowskiego”
- zwrócił się z wnioskiem do ministra obrony narodowej o ustalenie warunków i trybu przyjmowania kandydatów na żołnierzy zawodowych na pierwszy rok stacjonarnych studiów pierwszego stopnia w Akademii w roku akad. 2013/2014
- ustalił warunki i tryb rekrutacji dla poszczególnych kierunków studiów wyższych na rok akad. 2013/2014
- zmienił uchwałę z dnia 27 marca 2008 r. w sprawie zasad podziału dodatkowych środków na zwiększenie wynagrodzenia za pracę świadczoną w ramach realizacji projektów finansowanych ze źródeł Unii Europejskiej.

**Pełną treść uchwał podjętych
przez Senat WAT
na posiedzeniu w dniu 29 marca 2012 r.
można znaleźć na stronie:
www.wat.edu.pl**

E.D.

NA DWA GŁOSY

21 marca br. w Centralnej Bibliotece Wojskowej odbyła się V Konferencja Naukowo-Przemysłowa pt. „Badania naukowe w obszarze techniki i technologii obronnych”. Patronat nad konferencją, zorganizowaną przez Departament Nauki i Szkolnictwa Wojskowego MON, sprawowali minister nauki i szkolnictwa wyższego prof. dr hab. Barbara Kudrycka oraz minister obrony narodowej Tomasz Siemoniak. W konferencji uczestniczyła liczna grupa naukowców z WAT, z rektorem-komendantem uczelni gen. bryg. prof. Zygmuntem Mierczykiem na czele.

Do udziału w konferencji zostały zaproszone m.in. uczelnie, jednostki badawczo-rozwojowe oraz podmioty przemysłowe, w tym przedsiębiorstwa przemysłu obronnego, zainteresowane współpracą w zakresie badań naukowych z obszaru techniki i technologii obronnych na potrzeby Ministerstwa Obrony Narodowej, instytucje i jednostki organizacyjne podległe szefowi resortu obrony, biorące udział w procesie generowania potrzeb i wymagań operacyjnych oraz pozyskiwania uzbrojenia i sprzętu wojskowego oraz przedstawiciele Polski w Europejskiej Agencji Obrony (EDA) i NATO-wskiej Organizacji ds. Badań i Technologii (RTO).

Cele konferencji sprowadzały się do: prezentacji procesu ustanawiania projektów i programów badawczych z obszaru bezpieczeństwa i obronności państwa w nowych uwarunkowaniach prawnych i instytucjonalnych; przedstawienia idei włączenia wyników badań z zakresu bezpieczeństwa i obronności, prowadzonych w ramach Narodowego Centrum Badań i Rozwoju w proces pozyskiwania uzbrojenia i sprzętu wojskowego przez Siły Zbrojne RP; analizy możliwości stworzenia platform regularnego dialogu pomiędzy siłami zbrojnymi, przemysłem a środowiskiem naukowym, pozwalającego na wymianę informacji na temat potrzeb i możliwości w zakresie opracowywania i wprowadzania do sił zbrojnych nowych produktów i systemów; zainspirowania środowisk przemysłowych do aktywniejszego uczestnictwa w realizacji badań naukowych w celu optymalizacji fazy rozwojowej i transferu technologii do wyrobu gotowego; inspirowania środowisk wojskowych do generowania wniosków na realizację programów i projektów badawczych, zgodnych z wymaganiami operacyjnymi i potrzebami użytkownika końcowego oraz aktywnego uczestnictwa w procesie

odbioru i zagospodarowania wyników badań naukowych; przedstawienia Priorytetowych Kierunków Badań Naukowych na lata 2013-2022, w kontekście realizacji zapisów Krajowego Programu Badań oraz Strategii Działań Resortu Obrony Narodowej w Obszarze Badań i Technologii Obronnych; ogłoszenia konkursu na najlepszy projekt badawczy z obszaru bezpieczeństwa i obronności państwa.

Pierwszą Sesję plenarną otworzyła dr Ewa Trojanowska, dyrektor Departamentu Nauki i Szkolnictwa Wojskowego, przedstawiając temat „Obszar badań naukowych: bezpieczeństwo i obronność państwa w nowych uwarunkowaniach prawnych i instytucjonalnych”. Następnie rolę Narodowego Centrum Badań i Rozwoju w stymulowaniu i finansowaniu badań na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa omówił zastępca dyrektora NCBiR Leszek Grabarczyk. Z kolei p.o. prezesa BUMAR-u dr inż. Mariusz Andrzejczak w swoim wystąpieniu pt. „Strategia polskiego przemysłu obronnego dotycząca rozwoju i budowy polskiej bazy technologicznej, w oparciu o wdrażanie wyników badań, na przykładzie Grupy BUMAR” skoncentrował się na bezwzględnej potrzebie uczestnictwa końcowego użytkownika produktu/klienta w całym procesie powstawania danego produktu, od fazy badań poczynając, aż na jego komercjalizacji kończąc. Już w tej chwili BUMAR uczestniczy w 30 proc. badań rozwojowych dla polskiego przemysłu obronnego. Wnioski z dwóch lat działalności Centralnej Biblioteki Wojskowej, jako Krajowego Centrum Dystrybucji Publikacji NATO RTO, zaprezentowała dr hab. Aleksandra Skrabacz, dyrektor CBW.

Druga sesja plenarna, prowadzona przez rektora-komendanta WAT gen. bryg. prof. dr. hab. inż. Zygmunta Mierczyka, była po-

święcona perspektywom rozwoju technologii obronnych w najbliższych dziesięciu latach. Programowe wystąpienie generała Mierczyka zawierało wiele wskazówek i tendencji rozwojowych, w jakich postępować będą prace naukowo-badawcze na rzecz szeroko rozumianego bezpieczeństwa państwa. Jednocześnie poruszone zostały zagadnienia ze styku nauki i przemysłu tak, aby jak najefektywniej wdrażać projekty w postaci konkretnych realizacji, podnosząc tym samym zdolności operacyjne Sił Zbrojnych RP.

Przykłady takich konkretnych programów strategicznych rozwinęli następnymi prelegenci. Dr inż. Andrzej Kątki referował temat „Nowoczesne technologie w systemach dowodzenia obroną powietrzną, na przykładzie koncepcji realizacji programu Tarcza Polski”, dr inż. Tomasz Mirosław temat „Ewolucja indywidualnego wyposażenia żołnierza w najbliższych 10 latach”, a „Polski Program Pancerny” prof. dr hab. inż. Arkadiusz Mężyk.

Sesja trzecia miała wymiar praktyczno-perspektywiczny, gdyż w całości dotyczyła priorytetowych kierunków badań naukowych, koncepcji ustanawiania i realizacji programów i projektów badawczych, elementów wdrażania zapisów Krajowego Programu Badań oraz Strategii Działań resortu obrony narodowej w Obszarze Badań i Technologii Obronnych czy roli gestora i użytkownika końcowego w procesach nadzorowania i zagospodarowania wyników badań naukowych.

Konferencję podsumowała dyrektor Departamentu Nauki i Szkolnictwa Wojskowego MON, ale jak zwykle najważniejszym weryfikatorem wniosków z omawianych na spotkaniu zagadnień okaże się życie i wojskowa rzeczywistość.

Jerzy Markowski



Uczestnicy konferencji

TRADYCJA ZOBOWIĄDUJE – SECON 2012

W dniach 20-22 marca br. w Sali Senatu Wojskowej Akademii Technicznej odbyła się XXXI Konferencja Elektroniki i Telekomunikacji Studentów i Młodych Pracowników Nauki SECON 2012. Organizowana jest ona co roku przez studentów i doktorantów Wydziału Elektroniki, a w szczególności członków Koła Naukowego Elektroników i Energetyków oraz Studenckiego Koła Stowarzyszenia Elektryków Polskich przy WAT. Patronat nad konferencją objął JM Rektor-Komendant WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk.

Sponsorami konferencji, już tradycyjnie, byli: Fundacja Wspierania Rozwoju Radiokomunikacji i Technik Multimedialnych, Zarząd Główny Stowarzyszenia Elektryków Polskich, Oddział Polski Stowarzyszenia Łączności i Elektroniki Sił Zbrojnych AFCEA, firmy elektroniki profesjonalnej KenBIT Sp.J. oraz E3 Technology Sp. z o.o., a także dziekan Wydziału Elektroniki WAT.

Tegoroczną konferencję SECON 2012 otworzyli JM Rektor-Komendant WAT oraz dziekan Wydziału Elektroniki prof. dr hab. inż. Marian Wnuk. Referat inauguracyjny pt. „Transportowe systemy elektroniczne” wygłosił dr inż. Jacek Paś – opiekun Koła Naukowego Elektroników.

Podczas 6 sesji plenarnych i sesji plakatowej autorzy zaprezentowali 53 referaty wybrane przez Komitet Programowy. Na sesjach plenarnych wygłosili 47 referatów, a podczas sesji plakatowej przedstawili 6 prezentacji. Tegorocznymi uczestnikami konferencji reprezentowali następujące uczelnie techniczne i instytucje naukowo-badawcze: Akademię Morską w Gdyni, Instytut Technologii Elektronowej Oddział PREDOM, Politechnikę Białostocką, Politechnikę Gdańską, Politechnikę Koszalińską, Politechnikę Warszawską, Politechnikę Wrocławską, Wydział Mechaniczny oraz Wydział Mechatroniki i Lotnictwa WAT, a także gospodarzy tej konferencji – studentów i doktorantów Wydziału Elektroniki.

Zgodnie z tradycją wszystkich dotychczasowych konferencji SECON, również w tym roku został przeprowadzony konkurs na najlepsze prace. Komisja Konkursowa wyróżniła nagrodami książkowymi oraz dyplomami uznania autorów najlepszych referatów w dwóch kategoriach: doktorantów i młodych pracowników nauki oraz w kategorii studentów. Nagrody zostały ufundowane przez prezesa Fundacji

Wspierania Rozwoju Radiokomunikacji i Technik Multimedialnych prof. dr hab. inż. Józefa Modelskiego, członka korespondenta PAN, doktora honoris causa naszej uczelni. Tradycyjnie także Polski Oddział Stowarzyszenia AFCEA przyznał swoje nagrody i wyróżnienia.

Wyniki badań, zaprezentowane podczas pierwszej sesji cechował bardzo wysoki poziom merytoryczny, a forma ich prezentacji świadczyła o profesjonalizmie prelegentów.

Dyskusje podczas sesji oraz po jej zakończeniu świadczyły o trafności wyboru tematyki i o rzeczywistym zainteresowaniu nią.

Konferencja SECON jest ważnym forum wymiany myśli i doświadczeń naukowych studentów i młodych pracowników nauki oraz miejscem, gdzie często po raz pierwszy mają oni okazję zweryfikować swoje koncepcje i pozyskać idee do dalszych badań.

Stanisław Konatowski



Konferencja SECON to ważne forum wymiany myśli i doświadczeń naukowych studentów i młodych pracowników nauki



Referat inauguracyjny pt. „Transportowe systemy elektroniczne” wygłosił dr inż. Jacek Paś – opiekun Koła Naukowego Elektroników

„SZTUCZNY... NOS”?

Wykrywanie improwizowanych ładunków i urządzeń wybuchowych jest kluczowym zagadnieniem w walce z terroryzmem. Powszechnie dostępne technologie oparte są głównie na obrazowaniu broni i ładunków ukrytych na środkach transportu, w bagażu, czy pod ubraniem. Jak wiadomo, psy są w stanie wykryć nawet śladowe ilości materiałów wybuchowych. Prace związane z wykrywaniem materiałów i opracowaniem „sztucznego nosa”, prowadzone w kierowanym przez prof. Zbigniewa Bieleckiego zespole badawczym Instytutu Optoelektroniki WAT, przyniosły efekty w postaci opracowania innowacyjnych sensorów. O pomyśle i sztuce wykrywania tlenków azotu metodą spektroskopii strat we wnęce optycznej, z głównym wykonawcą sensorów mjr. Jackiem Wojtasem rozmawia Renata Radzikowska.

Opracowany w IOE WAT sensor optoelektroniczny pracuje w oparciu o metodę spektroskopii strat we wnęce optycznej. Brzmi to dość skomplikowanie. Proszę wyjaśnić, na czym polega ta metoda?

Jest to jedna z najczulszych i najnowocześniejszych metod służących do wykrywania śladowych ilości materii. Stosuje się w niej lasery, wnęki optyczne oraz niskoszumowe fotoodbiorniki o dużej czułości. Warto w tym miejscu wyjaśnić, czym jest tego rodzaju wnęka. Otóż, jest ona zbudowana z dwóch wklęsłych i oddalonych od siebie zwierciadeł charakteryzujących się bardzo dużym współczynnikiem odbicia. Promieniowanie laserowe jest wprowadzane do takiej wnęki, gdzie ulega ono wielokrotnym odbiciom i pokonuje drogę (tzw. drogę optyczną) rzędu kilku lub nawet kilkunastu kilometrów w czasie kilkudziesięciu mikrosekund. Jeśli długość fali promieniowania zastosowanego lasera jest dopasowana do

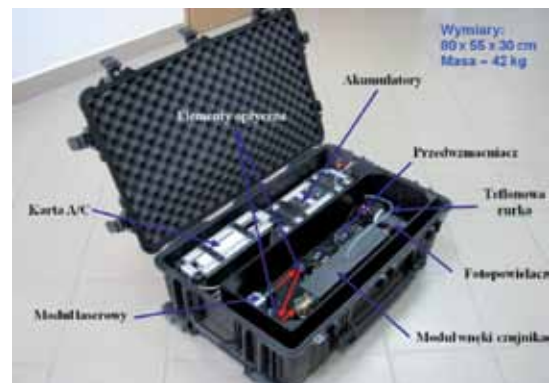
charakterystycznego dla badanego gazu pasma absorpcji, wówczas, po wprowadzeniu tego gazu do wnęki optycznej, droga optyczna oraz związany z nią czas zaniku promieniowania ulegają skróceniu.

Jak skuteczna jest metoda, o której mowa, w porównaniu z innymi współcześnie stosowanymi?

Metoda ta posiada ogromny potencjał w zakresie wykrywania i monitorowania składników w fazie gazowej. Sensory charakteryzują się bardzo dużą czułością ($> 10^{-9} \text{cm}^{-1}$, co odpowiada ułomkom ppb dla NO_2) oraz selektywnością, trudną do uzyskania innymi metodami. Skrót ppb oznacza, że wykrywana jest jedna cząsteczka badanego gazu w miliardzie innych. Co więcej, w omawianej metodzie został zminimalizowany niekorzystny wpływ innych związków chemicznych oraz zmniejszona niepewność pomiaru otrzymywanych wyników. Warto również podkreślić, że w odróżnieniu od metod zdalnych, pomiary odbywają się w miejscu pobrania próbki, jednak charakteryzują się znacznie większymi czułościami.

W jaki sposób państwa sensory wykrywają materiały wybuchowe?

Z chemicznego punktu widzenia większość stosowanych materiałów wybuchowych (MW) to organiczne związki nitrowe zawierające cząsteczki NO_2 (ditlenku azotu). Termiczny rozkład w fazie gazowej większości MW skutkuje uwolnieniem tlenków azotu. W przypadku nitrogliceryny oraz PETN otrzymuje się głównie NO_2 , w przypadku TNT jest to NO_2 i NO (tlenek azotu), natomiast RDX oraz HMX wytwarzają NO_2 i N_2O (podtlenek azotu). Opracowany w naszym zespole sensor ditlenku azotu znakomicie wykrywa materiały wybuchowe na bazie nitrogliceryny oraz saletry amonowej. W ubiegłym roku sukcesem zakończyły się testy sensora prze-



Sensor ditlenku azotu

prowadzone w kopalni soli na głębokości ponad 1100 m. Były one zrealizowane na zaproszenie KGHM. Inne materiały wybuchowe (MW) charakteryzują się znacznie mniejszą prężnością par i do ich wykrywania opracowaliśmy dwa dodatkowe sensory: tlenku azotu oraz podtlenku azotu, a także specjalny układ do zateżniania par MW oraz ich termicznej dekompozycji.

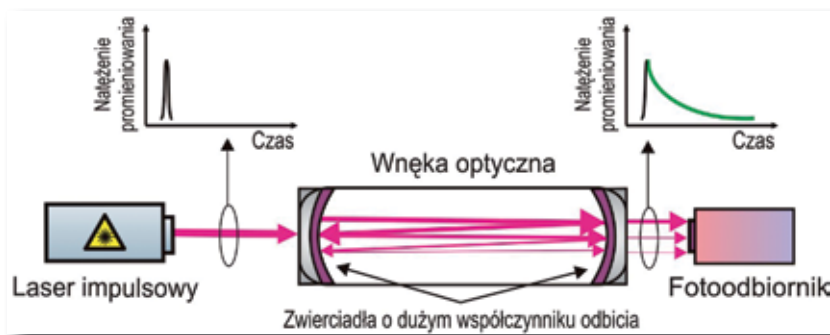
Czy wszystkie materiały wybuchowe emitują pary? Czy możliwe jest opracowanie takiego materiału, który nie mógłby być wykryty nawet bardzo czułym sensorem?

Obecnie do wykrywania ładunków wybuchowych najczęściej stosuje się techniki obrazowania (np. wykorzystujące promieniowanie rentgenowskie lub terahercowe, radary, kamery termowizyjne) oraz sensory par MW. Pierwsze z nich opierają się na analizie obrazu, np. identyfikacji określonych kształtów lub obiektów itp. W drugiej grupie sensorów do ich wykrycia niezbędna jest określona ilość uwolnionych cząsteczek MW. W obliczu coraz bardziej wyrafinowanych konstrukcji, tzw. improwizowanych ładunków wybuchowych (ang. *Improvised Explosive Device* – IED), przypominających kształtem np. paczkę papierosów, z hermetycznie zamkniętym MW, żadna z wymienionych technik nie jest doskonała. Dlatego w wielu rozwiązaniach dąży się do ich integracji oraz opracowuje się inne metody, np. służące do wykrywania złącz w półprzewodnikach lub do neutralizacji za pomocą silnego pola elektromagnetycznego.

Co to jest czułość sensora, jak ją należy rozumieć?

Najprościej mówiąc, czułość (lub limit detekcji) w naszych sensorach określa się jako najmniejszą liczbę cząsteczek danego gazu (koncentracja graniczna), przy której widoczna jest absorpcja.

Czy działanie sensora jest równie efektywne w różnym środowisku i klimacie?



Uproszczona zasada działania sensora

Dotychczas opracowaliśmy wiele urządzeń, które minimalizują wpływ środowiska zewnętrznego na parametry naszych sensorów. Na przykład sensor ditlenku azotu przystosowany jest do działania w naszym klimacie, ale bez żadnych modyfikacji znakomicie sprawdził się również w kopalni, gdzie warunki są całkowicie odmienne. Nie ma większych przeszkód, aby tego typu sensory mogły być przystosowane do działania np. w Afganistanie.

Jakie są pomysły na praktyczne zastosowanie i wykorzystanie sensora w warunkach bojowych?

Opracowywane przez nas sensory tlenu azotu mogą być montowane na różnych pojazdach, także zdalnie sterowanych. Są wyposażone w zasilanie akumulatorowe, umożliwiają zautomatyzowany, szybki i ciągły pomiar koncentracji gazów (np. co 30 s). Jeden z naszych sensorów jest dodatkowo wyposażony w moduł transmisji danych (GSM) i dzięki temu możliwe jest przesyłanie wyników pomiarów na dużą odległość (ograniczoną w tym przypadku zasięgiem sieci GSM). W niektórych rozwiązaniach możliwe jest dostarczanie badanej próbki do sensora za pomocą specjalnie skonstruowanego urządzenia służącego do gromadzenia i jednocześnie zateżania (prace w etapie końcowym).

Sensor, o którym mówimy, to interesujące rozwiązanie. Ale czy tylko dla wojska? Jak jeszcze można wykorzystać urządzenie tego typu?

Ze względu na dużą czułość, sensory tego typu mogą znaleźć zastosowanie w ochronie środowiska, do monitoringu skażeń i zanieczyszczeń atmosfery, w zakresie obronności i bezpieczeństwa państwa oraz w medycynie. W przypadku działań związanych z bezpieczeństwem, optoelek-

troniczne sensory mogą stanowić skuteczne narzędzie w ochronie ważnych obiektów, np. budynków, pojazdów, kontenerów, lotnisk, portów itp. Na przykład dzięki badaniu powietrza w szybach wentylacyjnych budynków, w systemach nawiewu samolotów i pojazdów, istnieje możliwość zapobiegania celowemu wprowadzeniu szkodliwych substancji (także trujących). Sensory dają możliwość przeprowadzenia szybkiej analizy podejrzanych przedmiotów zarówno na etapie działań prewencyjnych (przed zdarzeniem), jak i śledczych (po zdarzeniu).

a)



b)



Panele oprogramowania sensora: pomiarowy (a) oraz do obsługi transmisji GSM (b)

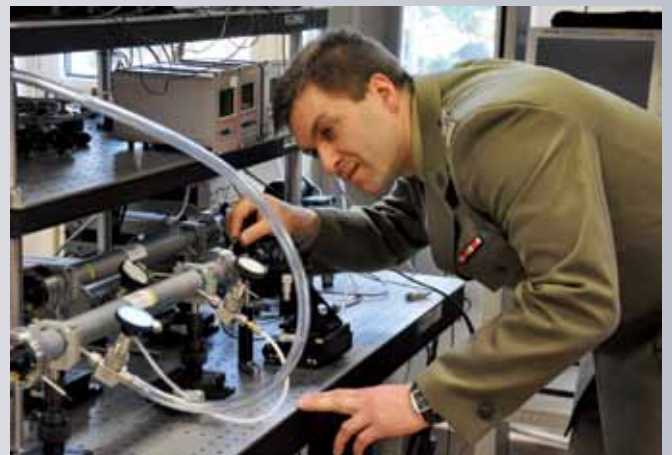
A zastosowania medyczne, o których Pan wspominał to...?

W medycynie tego typu sensory można stosować do analizy oddechu, co jest

szczególnie przydatne w badaniach przesiewowych, do wczesnego wykrywania zmian chorobotwórczych, np. tlenek azotu jest tzw. biomarkerem astmy. Stosowana przez nas technika umożliwia opracowanie wysokoczułych sensorów innych związków chemicznych, np. tlenku i dwutlenku węgla, formaldehydu, pentanu, acetonu, amoniaku, siarczku karbonylowego itp. Są one kojarzone z takimi chorobami, jak rak piersi, cukrzyca, choroby żołądka, dwunastnicy i wątroby oraz z odrzuceniem przeszczepu. Co więcej, nasze urządzenia mogą być stosowane w badaniach w bardzo specyficznych warunkach, w monitorowaniu terapii (także podczas snu), monitorowaniu gazów egzogennych (emisji bakteryjnych lub trucizn), czy analizie gazów metabolicznych. Ich zasadnicze zalety to: nieinwazyjność (brak konieczności przeprowadzania punkcji, wprowadzania instrumentów kontrolno-pomiarowych do organizmu, używania kontrastów itp.), prostota użytkowania (brak konieczności przechowywania i transportu próbki oraz przygotowania ich do analizy), możliwość wielokrotnego użycia, pomiary w czasie rzeczywistym, brak dodatkowych uciążliwości dla pacjentów (szczególnie istotne dla dzieci i starszych osób), możliwość wykrycia zmian chorobotwórczych na poziomie molekularnym oraz prosta obsługa tego rodzaju urządzeń w porównaniu do innych metod stosowanych powszechnie w medycynie.

Zainteresowanych tematem zapraszamy na stronę [www \(http://zdso.wat.edu.pl/\)](http://zdso.wat.edu.pl/) i do zapoznania się z publikacjami na temat opracowywanych sensorów, np. „Optoelektroniczny sensor ditlenku azotu – analiza i wymagania konstrukcyjne” – praca zbiorowa pod redakcją Zbigniewa Bieleckiego i Tadeusza Stacewicza.

Mjr dr inż. Jacek WOJTAS jest specjalistą w dziedzinie detekcji sygnałów optycznych, metrologii optoelektronicznej, optoelektronicznych sensorów niebezpiecznych gazów i materiałów wybuchowych. W 2002 r. ukończył studia z pierwszą lokatą na Wydziale Elektroniki Wojskowej Akademii Technicznej. W 2007 r. obronił rozprawę doktorską, która była podsumowaniem dorobku naukowego w zakresie detekcji śladowych stężeń gazów. Prowadzi zajęcia dydaktyczne z zakresu podstaw optoelektroniki, detekcji i przetwarzania sygnałów optycznych oraz pełni funkcję opiekuna sekcji optoelektronicznej koła naukowego studentów WAT. Za osiągnięcia naukowe zdobywał liczne wyróżnienia i nagrody, m.in. wyróżnienie i Nagrodę II stopnia Ministra Obrony Narodowej. Jego dorobek naukowy obejmuje ponad 120 publikacji naukowych oraz 2 zgłoszenia patentowe.



MOBILNOŚĆ EDUKACYJNA – JEJ ZNACZENIE I ROZWÓJ

W dzisiejszym zglobalizowanym społeczeństwie i we wzrastającej roli edukacji, coraz większe znaczenie ma mobilność edukacyjna. Pojęciem tym określa się przemieszczenie się do państwa innego niż państwo zamieszkania w celu podjęcia studiów, odbycia szkolenia lub innego rodzaju nauki – w tym stażu i uczenia się pozaformalnego, doskonalenia zawodowego lub zdobywania doświadczenia zawodowego nauczania, uczestniczenia w projekcie na zasadzie wolontariatu lub wymiany zagranicznej¹.

w wielu dokumentach. Wskazuje się jej rolę m.in. w: otwieraniu się systemów oraz instytucji kształcenia i szkolenia, zwiększaniu ich dostępności, ich unowocześnianiu i umiędzynarodowieniu (internacjonalizacji), podnoszeniu jakości kształcenia oraz atrakcyjności szkolnictwa wyższego, zwiększaniu szans na zatrudnienie, rozszerzaniu współpracy międzynarodowej, sprzyjaniu wielojęzyczności oraz wielokulturowości, a także poszanowaniu różnorodności, ułatwianiu integracji społecznej, wspieraniu aktywności obywatelskiej młodych ludzi, zwiększaniu konkurencyj-

oraz promowania europejskiego systemu szkolnictwa wyższego na świecie, do których zaliczono⁴:

- przyjęcie systemu opartego zasadniczo na dwóch głównych cyklach szkolenia – studiach I stopnia (licencjackich/inżynierskich) i studiach II stopnia (magisterskich) oraz systemu czytelnych i porównywalnych tytułów zawodowych/stopni (również przez wdrożenie Supplementu do Dyplomu)
- ustanowienie systemu punktów zaliczeniowych, jako środka służącego promowaniu mobilności studentów
- promowanie mobilności poprzez likwidację barier w swobodnym przemieszczaniu się, ze szczególnym uwzględnieniem takich aspektów, jak: w przypadku studentów – dostępność kształcenia i szkolenia oraz związanej z tym pomocy, opieki i świadczeń; w przypadku nauczycieli, naukowców oraz pracowników administracyjnych – uznawanie i „waloryzowanie” okresów nauczania i szkolenia oraz prowadzenia badań w innym kraju europejskim
- promowanie wymiaru europejskiego w szkolnictwie wyższym zwłaszcza w pracach nad tworzeniem programów nauczania, współpracy międzyuczelnianej, programach wymiany, zintegrowanych programach studiów oraz szkoleniach i badaniach. Realizacja tych celów ma następować z poszanowaniem różnorodności kultur, języków, krajowych systemów szkolnictwa oraz autonomii uczelni.

Tematyce związanej z EOSW poświęcono także konferencje europejskich ministrów ds. szkolnictwa wyższego. W komunikatach z konferencji poruszane były zagadnienia dotyczące m.in.⁵:

- systemu czytelnych i porównywalnych tytułów zawodowych/stopni, trójstopniowego systemu studiów
- promowania mobilności, europejskiego wymiaru w szkolnictwie wyższym oraz atrakcyjności EOSW
- uczenia się przez całe życie



Wycieczka dla studentów zagranicznych i opiekujących się nimi studentów polskich w roku akademickim 2010/2011

Mobilność edukacyjna stanowi jeden z elementów uczenia się przez całe życie. Uczenie się przez całe życie to uczenie się podejmowane na każdym etapie życia, obejmujące wszystkie formy kształcenia celowego formalnego i pozaformalnego, mające na celu pogłębienie wiedzy, doskonalenie lub zdobywanie nowych umiejętności i kompetencji, uzyskiwanie kwalifikacji².

Znaczenie mobilności edukacyjnej, m.in. w sferze życia akademickiego, społecznego, kulturowego, jest podkreślane

ności gospodarki, stwarzaniu możliwości rozwoju osobistego³.

Mobilność edukacyjna to jeden z elementów Europejskiego Obszaru Szkolnictwa Wyższego (EOSW). Ważnym dokumentem z punktu widzenia kształtowania się EOSW jest Deklaracja Bolońska z 19 czerwca 1999 r. W Deklaracji tej określono cele istotne dla tworzenia EOSW

³ Zielona księga Komisji z lipca 2009 roku pt. „Promowanie mobilności edukacyjnej młodych ludzi”, KOM (2009) 329 wersja ostateczna z 8 lipca 2009 r., s. 2.

Komunikat z konferencji w Leuven i Louvain-la-Neuve z 28-29 kwietnia 2009 r., s. 4.

Konkluzje Rady i przedstawicieli rządów państw członkowskich zebranych w Radzie z dnia 21 listopada 2008 r. w sprawie mobilności młodzieży, Dz.U. C 320 z 16 grudnia 2008 r., s. 6.

Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów – Działania na rzecz wzrostu gospodarczego i zatrudnienia – plan modernizacji europejskich systemów szkolnictwa wyższego, KOM (2011) 567 wersja ostateczna z 20 września 2011 r., s. 8.

¹ Por. Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów Erasmus dla wszystkich: Program na rzecz kształcenia, szkolenia, młodzieży i sportu, KOM (2011), 787 wersja ostateczna z 23 listopada 2011 r., s. 7.

² Por. Komunikat z konferencji w Leuven/Louvain-la-Neuve z 28-29 kwietnia 2009 r., s. 3.

J. Urbanik, *Znaczenie programu Socrates, Leonardo da Vinci i Uczenie się przez całe życie w rozwoju polityki i praktyki edukacyjnej w systemie szkolnictwa wyższego w Polsce*, <http://waloryzacja.ulp.org.pl/node/66>, s. 2.

⁴ Deklaracja Bolońska z dnia 19 czerwca 1999 r., s. 2.

⁵ Komunikat z konferencji w Pradze z 19 maja 2001 r.

Komunikat z konferencji w Berlinie z 19 września 2003 r.

Komunikat z konferencji w Bergen z 19-20 maja 2005 r.

Komunikat z konferencji w Londynie z 18 maja 2007 r.

Komunikat z konferencji w Leuven/Louvain-la-Neuve z 28-29 kwietnia 2009 r.



Wycieczka dla studentów zagranicznych i opiekujących się nimi studentów polskich w roku akademickim 2011/2012

- uznawalności kwalifikacji uzyskiwanych w szkolnictwie wyższym, okresów studiów, dyplomów i dotychczasowego kształcenia
- rozwoju współpracy opartej na partnerstwie, umiędzynarodowienia działań uczelni europejskich.

W Traktacie o funkcjonowaniu Unii Europejskiej⁶ zostały przyznane Unii kompetencje mające na celu wspieranie, koordynowanie lub uzupełnianie działań krajów członkowskich m.in. w dziedzinie edukacji, kształcenia zawodowego i sportu (art. 6). W Traktacie tym określono, że Unia przyczynia się do rozwoju edukacji o wysokiej jakości, poprzez zachęcanie do współpracy między krajami członkowskimi oraz – jeżeli to niezbędne – poprzez wspieranie i uzupełnianie ich działalności przy pełnym poszanowaniu odpowiedzialności krajów członkowskich za treść nauczania, organizację systemów edukacyjnych oraz różnorodności kulturowej i językowej (art. 165, ust. 1). Ponadto Unia realizuje politykę kształcenia zawodowego, która wspiera i uzupełnia działanie krajów członkowskich z poszanowaniem odpowiedzialności krajów członkowskich za treść i organizację kształcenia zawodowego (art. 166, ust. 1 oraz 2).

Działanie Unii ukierunkowane jest m.in. na (art. 165, ust. 2 oraz art. 166, ust. 2):

- rozwój wymiaru europejskiego w edukacji
- sprzyjanie mobilności studentów i nauczycieli (m.in. poprzez zachęcanie do akademickiego uznawania dyplomów i okresów studiów), instruktorów

⁶ Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej, Dz. Urz. C 83 z 30 marca 2010 r. (wersja skonsolidowana).

i kształcących się (szczególnie młodzieży), jak również rozwojowi wymiany młodzieży oraz wymiany instruktorów społeczno-oświatowych

- promowanie współpracy między instytucjami edukacyjnymi
- pobudzanie współpracy w obszarze kształcenia między instytucjami edukacyjnymi lub kształcenia zawodowego a przedsiębiorstwami
- rozwój informacji i doświadczeń w kwestiach wspólnych dla systemów edukacyjnych/systemów kształcenia krajów członkowskich.

Unia i kraje członkowskie sprzyjają współpracy z państwami trzecimi, z organizacjami międzynarodowymi właściwymi w dziedzinie edukacji i sportu oraz z organizacjami międzynarodowymi właściwymi w dziedzinie kształcenia zawodowego (art. 165, ust. 3 oraz art. 166, ust. 3).

Wspieranie mobilności stanowi jeden z celów europejskiej współpracy w dziedzinie kształcenia i szkolenia. W wielu dokumentach wskazywane są działania mające przyczynić się do rozwoju mobilności oraz umiędzynarodowienia szkolnictwa wyższego, m.in. takie jak⁷:

⁷ Konkluzje Rady z dnia 11 maja 2010 r. w sprawie międzynarodowego wymiaru szkolnictwa wyższego, Dz.U. C 135/12 z 26 maja 2010 r., s. 13-14. Konkluzje Rady i przedstawicieli państw członkowskich..., op. cit., Dz.U. C 320 z 16 grudnia 2008 r., s. 7-8. Komunikat Komisji..., op. cit., KOM (2011) 567 wersja ostateczna z 20 września 2011 r., s. 8. Komunikat z konferencji w Leuven i Louvain-la-Neuve z 28-29 kwietnia 2009 r., s. 4. Komunikat Komisji Europa 2020 Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, KOM (2010)2020 wersja ostateczna z 3 marca 2010 r., s. 15.

- tworzenie otoczenia instytucjonalnego zachęcającego do działań w wymiarze międzynarodowym
- zachęcanie szkół wyższych do opracowywania strategii rozwijających ich wymiar międzynarodowy i/lub do uwzględniania tego wymiaru w swoich planach rozwoju
- udział szkół wyższych w międzynarodowych sieciach współpracy, projektach i wspólnych programach edukacyjno-badawczych
- ułatwianie uznawania kwalifikacji i okresów studiów odbytych za granicą
- promowanie i zwiększanie równości w dostępie do międzynarodowych programów mobilności przez odpowiednie zachęty i wsparcie
- zapewnianie wysokiej jakości mobilności oraz zróżnicowania jej rodzajów i zakresu
- upraszczanie procedur
- zintegrowanie i usprawnienie europejskich programów w zakresie mobilności
- poszerzanie i różnicowanie źródeł finansowania mobilności
- zachęcanie instytucji do uwzględniania mobilności edukacyjnej do programów nauczania
- eliminowanie barier we współpracy i wymianie międzynarodowej.

MOBILNOŚĆ OBECNIE

„Mobilna młodzież” to pakiet inicjatyw w dziedzinie edukacji i zatrudnienia skierowany do młodych ludzi w Europie jako jeden z projektów przewodnich stanowiący część strategii Europa 2020 na rzecz inteligentnego, trwałego i sprzyjającego włączeniu społecznemu wzrostu gospodarczego⁸. Projekt ten ma na celu poprawę wyników i zwiększenie atrakcyjności europejskiego szkolnictwa wyższego na arenie międzynarodowej oraz podniesienie jakości wszystkich poziomów kształcenia i szkolenia w UE m.in. poprzez wspieranie mobilności studentów i stażystów. Projekt koncentruje się m.in. wokół następujących kwestii⁹:

- reformy i modernizacji szkolnictwa wyższego (wzrost jakości, atrakcyjności i otwartości szkolnictwa wyższego, wspieranie wymiany z partnerami światowymi oraz współpracy akademickiej)
- wspierania i promowania szkolnictwa wyższego oraz mobilności edukacyjnej i zawodowej.

⁸ Komunikat Komisji, op. cit., KOM (2010)2020 wersja ostateczna z 3 marca 2010 r., s. 15. <http://ec.europa.eu/social/main.jsp?langId=pl&catId=950>

⁹ Komunikat Komisji..., op. cit., KOM (2010)477 wersja ostateczna z 15 września 2010 r., s. 3-17.

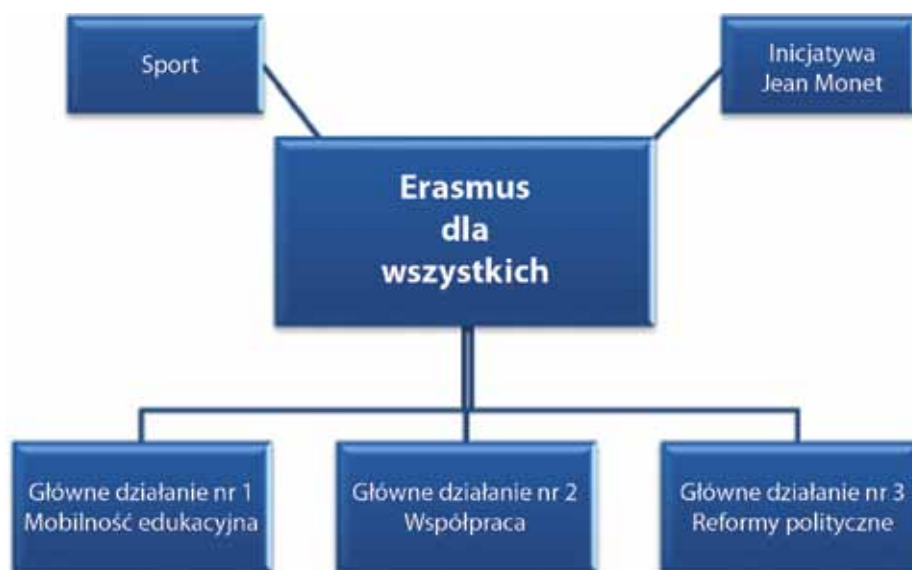
Program Erasmus został utworzony w 1987 r. jako „Europejski program działań na rzecz mobilności”. W latach 1987-1994 był samodzielnym programem, natomiast w latach 1995-1997 stanowił część szerszego programu współpracy Socrates I, zaś w latach 2000-2006 Socrates II. Od 2007 r. Erasmus wchodzi w skład programu „Uczenie się przez całe życie”. Polska uczestniczy w programie od 1998 r. Obecnie w programie bierze udział 27 krajów UE, 4 kraje EOG (Islandia, Norwegia, Lichtenstein i Szwajcaria) oraz Turcja i Chorwacja¹⁰.

Cele programu Erasmus to m.in.¹¹:

- wspieranie Europejskiego Obszaru Szkolnictwa Wyższego
- przyczynianie się do rozwoju mobilności studentów i kadry szkół wyższych w Europie oraz współpracy wielostronnej pomiędzy szkołami wyższymi w Europie
- wspieranie współpracy w zakresie jakości kształcenia we wszystkich dziedzinach edukacji oraz szkoleń w Europie
- przyczynianie się do wzrostu stopnia przejrzystości i zgodności kwalifikacji zdobytych w szkołach wyższych w Europie.

Uczestnictwo w programie Erasmus przynosi korzyści zarówno studentom i pracownikom, jak i uczelniom¹². Studenci wyjeżdżający w ramach programu Erasmus mają okazję do zdobycia nowej wiedzy i umiejętności w środowisku międzynarodowym, rozwoju kompetencji (np. językowych, międzykulturowych, społecznych), a także rozwoju cech osobowościowych (np. zdolności do adaptacji, elastyczności, kreatywności), zawarcia nowych znajomości, poznania systemu kształcenia, sposobu nauczania oraz kultury innego kraju, zdobycia doświadczenia przydatnego na rynku pracy. Pracownicy uczelni wyższych mają możliwość doskonalenia swoich umiejętności i kompetencji potrzebnych w pracy oraz poszerzenia wiedzy w określonym obszarze, wymiany doświadczeń z zagranicznymi partnerami, nawiązania nowych kontaktów o charakterze naukowo-dydaktycznym. Udział w programie daje uczelniom możliwość

Struktura programu „Erasmus dla wszystkich”



Na podstawie: http://www.erasmus.org.pl/sites/erasmus.org.pl/files/warsztaty_01_02_12_sesja3.pdf

rozwijania współpracy międzynarodowej, poszerzania oferty edukacyjnej i jej unowocześniania, korzystania z doświadczeń partnerów zagranicznych, promocji uczelni oraz kultury polskiej za granicą, umiędzynarodowienia kształcenia.

Z oceny unijnych programów na lata 2007-2013 wynika, że miały one znaczące skutki systemowe, które wykraczały poza korzyści dla poszczególnych uczestników. Programy te umożliwiły promowanie nowatorskich metod m.in. w zakresie opracowywania programów nauczania. W dziedzinie uczenia się pozaformalnego, wsparcie unijne znacząco wpłynęło na poziom wykształcenia Europejczyków i ich rozwój zawodowy¹³.

PERSPEKTYWY ROZWOJU MOBILNOŚCI

Obecnie trwają prace nad kształtem programu „Erasmus dla wszystkich”, który ma połączyć wszystkie obecne inicjatywy na rzecz kształcenia, szkolenia, młodzieży i sportu, obejmujące UE i kraje trzecie, zastępując siedem istniejących programów jednym¹⁴. Program ten ma objąć w wymiarze międzynarodowym kształcenie na wszystkich poziomach w perspektywie uczenia się przez całe życie – zwłaszcza na poziomie szkolnictwa wyższego, kształcenia i szkolenia zawodowego, uczenia się do-

rosłych, kształcenia szkolnego i młodzieży (art. 1 ust. 3 i 4)¹⁵.

Program ma być wdrażany w latach 2014-2020 (art. 1 ust. 2) i ma realizować m.in. następujące cele (art. 5):

- podniesienie kluczowych kompetencji i umiejętności m.in. poprzez zwiększenie możliwości w zakresie mobilności edukacyjnej
- przyczynianie się do poprawy umiędzynarodowienia instytucji edukacyjnych
- wspieranie tworzenia europejskiego obszaru uczenia się przez całe życie
- poszerzanie międzynarodowego wymiaru kształcenia i szkolenia.

Cele programu mają być realizowane w ramach trzech głównych rodzajów działań (art. 6 ust. 1):

- mobilności edukacyjnej osób
- współpracy na rzecz innowacji i dobrych praktyk
- wsparcia reform politycznych. Budżet programu ma wynieść ponad 19 mld euro (art. 13 ust. 2). Największa część budżetu ma być przeznaczona na mobilność edukacyjną osób.

Komisja ma zapewnić finansowanie gwarancji kredytów dla studentów odejmujących stacjonarne studia magisterskie w ramach programu (art. 14, ust. 3). Struktura programu oraz podział budżetu zostały przedstawione na schematach graficznych zamieszczonych poniżej.

¹⁰ <http://www.erasmus.org.pl/sites/erasmus.org.pl/files/Krotka%20historia%20programu%20Erasmus.pdf>

¹¹ Por. Decyzja nr 1720/2006/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 15 listopada 2006 r. ustanawiająca program działań w zakresie uczenia się przez całe życie, Dz.U. L 327 z 24 listopada 2006 r., art. 1, ust. 3 oraz art. 21.

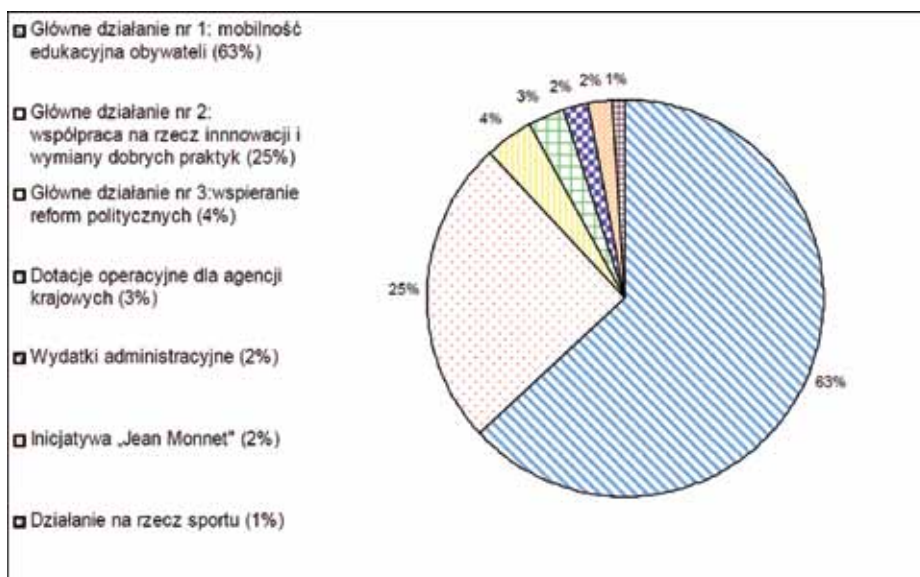
¹² <http://www.erasmus.org.pl/sites/erasmus.org.pl/files/publikacje/Ulotka%20ogólna%20o%20programie%20Erasmus.pdf>
<http://www.erasmus.org.pl/sites/erasmus.org.pl/files/Krotka%20historia%20programu%20Erasmus.pdf>

¹³ Komunikat Komisji..., op. cit., KOM (2011), 787 wersja ostateczna z 23 listopada 2011 r., s. 3.

¹⁴ <http://www.frse.org.pl/aktualnosci-frse/erasmus-dla-wszystkich-nowy-program-unijny-od-2014-r>.

¹⁵ Wniosek Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającego „Erasmus dla wszystkich” Program UE na rzecz kształcenia, szkolenia, młodzieży i sportu, KOM (2011) 788 wersja ostateczna z 23 listopada 2011 r.

Planowany budżet programu „Erasmus dla wszystkich”



Źródło: Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów – Erasmus dla wszystkich: Program UE na rzecz kształcenia, szkolenia, młodzieży i sportu, KOM (2011) 787 wersja ostateczna z 23 listopada 2011, s. 17

Program „Erasmus dla wszystkich” ma: udoskonalić ideę uczenia się przez całe życie, łącząc wsparcie dla uczenia się formalnego i pozaformalnego w całym systemie kształcenia i szkolenia, rozszerzyć zakres zorganizowanych partnerstw (zarówno między różnymi sektorami edukacji, jak i przedsiębiorstwami oraz innymi zainteresowanymi podmiotami), zapewnić większą spójność, synergę, elastyczność i uproszczenie działań oraz wprowadzić innowacyjne mechanizmy finansowania¹⁶.

Europejską wartość dodaną programu mają stanowić m.in.¹⁷:

- pomoc obywatelom w zdobywaniu nowych i bardziej wartościowych umiejętności
- podnoszenie jakości nauczania w instytucjach edukacyjnych w UE oraz w państwach trzecich
- wsparcie dla krajów członkowskich i partnerskich państw trzecich w unowocześnianiu ich systemów kształcenia i szkolenia oraz zwiększaniu ich innowacyjności
- promowanie udziału młodzieży w życiu społeczeństwa.

Wartość ta ma być zapewniona m.in. dzięki¹⁸ (art. 3, ust. 2):

- transnarodowemu charakterowi tych działań (szczególnie dzięki mobilności transnarodowej i współpracy ukierunkowanej na osiągnięcie długoterminowego skutku systemowego)

- ich komplementarności i synergii z krajowymi, międzynarodowymi i innymi programami oraz politykami
- ich wkładowi w skuteczne wykorzystanie unijnych narzędzi w zakresie uznawania kwalifikacji i przejrzystości.

Działania na rzecz mobilności mają zostać zintensyfikowane i pozostać kluczowym elementem w ramach całego programu, ze szczególnym naciskiem na mobilność studentów w szkolnictwie wyższym¹⁹.

PROGRAM ERASMUS W WAT

Nasza uczelnia aktywnie uczestniczy w programie Socrates/Erasmus od roku akademickiego 2002/2003. W tym czasie w WAT wdrożono system ECTS oraz nawiązano współpracę z wieloma zagranicznymi uczelniami. Obecnie WAT ma zawarte dwustronne umowy o współpracy z uczelniami z takich krajów, jak: Belgia, Czechy, Dania, Finlandia, Francja, Hiszpania, Holandia, Litwa, Łotwa, Niemcy, Norwegia, Portugalia, Rumunia, Szwajcaria, Turcja, Wielka Brytania, Włochy. Umowy te dotyczą wyjazdów/przyjazdów studentów na odbycie części studiów za granicą lub realizacji praktyki, wyjazdów/przyjazdów nauczycieli akademickich w celu prowadzenia zajęć, wyjazdów/przyjazdów nauczycieli akademickich oraz pozostałych pracowników uczelni w celach szkoleniowych. Wojskowa Akademia Techniczna posiada ofertę

edukacyjną w języku angielskim na większości wydziałów.

Nasza uczelnia korzysta z możliwości promocji polskiej kultury poprzez organizację kursu języka polskiego oraz wycieczek dla studentów zagranicznych, a także promocji wśród uczelni zagranicznych, np. poprzez stronę internetową w języku angielskim. Dzięki programowi Erasmus, następuje stopniowe upowszechnianie kultury mobilności, np. poprzez artykuły studentów WAT dotyczące ich wyjazdów w ramach programu Erasmus zamieszczane w „Głosie Akademickim”.

Koordinowaniem programem na poziomie krajowym zajmuje się Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji – Narodowa Agencja Programu „Uczenie się przez całe życie” (zwana dalej Narodową Agencją). Natomiast w WAT zadania w ramach programu Erasmus realizują Koordynator Uczelniany Programu Erasmus oraz Wydziałowi Koordynatorzy Programu Erasmus. Koordynator Uczelniany m.in.: współpracuje z zagranicznymi uczelniami partnerskimi, Narodową Agencją, Koordynatorami Wydziałowymi, jednostkami WAT, realizuje zadania związane z organizacją wymiany w skali uczelni, udziela informacji i pomaga studentom polskim i zagranicznym. Natomiast Koordynatorzy Wydziałowi Programu Erasmus m.in.: udzielają informacji i wsparcia studentom polskim i zagranicznym na poszczególnych wydziałach, zajmują się dydaktyczną stroną wymiany związaną np. z uznawaniem okresu studiów zrealizowanego za granicą, pomocą studentom w sporządzaniu „Porozumienia o programie zajęć”.

Warto wspomnieć, że studenci zagraniczni przyjeżdżający w ramach programu Erasmus mają przydzielonych polskich studentów opiekujących się nimi i pomagających im w wielu sprawach w trakcie ich pobytu w naszej uczelni. Studenci zagraniczni mają możliwość skorzystania z zakwaterowania w domu studenckim WAT.

Nasi studenci w latach 2008-2011 wyjechali m.in. do takich uczelni zagranicznych, jak: University of Southern Denmark (Dania), University of Oulu (Finlandia), Coventry University (W. Brytania), Ghent University (Belgia), Technical University of Valencia (Hiszpania), Technical University of Madrid (Hiszpania), University of Alicante (Hiszpania), University of Tromsø (Norwegia), Riga Technical University (Łotwa), University of Calabria (Włochy), University of Macerata (Włochy), University of Camerino (Włochy), Mustafa Kemal University (Turcja). Do naszej uczelni przyjeżdżali studenci m.in. z takich uczelni, jak: Abant İzzet Baysal University (Turcja), Karabuk University (Turcja), Mustafa Kemal

¹⁶ Komunikat Komisji... op. cit., KOM (2011), 787 wersja ostateczna z 23.11.2011, s. 7.

¹⁷ Ibidem, s. 2.

¹⁸ Wniosek Rozporządzenia..., op. cit., KOM (2011) 788 wersja ostateczna z 23 listopada 2011 r.

¹⁹ Komunikat Komisji..., op. cit., KOM (2011) 788 wersja ostateczna z 23 listopada 2011 r., s. 7.



Studenci Wydziału Elektroniki WAT w uczelni partnerskiej w Uniwersytecie w Oulu w Finlandii

University (Turcja), Inonu University (Turcja), University of Oulu (Finlandia), Vilnius Gediminas Technical University (Litwa), University of Salento (Włochy), University of Alicante (Hiszpania), Technical University of Madrid (Hiszpania), University of Calabria (Włochy). Mieli oni możliwość m.in.: zdobywać nową wiedzę i umiejętności, poznać kulturę innego kraju, zdobyć doświadczenie za granicą.

Nasi pracownicy w latach 2008-2011 wyjechali w celu odbycia szkolenia lub prowadzenia zajęć dydaktycznych do takich uczelni, jak: Technical University of Valencia (Hiszpania), Zriny Miklos National Defense University – obecna nazwa University of Public Service (Węgry), University of Oulu (Finlandia), Czech Technical University in Prague (Czechy), University of Tromso (Norwegia). Mieli oni okazję

m.in. zapoznać się z systemem szkolnictwa w innym kraju, spotkać się z osobami pracującymi w uczelniach partnerskich oraz promować naszą uczelnię. W WAT gościliśmy wykładowcę z Abant Izzet Baysal University (Turcja) oraz Czech Technical University in Prague (Czechy), którzy prowadzili zajęcia dydaktyczne dla naszych studentów.

W latach 2008-2011 najczęściej naszych studentów wyjechało do Hiszpanii, Finlandii i Danii. W latach 2008-2011 najczęściej studentów zagranicznych przyjechało do naszej uczelni z Turcji i Hiszpanii.

Wysokość dofinansowania przyznana Wojskowej Akademii Technicznej kolejnymi umowami z Narodową Agencją wygładała następująco: 2008/2009 – 130 946 euro, 2009/2010 – 62 570 euro, 2010/2011 – 95 460 euro. Na obecny rok akademicki nasza Alma Mater otrzymała 112 880 euro dofinansowania.

Mobilność edukacyjna umożliwia realizację różnorodnych celów i odgrywa ważną rolę w różnych aspektach życia społecznego. Uwzględniana jest w wielu dokumentach. Z udziału w programie Erasmus odnoszą korzyści zarówno studenci i pracownicy WAT, jak i sama uczelnia. Warto zatem angażować się na rzecz mobilności.

Agnieszka Różnowicz

Fot. Archiwum WAT

P O D Z I Ę K O W A N I A

W związku z tym, że miniony rok akademicki 2010/2011 był dla mnie, jak się okazało, ostatnim sezonem startów w akademickich zawodach sportowych, serdecznie dziękuję:

- mojemu znakomitemu trenerowi mgr. Waldemarowi Stangretowi oraz wszystkim



To trofeum jest naszym wspólnym sukcesem i Wy wszyscy także zasłużyliście na nie!

kim kolegom z Sekcji Trójboju Siłowego KU AZS WAT i OWP Michael Warszawa, kierownictwu i pracownikom Studium WF i KU AZS WAT, a także innym życzliwym osobom (jest ich zbyt wiele, by je wszystkie wymienić): za wszystko, czego się od Was nauczyłem; za wielokrotną nieocenioną pomoc (nie tylko na arenie sportowej) we wszystkich poprzednich sezonach, a zwłaszcza w tym ostatnim, szczególnie dla mnie trudnym; za wspólne przygotowania i starty w atmosferze współpracy, ale i motywującej rywalizacji; za Waszą ciężką pracę wkładaną w moje osiągnięcia; wreszcie za trzymane niezliczoną ilość razy kciuki, ogłuszający doping i wiele świetnych chwil razem spędzonych (nie tylko w siłowniach i salach startowych)

- moim kochanym Bliskim: za cierpliwość i wyrozumiałość dla moich liczą-

nych nieobecności i spóźnień z powodu „niekończących się” treningów lub zawodów; za ogromne wsparcie w moich poczynaniach sportowych i naukowych (zarówno duchowe, jak i wyrażające się w bardzo konkretnych, często drobnych czynnościach); za wspólną radość z sukcesów oraz pocieszenie po niepowodzeniach i w chwilach zwątpienia

- wszystkim tym, którzy wierzyli we mnie, a nie w to, co złego mogli o mnie usłyszeć.

Przepraszam za Wasze i moje nerwy oraz momenty, gdy byłem „nie do zniesienia” albo dostarczałem powodów do zmartwień. Bez Was wszystkich nie byłoby moich (a właściwie naszych wspólnych) sukcesów. Z Wami każdy ciężar w życiu wydaje się lżejszy!

*Andrzej „Kropek” Kropiwnicki,
wielokrotny reprezentant WAT
w dwuboju i trójboju siłowym*

Erasmus

Program Erasmus umożliwia:

- zdobycie nowej wiedzy i umiejętności
- rozwój kompetencji
- zdobycie doświadczenia za granicą
- nawiązanie kontaktów zagranicznych
- poznanie kultury innego kraju
- rozwój współpracy międzynarodowej
- wymianę doświadczeń z partnerami zagranicznymi

Obecnie w programie uczestniczy 27 krajów UE, 4 kraje EOG (Islandia, Norwegia, Lichtenstein i Szwajcaria) oraz Turcja i Chorwacja.

W ramach programu może być realizowana m.in.:

- wymiana studentów w celu odbycia części studiów lub realizacji praktyki za granicą
- wymiana nauczycieli w celu prowadzenia zajęć dydaktycznych lub nauczycieli i pracowników w celu szkoleniowym.

Cele programu to m.in.:

- wsparcie rozwoju Europejskiego Obszaru Szkolnictwa Wyższego
- przyczynianie się do rozwoju mobilności studentów i kadry uczelni wyższych
- sprzyjanie rozwojowi współpracy pomiędzy uczelniami wyższymi

KONTAKT:

mgr Anna Wachulak

erasmus@wat.edu.pl

mgr Agnieszka Różnowicz

aroznowicz@wat.edu.pl

mgr Paulina Łuczak

paulina.luczak@wat.edu.pl

Dział Organizacji Kształcenia

Tel.: 22 683 97 60

Fax: 22 683 91 59

22 683 99 42

pokój 115 - budynek nr 100



WYDARZENIA I REMINISCENCJE ZE WSPÓŁPRACY WYDZIAŁU MECHANICZNEGO Z ZESPOŁEM SZKÓŁ IM. GEN. SYLWESTRA KALISKIEGO W GÓRZE ŚLĄSKIEJ

W minionym roku obchodziliśmy piękne jubileusze: 60-lecia powstania Wojskowej Akademii Technicznej oraz 50-lecia powstania Zespołu Szkół w Górze Śląskiej. Obie instytucje łączą postać generała Sylwestra Kaliskiego, byłego komendanta WAT, a od 1979 r. patrona Zespołu Szkół w Górze Śląskiej. Wydział Mechaniczny WAT od kilku lat, w imieniu Akademii, współpracuje z ZS w Górze. Przedstawione tu wydarzenia stanowią wyjątkową okazję do wspomnień, zadumy i refleksji. Stwarzają również możliwość podziękowania wszystkim tym, którzy tworzyli przez lata te wspaniałe ośrodki dydaktyczne i naukowe.

W naszej Akademii jubileuszowi poświęcono wiele różnorodnych przedsięwzięć (konferencje naukowe i naukowo-techniczne, imprezy okolicznościowe, wydarzenia sportowe itp.) i uroczystości (centralna inauguracja roku akademickiego, inauguracje na poszczególnych wydziałach akademickich, piknik dla całej społeczności akademickiej, uroczyste nadanie imienia i inne) dla uczczenia tak znakomitego jubileuszu. Cała społeczność akademicka aktywnie uczestniczyła i świętowała rok jubileuszu naszej Alma Mater.

Natomiast uroczystości jubileuszu 50-lecia obchodzono 24 września 2011 r. w Zespole Szkół wraz z VI Zjazdem Absolwentów szkoły. Zaproszono wszystkich, którzy emocjonalnie lub w innych relacjach są związani ze szkołą. W auli odbyła się przepiękna uroczystość, w programie której znalazły się prezentacje na temat

historii powstania szkoły, podziękowania dla nauczycieli, występy artystyczne młodzieży szkolnej i grupy absolwentów oraz oficjalne wystąpienia przedstawicieli władz i zaproszonych gości: od Ministerstwa Edukacji Narodowej, władz powiatu i starostwa powiatowego, do innych instytucji współpracujących ze szkołą.

Wśród delegacji była również reprezentacja Wydziału Mechanicznego WAT w składzie: płk dr inż. Krzysztof Orłowski i płk rez. dr inż. Józef Wysocki, która w imieniu JM Rektora-Komendanta WAT gen. bryg. prof. dr. hab. inż. Zygmunta Mierczyka przekazała „List gratulacyjny” wraz „Ryngrafem WAT” oraz w imieniu dziekana Wydziału Mechanicznego płk. rez. dr. hab. inż. Zdzisława Bogdanowicza, prof. WAT, życzenia wraz z okolicznościową paterą.

W 50-letniej historii szkoły dyplomy otrzymało ok. 4000 absolwentów, wśród



Dyrektor ZS mgr inż. Teresa Frąckiewicz prezentuje okolicznościową paterę przekazaną przez dziekana WME

których edukowało ok. 300 pedagogów pod kierownictwem 8 dyrektorów. Wśród absol-



50 róż na 50-lecie Zespołu Szkół od grupy absolwentów

wentów można znaleźć przedstawicieli różnych profesji. Obecnie szkoła uczestniczy w licznych projektach europejskich, np. Leonardo da Vinci, Comenius oraz nawiązuje szeroką współpracę z partnerami z Niemiec, Anglii, Włoch, Turcji, Bułgarii, Rumunii, Słowenii, Francji i Ukrainy. Ta największa w powiecie górskim szkoła, jest szkołą z „wieloma pasjami” i nowoczesną w edukacji swoich uczniów. Świadczą o tym liczne zdobyte wyróżnienia i certyfikaty (zainteresowanym polecam odwiedzenie strony internetowej szkoły: www.zszgoras.pol.pl).

Innym, bardzo ważnym wydarzeniem w naszych kontaktach, była wizyta w dniu 7 października 2011 r. delegacji szkoły: mgr Teresy Frąckiewicz (dyrektor ZS w Górze) i mgr. Dariusza Lisieckiego (zastępca dyrektora) na 61. uroczystej inauguracji roku akademickiego 2011/2012 w Wydziale Mechanicznym. Podczas tej uroczystości Pani mgr inż. Teresa Frąckiewicz została wyróżniona pamiątkowym medalem „Za Zasługi dla



Delegacja Wydziału Mechanicznego podczas uroczystości jubileuszu 50-lecia Zespołu Szkół w Górze Śląskiej. Od lewej: mgr inż. Teresa Frąckiewicz – dyrektor szkoły, płk dr inż. Krzysztof Orłowski – zastępca dziekana WME i płk rez. dr inż. Józef Wysocki



Przedstawiciele Cechu Rzemiosł w historycznych strojach



Dyrektor ZS mgr inż. Teresa Frączkiewicz została wyróżniona pamiątkowym medalem „Za Zasługi dla Wydziału Mechanicznego”



Delegacja WME wraz z władzami ZS w Izbie Pamięci gen. Sylwestra Kaliskiego

Wydziału Mechanicznego”. Medal wręczył dziekan Wydziału Mechanicznego dr hab. inż. Zdzisław Bogdanowicz prof. WAT. Serdeczne gratulacje złożyli również: JM Rektor-Komendant WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk, kanclerz Akademii gen. dyw. rez. Jan Klejszmit, pełnomocnik rektora ds. studenckich płk w st. spocz. dr inż. Wojciech Kocańda, zastępca dziekana Wydziału Mechanicznego płk dr inż. Krzysztof Orłowski, prodziekan ds. kształcenia gen. dyw. rez. dr hab. Julian Maj prof. WAT oraz osoby towarzyszące.

Rok 2012 dla naszej społeczności akademickiej to okres wyjątkowy. Szczegól-

nie przełom marca i kwietnia, który jest związany z wyborami akademickimi: władz uczelnianych i wydziałowych na nową czteroletnią kadencję (2012-2016). Przygotowania do wyborów to główna przyczyna nieobecności delegacji Wydziału Mechanicznego WAT na Dniach Otwartych Szkoły.

Tradycyjnie, od lat, organizowane są imprezy związane ze Szkolnym Festiwalem Nauki (w tym roku pod hasłem „Nauka kluczem do sukcesu”) i Memoriałem Profesora Henryka Hryniewicza w piłce siatkowej. W poprzednich latach w obu przedsięwzięciach aktywnie uczestniczyli podchorążowie WME WAT i drużyna wydziałowa w piłce siatkowej. Mamy nadzieję, że następne wydarzenia szkolne odbędą się już z udziałem naszej delegacji.

Kilkuletnie doświadczenia w naszych kontaktach, szczególnie młodzieży, potwierdzają wzajemną chęć do współpracy między naszymi szkołami i stwarzają piękną

perspektywę na najbliższe lata. Ponieważ atmosferę wzajemnych relacji pomiędzy środowiskiem szkolnym a akademickim tworzą osoby uczestniczące w spotkaniach, mam nadzieję, że następne wizyty będą również udane i sympatyczne.



Uroczyste otwarcie Memoriału Profesora Henryka Hryniewicza przez dziekana WME płk. rez. dr. hab. inż. Zdzisława Bogdanowicza, prof. WAT

Podsumowując dotychczasowe wzajemne kontakty, dziękuję, w imieniu naszej społeczności wydziałowej, całemu gronu pedagogicznemu, nauczycielom akademickim, pracownikom oświaty i wszystkim, którzy przez te lata tworzyli wspaniałą aurę i nastrój. Życzę wszelkiej pomyślności, wspaniałego zdrowia oraz satysfakcji z wykonywanej pracy wychowawczej i edukacyjnej.

Józef Wysocki



Inauguracja roku akad. 2011/2012 na Wydziale Mechanicznym WAT



Delegacja Wydziału Mechanicznego podczas pobytu w ZS w Górze Śląskiej w marcu 2010 r.

OPERATORZY GROM SZKOLĄ KOMANDOSÓW

Na poligonie wojskowym w Wędrzynie certyfikowano żołnierzy XI zmiany Polskiego Kontyngentu Wojskowego wyjeżdżających na wojskową misję do Afganistanu. W tym samym czasie na żagańskim poligonie ćwiczyli komandosi wyznaczeni do ochrony Zespołu Specjalistów Odbudowy Prowincji Ghazni.

Mężczyzna w kurtce koloru piaskowego, ukrywający twarz pod kominiarką, z markera na farbujące kulki, ostrzelał wojskowe pojazdy. Pierwszy samochód przyspieszył. Drugi zatrzymał się. Czarny dym wydobywający się spod jego podwozia oznaczał uszkodzenie. Napastników było więcej. Strzały z markera padały także z dachu koszarowego budynku. Żołnierze opuścili pojazdy i ukryli się za nimi. Odpowiedzieli ogniem z karabinków. Trzech mężczyzn, mimo nieprzerwania ognia, wyszło z lasu. Spokojnie podeszli do strzelających. Mieli kurtki w tym samym kolorze co napastnik, ale nie ukrywali twarzy. Kilka lat temu byli operatorami sekcji uderzeniowych jednostki specjalnej GROM. Teraz na żagańskim poligonie szkolą żołnierzy 18. Bielskiego Batalionu Powietrznodesantowego wyznaczonych do ochrony Zespołu Specjalistów Odbudowy Prowincji XI zmiany Polskiego Kontyngentu Wojskowego w Islamskiej Republice Afganistanu.

Poczekać na ganera

Żołnierze ukryci za hammerami przestali strzelać. W skupieniu słuchali operato-

rów GROM. *Nie przejmujesz się pociskami uderzającymi o blachę pojazdu, kiedy kończy się amunicja albo broń zacięła się. Wołasz: zmiana! Wtedy kolega przyjmuje sektor ostrzału, a ty przysiadasz za pojazdem. Kiedy odczuwasz zmęczenie lub jesteś ranny, także zamieniasz się z nim miejscem – tłumaczy stojący obok samochodu Jacek, instruktor.*

Podczas obrony ważna jest umiejętność strzelania z lewego barku. Wtedy nie trzeba wychylać się poza koło pojazdu, narażać na strzał większej powierzchni ciała. Z takiej umiejętności także korzystamy, kiedy zostaniemy ranni w prawą rękę. W pomieszczeniach, ze względu na konieczność precyzyjnego strzału i dla bezpieczeństwa znajdujących się tam osób, żołnierze nie umiejący dobrze strzelać z lewego barku nie powinni tego robić. Strzelając z pozycji stojąc, dla zyskania większej stabilności, przyjmujemy postawę boksera walczącego na ringu oraz rozstawiamy nogi.

Podczas desantowania z uszkodzonego pojazdu należy poczekać na ganera, strzelca karabinu maszynowego. Jemu potrzeba więcej czasu na wytaszczenie się z luku, na dachu hammera – przypomina „Żwiru”, instruktor. Natomiast ganer powinien pamiętać, że przed opuszczeniem wozu musi wystrzelić jak najwięcej pocisków w kierunku napastników, w tzw. strefę śmierci. To ułatwi żołnierzom bezpieczne wyjście z pojazdu i ukrycie się za nim.

Zachowanie obsługi pojazdów dokładnie obserwowali dwaj mężczyźni: „Strażak” i „Winter”, którzy wcielili się w terrorystów. Także byli instruktorzy szkolący

żołnierzy ochrony Zespołu Specjalistów Odbudowy Prowincji. *Użycie podczas zasadzki markerów z farbującymi pociskami miało wytworzyć sytuację zagrożenia. Nie było natomiast szkoleniowego uzasadnienia, żeby nas przebrać w tradycyjne, męskie stroje Afgańczyków. Przede wszystkim skupiliśmy się na taktyce działania terrorystów – wyjaśnia „Strażak”.*

Kto bardziej wnikliwie, aniżeli terroryści przygotowujący zasadzkę, analizuje taktykę działania ofiary, szuka słabych stron w jej obronie, dogodnego miejsca do ataku? To nowy element szkolenia bojowego! Do tychczas rola osób wcielających się w napastników ograniczała się do ostrzelenia ślepą amunicją oraz rzucenia kilku petard w kierunku pojazdów i żołnierzy. Mógł to zrobić każdy...

Chciałem wam dokopać, ale w podajniku markera skończyło się sprężone powietrze. Z podobnym przypadkiem muszą się liczyć terroryści, którym np. skończyła się amunicja, zacięła się broń... A teraz uwagi... Jak działacie w terenie zurbanizowanym, w wąskich uliczkach, to ganerzy powinni odłożyć swoje maszynowe giwery i nie zmieniając sektora ostrzału, chwycić za broń osobistą. Wówczas będziecie bardziej skuteczni w bliskim kontakcie z przeciwnikiem. Ważne też, żeby ganer patrzył w górę, ostrzegał dowódcę pojazdu o ewentualnym zagrożeniu. Inaczej terroryści będą ciąć pojazd po pojeździe, ganera po ganerze – zauważa „Strażak”.

Swoje spostrzeżenia przekazuje także drugi „terrorysta”. *Nie jest tak, że w obronie, podczas ostrzału, położysz się pod ham-*



Instruktorzy szkolący żołnierzy są byłymi operatorami sekcji bojowych jednostki specjalnej GROM



„Strażak” (na zdj. z lewej), jako oficer GROM-u, dwukrotnie trafił na front walki z terroryzmem w Iraku oraz w Afganistanie



Na żagańskim poligonie można stworzyć warunki szkolenia zbliżone do takich, w jakich przyjdzie naszym żołnierzom działać w Afganistanie



Szkolenie obejmuje dwa etapy: teoretyczny i praktyczny. W Żaganiu żołnierze zrywali się w działaniu praktycznym

merem i już będziesz bezpieczny i spokojnie skupisz się na strzelaniu. Na przykład dowódca pojazdu przez wewnętrzny mikrofon zarządzi natychmiastową ewakuację. W ferworze walki nie usłyszysz komendy. Wtedy narażasz się na rozjechanie wielotonową maszyną czy pozostawienie na polu walki. Dlatego w sytuacji odwrotu dobrze byłoby, żeby kierowca dał dodatkowo sygnał klaksonem – dodaje „Winter”.

Skąpani w ogniu

Instruktorów jest pięciu. Wszyscy są byli operatorami sekcji bojowych jednostki specjalnej GROM. Ze względu na bezpieczeństwo własne i najbliższych, chcą pozostać anonimowymi. Tylko Jacek Kowalik, pseudonim „Chlor”, nie ma nic przeciwko podaniu nazwiska. Wielokrotnie pokazywano jego twarz w programach TVP, podawano dane personalne. Jako oficer GROM-u uczestniczył w różnych akcjach jednostki prowadzonych m.in. na Haiti, w Słowenii, Kosowie, Iraku i Afganistanie. Pozostali instruktorzy także mogą imponować doświadczeniem bojowym zdobytym w realnym działaniu na zagranicznych misjach wojskowych. „Rocco” działał w Kuwejcie, Iraku i Afganistanie. „Żwiru” był na misjach w Libanie, Iraku oraz trzy razy w Afganistanie. „Strażak” dwukrotnie trafił na front walki z terroryzmem w Iraku oraz w Afganistanie. „Winter” wypełniał zadania w Afganistanie.

Instruktorzy należą do Grupy Reagowania Antykryzysowego zajmującej się szkoleniami służb mundurowych oraz osób cywilnych w zakresie bezpieczeństwa, ochrony oraz radzenia sobie w sytuacjach kryzysowych. Od ponad dwóch lat, zarówno w kraju, jak i za granicą, uczestniczymy w projektach szkoleniowych Europejskiej Akademii Ochrony. Działaliśmy w wielu krajach wysokiego ryzyka: zarówno w Afryce i Azji, jak i w Europie... – informuje Jacek.

Wynikiem naszej współpracy jest też opracowanie programu szkolenia żołnierzy 18. Bielskiego Batalionu Powietrznodesantowego wyjeżdżających do Afganistanu w ramach XI zmiany Polskiego Kontyngentu Wojskowego. Zajęciami objęto pluton ochrony Zespołu Specjalistów Odbudowy Prowincji. Szkolenie podzielono na dwa główne etapy: teoretyczny i praktyczny. Pierwszy rozpoczął się na początku stycznia 2012 r. Zajęcia prowadziliśmy na terenie bielskiej jednostki. Podczas drugiego etapu szkolenia, na poligonie w Żaganiu, żołnierze zrywali się w działaniu praktycznym – tłumaczy uczestniczący w szkoleniu wojska dyrektor Europejskiej Akademii Ochrony i jednocześnie jej instruktor, Bartłomiej Bryl.

Pluton składa się z dwudziestu żołnierzy. W Afganistanie, przede wszystkim w terenie otwartym, będą ochraniać polskich inżynierów i specjalistów kontrolujących prace przy projektach pomocowych realizowanych w prowincji Ghazni. *Wojskowa misja w tym rejonie świata jest specyficzna nie tylko ze względu na nasze funkcjonowanie w terenie górzystym, ale zagrożenie terrorystycznymi atakami na żołnierzy sił koalicji międzynarodowej. Dlatego dobór instruktorów do szkolenia bielskich żołnierzy nie był przypadkowy. To ludzie, którzy mają duże doświadczenie bojowe, z którymi wielokrotnie pracowałem na różnych misjach GROM, a także z którymi bywałem w ogniu – przypomina Jacek.*

Miejsce szkolenia bojowego żołnierzy również nie jest przypadkowe. Operatorzy jednostki specjalnej GROM dobrze znają żagański poligon. Spędzili na nim sporo czasu przed wyjazdem na misje w odległe rejony świata. Zdaniem Jacka, właśnie na tym obszarze można stworzyć warunki szkolenia zbliżone do takich, w jakich przyjdzie naszym żołnierzom działać w Afganistanie. Chodzi o wykorzystanie do zajęć nie tylko naturalnego ukształtowania terenu poligonu, ale także wielu budynków mieszkalnych

i zabudowań koszarowych, obecnie nie eksploatowanych przez polską armię.

Łatwo o kontuzję

Wybetonowany plac jest wielkości trzech boisk do piłki nożnej. Z dwóch stron, aż po horyzont, otwarta przestrzeń. Z lewej strony zabudowania koszarowe. Na wprost ściana lasu. Hammery zatrzymały się na rogach placu, tworząc tzw. obronę okrężną. Podobnie będzie w Afganistanie, kiedy specjaliści Zespołu Odbudowy Prowincji będą pracować poza miastem, np. przy budowie oczyszczalni ścieków dla Ghazni. Dlatego ochraniający ich żołnierze muszą być przygotowani do takich sytuacji. „Leser” określił kierunki, skąd może nastąpić atak terrorystów. Ganerzy skierowali tam lufy karabinów maszynowych i zaczęli obserwować teren. Z dwóch pojazdów strzelcy wynieśli moździerz. Na twarzy „Strażaka” pojawił się uśmiech. Podszedł do stalowej rury, którą żołnierze ustawiali na placu.

Na misjach w Iraku i Afganistanie zawsze w wyposażeniu mojego pojazdu znajdował się taki lekki moździerz. Kiedy jechałem w rejon działań bojowych, mocowałem go na zewnątrz wozu. Na stałe zapiąłem taśmą dwie nogi trójnogu. Dzięki temu skróciłem czas przygotowania broni do strzelania. Także wcześniej ustawiłem celownik moździerza na odległość kilometra. Z doświadczenia wiedziałem, że ataki ogniowe są głównie prowadzone właśnie z takiej odległości – mówi z satysfakcją „Strażak”.

Jeżeli grunt jest twardy, to dla stabilności moździerza, zgodnie z instrukcją obsługi, powinno się pod podstawę podsypać trochę ziemi. W warunkach bojowych nie ma na to czasu. „Strażak”, nie namyślając się długo, siada na podstawie i przyciska kolanami. Pokazuje prosty sposób na szybkie usadowanie moździerza. *Po wystrzeleniu dwóch, trzech granatów, moździerz jest już stabilny – twierdzi instruktor GROM.*

Aleksander Zbigniew Rawski

ZASOBY WWW

Strony internetowe prezentujące dorobek naukowy z wielu dziedzin stały się konwencjonalnym i uznanym źródłem informacji. Zasoby WWW są coraz powszechniej cytowane w publikacjach naukowych. Spowodowało to, że spora część zasobów sieci internetowej została uznana za dziedzictwo kulturowe, a co za tym idzie, wymaga rzetelnej archiwizacji.

Największym światowym archiwum internetowym, bardzo popularnym również w Polsce, jest serwis Wayback Machine. Serwis należy do amerykańskiej organizacji typu non profit Internet Archive. Gromadzi on kolejne wersje stron internetowych powszechnie dostępnych od 1996 r. U podstaw pracy Brewstera Kahle'a, założyciela Internet Archive, leżało krytyczne podejście do monopolistycznych praktyk Google, a co za tym idzie również wyłączności bibliotek cyfrowych. Pierwsze owoce pracy nad publicznym cyfrowym archiwum zaprezentowano w 2001 r. Od tego czasu Wayback Machine zgromadziło „bogate zbiory audiowizualne, np. stare filmy czy archiwalne nagrania muzyczne. (...) można znaleźć tam prawie każdy typ materiałów, od nagrań spektakli teatralnych i audiobooków, po wideo muzyczne, filmy, nagrania dźwiękowe, często

na licencji Creative Commons. Są też grafiki i stare programy komputerowe (jak zawartość archiwum Tucows z 2004 r.)”¹.

Dla indywidualnych użytkowników istotne jest również, że na stronie Wayback Machine, dzięki aplikacji Archive-It, istnieje możliwość korzystania z archiwizacji własnej strony www. Program, którym posługuje się Internet Archive, przeszukuje sieć tematycznie. Kolejne strony są katalogowane hasłowo. Można zasugerować programowi, by pobierał aktualizacje wskazanej przez nas strony.

Przeglądanie serwisu Wayback Machine jest możliwe wyłącznie pod kątem konkretnych stron internetowych. Użytkownik musi znać dokładny adres URL i poruszać się jedynie w obrębie wyszukanej witryny i jej zasobów. Po wpisaniu adresu w oknie wyszukiwarki pojawia się kalendarz wraz z danymi, kiedy zostały pobrane i zarchiwizowane kolejne aktualizacje wybranej strony. Niestety, nie jest możliwe korzystanie i przeszukiwanie serwisu według określonych plików, folderów, artykułów, poje-

¹ Katarzyna Gmerek, *Archiwa internetowe po obu stronach Atlantyku – Internet Archive, Wayback Machine oraz UK Web Archive*, Biuletyn EBIB, nr 1 (128)/2012



dynczych wyrazów albo całych zdań w dokumentach zawierających treść czy słów kluczowych.

Pierwszym polskim przedsięwzięciem realizującym zadania w zakresie archiwizacji Internetu jest powstały dwa lata temu serwis Archiwum Internetu udostępniony odbiorcom przez Narodowe Archiwum Cyfrowe.

Głównym problemem przy samym procesie archiwizacji stron WWW jest sama specyfika Internetu. Jej dynamika, intensywny rozwój i rozmiar. Nie mniej ważnym zagadnieniem są nieuregulowane kwestie praw autorskich, z którymi borykają się bibliotekarze. Z uwagi na to poszczególne archiwa internetowe są zróżnicowane pod względem zakresu, zasięgu, udostępniania i gromadzenia danych.

Anna Peszel
Biblioteka Główna WAT

Książki godne uwagi...



DS CUP 2012 ROZSTRZYGNIĘTY

Trzecia edycja zawodów sportowych Domów Studenckich WAT odbyła się w dniach 17-18 marca br. Zespoły złożone z zamieszkałych na terenie kampusu studentów cywilnych zmierzyły się w trzech konkurencjach: halowej piłce nożnej, piłce ręcznej i piłce siatkowej. Organizatorem imprezy była Komisja Socjalno-Społeczna działająca w ramach Samorządu Studenckiego Wojskowej Akademii Technicznej.

Zawody zainaugurował mecz piłki nożnej pomiędzy reprezentacjami Samorządu Studenckiego WAT i kadry pracowników naszej uczelni. Zakończył się on wynikiem 6 : 9 dla zespołu kadry.

Kolejne mecze piłki nożnej, rozgrywane już przez reprezentacje z domów studenckich, trwały po 20 minut. Rozgrywki odbywały się na zasadzie: „każdy z każdym”, co łącznie umożliwiło rozegranie 6 meczów (o kolejności rozgrywania spotkań decydował los). Według regulaminu zawodów, każde zwycięstwo dawało drużynie 3 punkty w klasyfikacji ogólnej, remis po 1 punkcie (dla każdej drużyny), zaś poddanie meczu walkowerem – minus 1 punkt dla rezy-

gnującego i plus 3 dla przeciwnika. Po prawie trzech godzinach rozgrywek, zwyciężcą turnieju halowej piłki nożnej i zdobywcą pucharu kierownika Działu Zakwaterowania został zespół DS1 w składzie: Marcin Białorudzki, Mateusz Gała, Łukasz Gilewicz, Jakub Pacześny, Mateusz Parada, Michał Popławski, Radosław Rudzki, Damian Sulej, Bartosz Szymański.

Po dłuższej przerwie, w czasie której zawodnicy regenerowali siły, rozpoczęły się mecze piłki ręcznej. Zawodnicy DS2 nie stanęli do rywalizacji, w związku z czym pozostałe drużyny zyskały dodatkowe 3 punkty w klasyfikacji ogólnej. Rozegrano w sumie 3 mecze, każdy po 30 minut. Zwycięzcą turnieju piłki ręcznej i pucharu pełnomocnika rektora ds. studenckich została drużyna DS4 w składzie: Paweł Czupryn, Mateusz Gajek, Sebastian Galiński, Tomasz Gawłowicz, Paweł Kajka, Karol Kierski, Jakub Klimowicz, Wojciech Kosmatka, Agnieszka Sadowska, Marcin Szumniak.

Po pierwszym dniu zawodów klasyfikacja ogólna wyglądała następująco: DS4 – 15 pkt., DS1 – 12 pkt., DS3 – 6 pkt., DS2 – 0 pkt.

W drugim dniu zawodów odbyły się rozgrywki w piłce siatkowej drużyn mie-

szanych. Według regulaminu zawodów, w składach podstawowych drużyn musiały znaleźć się przynajmniej dwie studentki. Również system punktacji uległ zmianie: rozgrywane były 3 sety w każdym meczu, zaś liczba punktów klasyfikacji ogólnej odpowiadała liczbie wygranych przez drużynę setów. Trwające prawie siedem godzin zawody zakończyły się zwycięstwem i zdobyciem pucharu kanclerza WAT przez zespół DS4 w składzie: Konrad Bosiek, Joanna Kłobuchowska, Ilona Kosacka, Łukasz Kosma, Wojciech Kosmatka, Mateusz Kupibida, Łukasz Mazurek, Patryk Musiński, Lucyna Skowroń, Szymon Skrzypiński, Korneliusz Sobiech, Damian Szczepańczyk, Artur Zawadka.

Pomiędzy meczami odbywały się konkursy dla publiczności. Nagrody dla zwycięzców ufundował organizator imprezy – Samorząd Studencki WAT oraz sponsor – pizzeria Quattro. Nad zdrowiem zawodników czuwał ratownik medyczny grupy Akamedik.

Ostateczne wyniki tegorocznego DS CUP wyglądały następująco: 1 miejsce DS4 – 23 pkt., 2. DS1 – 19 pkt., 3. DS3 – 7 pkt., 4. DS2 – 2 pkt. Tym samym puchar rektora WAT oraz główną nagrodę zdobyła drużyna DS4.

Drużyna Domu Studenckiego nr 4 podczas wszystkich meczów była głośno dopingowana przez kibiców ze swojego akademika. W sumie do budynku przy ulicy gen. S. Kaliskiego 21 trafiły trzy puchary: za piłkę ręczną, piłkę siatkową i za ogólną największą zdobytą liczbę punktów.

Zwycięzcom serdecznie gratulujemy. Do zobaczenia w przyszłym roku!

*Paulina Lalik
przewodnicząca Komisji Promocji*



KRAJOWA WYMIANA STUDENTÓW UCZELNI TECHNICZNYCH – MOSTECH

MOSTECH to program umożliwiający krajową wymianę studentów polskich uczelni technicznych działający na podstawie porozumienia zawartego we Wrocławiu 26 lutego 2005 r. przez uczelnie techniczne, w tym również Wojskową Akademię Techniczną im. Jarosława Dąbrowskiego.

Uczestnicy programu wymiany:

studenci I-go stopnia – semestr 5 i 6 semestru studiów (o ile nie jest to ostatni semestr studiów),

studenci II-go stopnia – semestr 1, 2 i 3 (o ile nie jest to ostatni semestr studiów)

prawie wszystkich kierunków prowadzonych w Wojskowej Akademii Technicznej.

Procedurę wymiany koordynuje KAUT.



Komisja Akredytacyjna Uczelni Technicznych

Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Kraków

Uczelnie uczestniczące w programie MOSTECH:

Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie,

Akademia Marynarki Wojennej w Gdyni,

Akademia Morskiej w Gdyni,

Akademia Morskiej w Szczecinie,

Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku Białej,

Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy,

Politechnika Białostocka,

Politechnika Częstochowska,

Politechnika Gdańska,

Politechnika Koszalińska,

Politechnika Krakowska,

Politechnika Lubelska,

Politechnika Łódzka,

Politechnika Opolska,

Politechnika Poznańska,

Politechnika Radomska,

Politechnika Rzeszowska,

Politechnika Szczecińska,

Politechnika Śląska,

Politechnika Świętokrzyska,

Politechnika Warszawska,

Politechnika Wroclawska,

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie,

Uniwersytet Zielonogórski,

Wojskowa Akademia Techniczna im. Jarosława w Warszawie.

Wykaz oferowanych miejsc przez uczelnie znajduje się na stronie:

<http://www.kaut.agh.edu.pl/mostech/wolne-miejsca/>

Procedura zgłoszenia uczestnictwa w programie:

termin zgłoszenia na semestr zimowy do 15 maja,

termin zgłoszenia na semestr letni do 30 listopada.

Więcej informacji i zasady uczestnictwa w wymianie

znajdują się na stronie: <http://www.kaut.agh.edu.pl/mostech/>



Kontakt w sprawie Programu MOSTECH w WAT:

DZIAŁ ORGANIZACJI KSZTAŁCENIA

mgr Zofia Kachel

Budynek 100 pokój 115





GŁOS AKADEMICKI

WOJSKOWEJ AKADEMII TECHNICZNEJ

POCZET KOMENDANTÓW-REKTORÓW



Gen. dyw. prof. dr hab. inż.
Edward Włodarczyk
1984-1995

*POCZĘT
KOMENDANTÓW-
-REKTORÓW*

Warszawa 2012

© Copyright by Redakcja Wydawnictw Wojskowej Akademii Technicznej
Warszawa 2012

ISSN 1507-9988

Opracowanie redakcyjne: *Elżbieta Dąbrowska*

Korekta: *Elżbieta Dąbrowska*

Opracowanie stylistyczne: *Renata Borkowska*

DTP: *Sławomir Dębski*

Projekt okładki: *Barbara Chruszczyk*

Zdjęcia: *Archiwum WAT*

Wydawca: Wojskowa Akademia Techniczna

Druk: Drukarnia KONTAKT Joanna i Robert Kołcz,
05-092 Łomianki, ul. Gospodarcza 5 A

Warszawa 2012

Gen. dyw. prof. dr hab. inż. Edward Włodarczyk 1984-1995

Urodził się 31 stycznia 1935 r. w Mieczynie, w województwie kieleckim. Jest absolwentem Wojskowej Akademii Technicznej, którą ukończył z wyróżnieniem w 1959 r. Po odbyciu rocznego stażu w 23. Przedstawicielstwie Wojskowym w WSK – Psie Pole (gdzie pracował przy odbiorze armatury do lotniczych silników odrzutowych), w 1960 r. powrócił do Akademii i rozpoczął pracę naukową, dydaktyczną i organizacyjną na Wydziale Chemii i Fizyki Technicznej. Od początku należał do grupy młodych pracowników, którzy trafili do zespołu kierowanego przez prof. dr. hab. inż. Sylwestra Kaliskiego. Z grupy tej wywodzi się wiele późniejszych sław naukowych.

Trzeba było wielkich zdolności, uporu i pracowitości, aby sprostać wysokim wymaganiom, jakie stawiał swoim pracownikom prof. Sylwester Kaliski. Ale twarda szkoła, jaką przeszedł prof. Edward Włodarczyk, szybko zaowocowała ponadprzeciętnymi osiągnięciami w pracy naukowej. W ciągu pięciu lat uzyskał stopień naukowy doktora nauk technicznych, po kolejnych czterech – stopień doktora habilitowanego. Tylko pięciu lat potrzebował, aby sięgnąć po tytuł profesora nadzwyczajnego i kolejnych pięciu – dla uzyskania tytułu profesora zwyczajnego. Bardzo niewielu przedstawicieli nauk technicznych zostaje profesorem zwyczajnym w wieku 44 lat.



Komendant WAT gen. bryg. prof. Edward Włodarczyk podczas pracy w swoim gabinecie, 1984 r.



Wizyta marszałka ZSRR Dimitrija F. Ustinowa (trzeci od prawej) w Wojskowej Akademii Technicznej, 1976 r. Stoją od prawej: komendant WAT gen. bryg. Aleksander Grabowski i gen. armii Wojciech Jaruzelski, drugi od lewej – płk Edward Włodarczyk

Imponujący jest również dorobek organizacyjny prof. Edwarda Włodarczyka, który zajmował kolejno stanowiska: asystenta, starszego asystenta, adiunkta, profesora nadzwyczajnego i profesora zwyczajnego. Już w wieku 33 lat został dziekanem Wydziału Chemii i Fizyki Technicznej WAT (wcześniej przez 2 lata był prodziekanem tego wydziału ds. naukowych), a funkcję tę sprawował przez 5 lat (1968-1974). Następnie przez 9 lat był prorektorem WAT ds. naukowych (1975-1984). Jednak największym wyzwaniem organizacyjnym było sprawowanie przez Niego przez 11 lat (1984-1995) funkcji komendanta-rektora Akademii. Było to w warunkach transformacji ustrojowej niełatwe zadanie, z którego prof. Edward Włodarczyk

wywiązał się znakomicie, pozostawiając Akademię w dobrej kondycji.

W 1995 r., po 41 latach służby wojskowej, Profesor Włodarczyk przeszedł na emeryturę w stopniu generała dywizji. Jednak nie rozstał się ze swoją Alma Mater. W tym samym roku został bowiem zatrudniony w Zakładzie Materiałów Wybuchowych i Fizyki Wybuchu (obecnie Zakład Balistyki) Instytutu Techniki Uzbrojenia Wydziału Uzbrojenia i Lotnictwa (obecnie Wydział Mechatroniki i Lotnictwa) na stanowisku profesora zwyczajnego, gdzie pracuje do dziś.

Wieloletni bogaty dorobek naukowy prof. Edwarda Włodarczyka koncentruje się wokół dynamicznych zagadnień granicznych nieliniowej teorii ośrodków ciągłych, a w szczególności propagacji

i refrakcji fal naprężeń w ośrodkach nieliniowych, fal uderzeniowych, mechaniki wybuchu, kumulacji i udarowego oddziaływania pocisków z przegrodami (balistyka końcowa). Zagadnienia te są jednymi z najtrudniejszych do teoretycznego opisu i doświadczalnego badania, a prof. Edward Włodarczyk jest najwybitniejszym przedstawicielem polskich mechaników specjalizujących się w tych zagadnieniach. O Jego pozycji może świadczyć m.in. fakt, że w 1979 r. powierzono Mu kierowanie zespołem ekspertów do zbadania przyczyn głośnego i tragicznego w skutkach wybuchu w Rotundzie PKO w Warszawie.

Owoce działalności naukowej Profesora Włodarczyka jest ogromna liczba publikacji, w tym m.in.: autorstwo

i współautorstwo 5 monografii: „Drgania i fale w ciałach stałych” (współautorzy: Z. Dźygadło, S. Kaliski, L. Solarz; Wyd. PWN, W-wa, 1966), „Problemy fizykochemii i dynamiki gruntów” (praca zbiorowa; Wyd. PAN, W-wa, 1973), „Drgania i fale” (praca zbiorowa pod red. S. Kaliskiego; Wyd. PWN, W-wa, 1985), „Waves” (współautor: L. Solarz; Wyd. ELSEVIER, Amsterdam – Oxford – New York – Tokyo, 1992), „Wstęp do mechaniki wybuchu” (Wyd. PWN, W-wa, 1994), 4 podręczników: „Działanie fali podmuchu atomowego na konstrukcje podziemne. Podręcznik dla konstruktorów z tabelami do projektowania” (współautorzy: S. Kaliski, J. Osiecki; Wyd. MON, W-wa, 1964), „Poradnik projektanta konstrukcji schronów wykopowych” (współautorzy:



Z-ca komendanta WAT ds. naukowych płk Edward Włodarczyk (trzeci z lewej) podczas wizyty w uczelni ppłk. Mirosława Hermaszewskiego, 1978 r.



Wizyta komendanta Kubańskiej Akademii Wojsk Łączności i Chemii, 1984 r.

D. Niepostyn, E. Achremienia, G. Bąk, F. Chwalczyk, B. Górecki, A. Papliński, J. Rafa, M. Rogalski, A. Stańczyk, A. Stolarski, M. Zaborowski; Wyd. SSZiB Głównego Kwatermistrza WP, W-wa, 1980), „Balistyka końcowa pocisków amunicji strzeleckiej” (Wyd. WAT, W-wa, 2006), „Balistyka końcowa pocisków szybkich” współautor: A. Jackowski; Wyd. WAT, W-wa, 2008) oraz 6 skryptów: „Teoria drgań” (tomy I-IV, współautorzy: Z. Dźygadło, S. Kaliski, J. Osiecki, L. Solarz; Wyd. WAT, W-wa, 1963), „Drgania i fale. Drgania układów dyskretnych” (współ-

autorzy: Z. Dźygadło, S. Kaliski, L. Solarz; Wyd. WAT, W-wa, 1964), „Drgania i fale. Dynamika układów ciągłych” (współautorzy: Z. Dźygadło, S. Kaliski, L. Solarz; Wyd. WAT, W-wa, 1965), „Drgania i fale. Dynamiczne problemy teorii sprężystości i plastyczności” (współautorzy: Z. Dźygadło, S. Kaliski, L. Solarz; Wyd. WAT, W-wa, 1966), „Fale uderzeniowe w ośrodkach ciągłych. Fenomenologiczna teoria fal uderzeniowych” (Wyd. WAT, W-wa, 1977), „Teoria detonacji” (tomy I-II, Wyd. WAT, W-wa, 1995).

Ponadto prof. Edward Włodarczyk jest autorem i współautorem ponad 400 artykułów opublikowanych w czasopiśmie zagranicznych: *Shock Waves, J. de Physique, Journal of Materials Technology* oraz czasopiśmie krajowych o zasięgu międzynarodowym: *Biuletyn Polskiej Akademii Nauk, Archiwum Mechaniki Stosowanej, Uspiechy Mechaniki, Rozprawy Inżynierskie, Archive of Applied Mechanics, Proceedings of Vibration Problems, Journal of Technical Physics, Engineering Transactions, Journal of Theoretical and Applied Mechanics, Archivum Combustionis, Mechanika Teoretyczna i Stosowana, Archiwum Inżynierii Łądowej, Studia Geotechnika, Biuletyn WAT*. Jest także autorem i współautorem 26 patentów (w tym 3 zagranicznych: Wielka Brytania, Stany Zjednoczone

i Niemcy), 55 opracowań zastrzeżonych i 7 ekspertyz.

Powyższe publikacje dotyczą wielu problemów szczegółowych, sumarycznie stanowiąc istotny wkład w postępowanie wiedzy w dziedzinę, którą Profesor Włodarczyk zajmuje się do dziś. Mimo że większość Jego prac ma charakter teoretyczny, to zawsze miały one ścisły związek z praktyką. Tak było z opracowaniami dotyczącymi modelowania działania fali podmuchowej na obiekty fortyfikacyjne, gdyż opracowane na ich podstawie podręczniki są jedynymi pozycjami w języku polskim, wspomagającymi projektowanie obiektów fortyfikacyjnych. Wyniki prac z zakresu balistyki końcowej znalazły zastosowanie przy projektowaniu nowych wzorów amunicji strzeleckiej. Teoretyczne



Generał Edward Włodarczyk ze studentami, 1984 r.

analizy procesów inicjowania detonacji w niejednorodnych materiałach wybuchowych zaowocowały opracowaniem nowych typów zawieszinowych i emulsyjnych materiałów wybuchowych. Wyniki modelowania zjawisk kumulacji energii wybuchu posłużyły do projektowania układów wybuchowych do dynamicznej syntezy proszków diamentu i borazonu oraz układów do wytwarzania kompozytów metaliczno-ceramicznych, natomiast symulacje obciążeń wywołanych spalaniem ładunku prochowego w komorze generatora obciążeń dynamicznych posłużyły do zaprojektowania

i wykonania przez Centrum Mechanizacji Górnictwa KOMAG w Gliwicach unikatowych w skali światowej stanowisk do badania siłowników i zmechanizowanych obudów górniczych do pracy w pokładach tąpniących. Z kolei modelowanie zjawisk wybuchu mieszanin metanowo-powietrznych w wyrobiskach górniczych stało się podstawą do zaprojektowania nowego typu tam przeciwwybuchowych, wdrożonych w polskim górnictwie podziemnym.

Niezwykłą cechą prof. Edwarda Włodarczyka była i jest umiejętność przekazywania swojej wiedzy i wielkiego

zapału do pracy naukowej młodemu pracownikom. Wykładał *teorię drgań*, brał czynny udział przy uruchamianiu elitarnego, sześcioletniego kierunku studiów *fizyka techniczna* na Wydziale Chemii i Fizyki Technicznej, który był pionierskim w kraju. Na tym kierunku przez wiele lat wykładał: *mechanikę ośrodków ciągłych*, *równania fizyki matematycznej*, *teorię drgań*, *mechanikę falową* i *fizykę wybuchu*, prowadził studium doktoranckie nt. *Fale uderzeniowe i detonacyjne* oraz udzielał indywidualnych konsultacji, dotyczących prac doktorskich i habilitacyjnych. Jest promotorem 27 rozpraw doktorskich (z których 10 uzyskało wyróżnienie), a 7 z 32 wypromowanych przez Niego



Komendant WAT gen. dyw. prof. Edward Włodarczyk wręcza dyplom doktora honoris causa WAT prof. Bohdanowi Paszkowskiemu, 1986 r.



Uroczystość wręczenia Nagród Rektorskich, 1986 r.

doktorów nauk technicznych osiągnęło kolejne szczeble rozwoju naukowego – stopień doktora habilitowanego i tytuł profesora. Nie będzie więc przesadą stwierdzenie, że prof. Edward Włodarczyk stworzył przodującą w kraju szkołę naukową w zakresie fizyki i mechaniki wybuchu. Jego dorobek w obszarze promowania kadr naukowych to także recenzje 47 rozpraw doktorskich i 15 prac habilitacyjnych oraz opinie 9 wniosków o nadanie tytułu profesora.

Profesor Włodarczyk odegrał i nadal odgrywa niezwykle aktywną rolę na arenie ogólnopolskiej, udzielając się w kolegiach i komitetach redakcyjnych czasopism naukowych *Journal of Technical Physics* i *Biuletynu WAT*. Przewodniczył: Radzie Naukowej WAT, Komitetowi Redakcyjnemu *Biulety-*

nu WAT, Radzie Naukowej Instytutu Fizyki Plazmy i Laserowej Mikrosyntezy oraz Radzie Naukowej Wojskowego Instytutu Technicznego Uzbrojenia. Był członkiem wielu Rad Naukowych, w tym: Instytutu Podstawowych Problemów Techniki Polskiej Akademii Nauk, Instytutu Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego, Instytutu Technicznego Wojsk Lotniczych oraz członkiem Rady Głównej Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki, Komitetu Mechaniki Polskiej Akademii Nauk, Komitetu ds. Nauki i Postępu Technicznego. Brał udział w ponad 40 prestiżowych sympozjach i konferencjach krajowych oraz w ponad 15 zagranicznych (USA, Kanada, Holandia, Niemcy, Francja, Jugosławia, ZSSR, Czechosłowacja, Rosja).

Prof. Edward Włodarczyk oraz zespoły badawcze, którymi kierował lub których był członkiem, uzyskali prestiżowe nagrody, dyplomy i wyróżnienia, w tym m.in.: Ministra Obrony Narodowej (1965, 1971, 2010), Oddziału Warszawskiego Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej (1968), Wydziału IV Nauk Technicznych Polskiej Akademii Nauk im. M. T. Hubera (1972), Oddziału Wojewódzkiego Naczelnej Organizacji Technicznej (1980 – dwukrotnie), Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych

(1981), Głównego Kwatermistrza WP – Wiceministra Obrony Narodowej (1981), Ministra Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki (1984), Ministra Górnictwa i Energetyki (1985), Głównego Inspektora Techniki WP (1989), Ministra Pracy i Polityki Socjalnej (1990) oraz Szefa Inspektoratu Logistyki – Zastępcy Szefa Sztabu Generalnego WP (1993 i 1994).

Ponadto za pracę naukową, dydaktyczną i organizacyjną został uhonorowany wieloma odznaczeniami państwowymi i resortowymi, w tym m.in.: Orderem Sztandaru Pracy II klasy

(1989), Krzyżami Komandorskim i Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski (odpowiednio 1982 i 1973), Złotym Krzyżem Zasługi (1968), Złotym Medalem Siły Zbrojne w Służbie Ojczyzny (1976), Złotym Medalem Za Zasługi dla Obronności Kraju (1976), Medalem Komisji Edukacji Narodowej (1975), Złotym Medalem Za Zasługi dla Pożarnictwa (1982) i Złotą Odznaką Honorową Za Zasługi dla Warszawy. Ponadto został wyróżniony odznaką i tytułem Racjonalizatora Wojskowego (1983), Zasłużonego Racjonalizatora Wojskowego (1986) oraz Złotą Honorową Odznaką Stowarzyszenia Polskich Wynalazców i Racjonalizatorów (2000).



Wielki Książę Luksemburga Jean podczas oficjalnej wizyty w WAT, 1993 r.

**Oprac. płk rez. dr. inż.
Ryszard Woźniak**

Niezmiernie pracowity

Gen. dyw. prof. dr hab. inż. Edward Włodarczyk to wybitny talent naukowy. Niezmiernie pracowity. Obdarzony zdolnością do szybkiej i głębokiej koncentracji. W bardzo szybkim tempie zdobył wszystkie stopnie i tytuły naukowe. Miałem z nim często naukowe i organizacyjne kontakty. Realizowaliśmy kilka lat temu bardzo obszerną tematykę z zakresu inżynierii materiałowej – nowoczesnych technologii w produkcji zbrojeniowej. Jego opracowania z podstaw kumulacji, fizyki wybuchu materiałów wysokoenergetycznych, balistyki końcowej wytyczają kierunki dla nowoczesnych technologii środków ogniowych. Mam wielki szacunek dla Jego talentów w przekształcaniu zjawisk technicznych w ww. dziedzinach w formuły matema-

tyczne dające wysoki poziom precyzji wdrożeniowej. Wspólny los inżynierów wojskowych dzieliliśmy również w kilku dalekich podróżach służbowych, ustalając współpracę z zagranicznymi placówkami naukowymi.

Mój Szanowny Kolego Profesorze. Pozwól mi żartobliwie wspomnieć czas, kiedy pływając razem – zawsze rano na pływalni WAT – miałeś zwyczaj zatrzymywać nas na jej środku, aby omówić jakiś problem naukowy, który Ci się właśnie w tym czasie relaksu skojarzył. Świadczyło to, że pracowałeś nawet w takich chwilach. Życzę Ci wiele lat zdrowia i dalszych sukcesów naukowych i dydaktycznych.

**gen. dyw. w st. spocz. prof. dr hab. inż.
Jerzy Modrzewski**



Generał Włodarczyk został profesorem zwyczajnym w wieku 44 lat

Nieprzejeđnany i konsekwentny

Nie był to komendant salonowy, ale bezwzględnie był patriotą Wojskowej Akademii Technicznej. Marzył Mu się MEGA WAT. Są na to liczne dowody. Jednym z nich było m.in. zachęcanie, w tym również mnie, do sponsorowania nowego sztandaru WAT. Nie uchylał się od osobistego zaangażowania w sprawy wdrażania i promocji innowacji naukowo-technicznych środowiska WAT. Znakomicie wyczuwał rolę postaw społecznych.

W ten sposób, poprzez wykonywane prace osuszeniowe metodą iniekcji krystalicznej w Katedrze Polowej Wojska Polskiego w Warszawie na przełomie lat

80. i 90., a więc w czasach, kiedy relacje między Wojskiem Polskim i Kościołem katolickim były dość trudne, nastąpiło między tymi instytucjami zbliżenie, m.in. za sprawą uczestnictwa w pracach społecznych podchorążych z Wydziału Inżynierii Lądowej WAT. Pamiętam, że zarówno komendant, jak i biskup połowy WP Sławoj Leszek Głódź nie ukrywali satysfakcji ze zbliżenia „zielonych” i „czarnych”.

Innym przykładem była sprawa XI Pawilonu Cytadeli Warszawskiej. Zarówno w radio, jak i w prasie, ukazał się apel dyrektora Muzeum Niepodległości w Warszawie o pomoc w wykonaniu



Komendant WAT gen. dyw. prof. dr hab. inż. Edward Włodarczyk podczas spotkania z ordynariuszem polowym Wojska Polskiego ks. bp. gen. bryg. Sławojem Leszkiem Głodziem.



Uroczystość wręczenia nagród z okazji 25. rocznicy powstania WAT

prac osuszających mury XI Pawilonu. Zgłaszające się firmy w niezbyt elegancki sposób opodatkowywały wykonanie tych prac, np. poprzez późniejsze użytkowanie Pawilonu jako magazynu środków perfumeryjnych i środków czystości.

Kiedy poinformowałem generała Włodarczyka o tych niegodziwościach, ten, po krótkiej dyskusji i wymianie zdań, podjął natychmiastową decyzję: „My zrobimy to w czynie społecznym i z honorem godnym tego miejsca”. Tak też się stało. I znów, poza specjalistami z WAT, w czynie społecznym masowo uczestniczyli podchorążowie Wydziału Inżynierii Lądowej. Wiem, bo byłem tego czynu uczestnikiem i świadkiem zarazem. Czyn ten spotkał się z ogromną wdzięcznością środowiska Muzeum Niepodległości. Dokumentował to emi-

towany w audycji TVP pt. „Serce w plecaku” film.

Podobnego czynu donaliśmy na obiekcie Domku Mauretańskiego przy ul. Puławskiej w Warszawie. Nieco później Wojskowa Akademia Techniczna, za sprawą komendanta Edwarda Włodarczyka i grupy autorskiej technologii iniekcji krystalicznej, wykonała w podobnym czynie prace osuszające w Muzeum Marii Konopnickiej w Żarnowcu w stulecie powstania „Roty”. Otrzymaliśmy za to specjalne podziękowania od ministra obrony narodowej. W podobnym obywatelsko-patriotycznym tonie przebiegały prace przy ratowaniu bezcennych zabytków w Wieczerniku na Jasnej Górze w Częstochowie i w Reducie Żołnierzy Niepodległości w Sanktuarium Matki Boskiej Leśniańskiej w Leśnej Podlaskiej na Podlasiu.

Kiedy technologia iniekcji krystalicznej osuszania budowli, w bardzo niekorzystnych warunkach przełomu lat 80. i 90. ub.w., przedzierała się, aby zaistnieć najpierw na rynku krajowym, a potem również zagranicznym, niezbędne było zaangażowanie komendanta. Na ogół w takich przypadkach totalnego zwalczania autora i technologii przez środowiska, które zawładnęły rynkiem fizyki budowli, przełożeni stosują standardową dyplomację, polegającą na „miękkim zaangażowaniu” i nie prowadzącą do niczego dobrego.

Przypominam sobie w tamtym czasie wspólne rajdy z komendantem na teren odbudowywanego po spaleniu Teatru Narodowego w Warszawie, do Żelazowej Woli i Brochowa – miejsca chrztu Fryderyka Chopina. Była to odpowiedź na działania wszechobecnej patologii nie przebiegającej w spo-

sobach dyskwalifikacji konkurencji, w tym przypadku mojej (autora tychże wspomnień).

Komendant, po zapoznaniu się ze zdżyczeniem w tym temacie, reagował natychmiast, nie licząc się z tzw. świętymi krowami, którymi śmiało nazwać mogę niektórych profesorów z renomowanych uczelni technicznych.

Pamiętam, kiedy jeden z luminarzy nauk technicznych – nie warszawskich, w celu dyskredytacji naszej technologii posunął się bezkarnie do fałszowania faktów i wyników w ocenie naszej technologii. Komendant, bez chwili wahania, sprokurował bardzo skuteczne pismo zaporowe uniemożliwiające dalszą eliminację autora i technologii z przestrzeni technologicznej rynku krajowego i zapowiadające dalsze konsekwencje na różnych płaszczyznach zawodowych i służbowych, gdyby



Wizyta ministra obrony narodowej Bronisława Komorowskiego w WAT, listopad 1990 r.



Pożegnanie gen. dyw. prof. Edwarda Włodarczyka ze Sztandarem WAT podczas uroczystego przekazania obowiązków komendanta WAT gen. bryg. prof. Andrzejowi Ameljańczykowi, 1995 r.

proceder ten miał być kontynuowany. Zdecydowana reakcja generała Edwarda Włodarczyka doprowadziła w tym przypadku do ukarania sprawców urynkowania nauk poprzez eliminację finansowania tak pojmowanej nauki.

O, jak dziś brakuje takich „mocnych wejść” przeciwko panoszącej się patologii w wielu dziedzinach wdrażania innowacji! Kiedy myślę o skuteczności we wdrażaniu innowacji naukowo-technicznych do gospodarki narodowej, przychodzi mi na myśl takie działanie, które nie wymusza coraz większych kwot pieniężnych na finansowanie takiej działalności. Mam tu na myśli wysiłki na rzecz zwalczania

patologii, która w niewidzialny sposób niweczy efekty działalności naukowej i wdrożeniowej. Przepraszam, że nie piszę banałów, ale eksponuję postawy komendanta Edwarda Włodarczyka w tej arcyważnej dziedzinie, zwanej innowacyjnością.

Co lubił komendant? Na pewno lubił jabłka zerwane prosto z drzewa. Chyba tak jest do dziś?!

dr inż. Wojciech Nawrot

U Włodarczyka też się świeciło

Z gen. Włodarczykiem wyraźnie kojarzy mi się pewna krótka anegdota. Jeden z moich kolegów mieszkał w tym samym bloku co On. Gdy wracał do domu, zawsze widział palące się w pokoju ówczesnego dziekana Wydziału Chemii i Fizyki Technicznej płk. Edwarda Włodarczyka światło.

Widać było, że pracował. Żartowaliśmy między sobą, że gdybyśmy my tyle pracowali, zostalibyśmy generałami. Słowa te okazały się prorocze, bo dziekan został nie tylko generałem, ale i komendantem WAT.

prof. dr hab. inż. Józef Piotrowski



Gen. dyw. w st. spocz. prof. dr hab. inż. Edward Włodarczyk, styczeń 2010 r.

ISSN 1507-9988