



GŁOS AKADEMICKI

WOJSKOWEJ AKADEMII TECHNICZNEJ
PISMO PRACOWNIKÓW I STUDENTÓW



MEDALOWE ŻNIWA s. 2



**PRZEDSTAWICIELE
SEJMOVYCH KOMISJI
w WAT** s. 5



**NAJLEPSI STUDENCI
NAGRODZENI** s. 20



**KOSMICZNA
KONSTRUKCJA** s. 22

ŚWIĘTO PODCHORAŻYCH I AKADEMII s. 4

*P*pełnych spokoju i nadziei

*Świąt Bożego Narodzenia,
spędzonych w serdecznym gronie*

oraz

wszelkiej pomysłności w Nowym 2011 Roku

całej społeczności

Wojskowej Akademii Technicznej

życzy

Rektor-Komendant WAT

gen. brzyg. prof. dr hab. inż.

Zygmunt MIERCZYK





SŁOWO OD REDAKTORA

Już po raz drugi w 60-letniej historii, Wojskowa Akademia Techniczna obchodziła swoje święto wraz z Dniem Podchorążego. Tegoroczne obchody były niezwykle bogate w imprezy. Świętowaliśmy zarówno 180. rocznicę wybuchu Powstania Listopadowego, z którego wywodzi się podchorążackie święto, jak i nadanie Profesorowi Michałowi Kleiberowi, prezesa Polskiej Akademii Nauk, doktoratu honoris causa WAT – szesnastego w historii naszej uczelni.

Obecny na uroczystości minister obrony narodowej Bogdan Klich podkreślił, że „(...) Armia potrzebuje intelektualnego wsparcia uczelni wojskowo-cywilnych. W tej mierze możliwości Wojskowej Akademii Technicznej są nieocenione”. Wypowiadając te słowa, szef resortu obrony zwrócił uwagę na ogromny potencjał naukowy i intelektualny naszej uczelni oraz na znaczenie, jakie WAT miała, ma i będzie mieć dla naszych sił zbrojnych.

Potwierdzeniem ogromnych możliwości, jakie tkwią w uczelni, a zarazem świadczą o jej prestiżu i renomie są 34 medale i wyróżnienia, jakie naukowcy z WAT zdobyli w październiku i listopadzie br. na 59. Międzynarodowych Targach Wynalazczości, Badań Naukowych i Nowych Technik „Brussels INNOVA 2010” oraz na wystawach IWIS w Warszawie i IENA w Norymberdze.

O tym wszystkim w ostatnim w tym roku, listopadowo-grudniowym numerze „Głosu Akademickiego”. Zachęcam do lektury.

W imieniu swoim, Kolegium Redakcyjnego oraz wszystkich osób zaangażowanych w tworzenie naszego uczelnianego pisma, życzę Wszystkim Czytelnikom i Sympatykom „Głosu Akademickiego” spokojnych i radosnych Świąt Bożego Narodzenia, spędzonych w gronie bliskich, życzliwych osób. Świąt, które przyniosą wytchnienie od trosk i trudów codzienności. Życzę, by Nowy 2011 Rok przyniósł wiele szczęśliwych chwil, pozwolił zrealizować plany i spełnić marzenia.

Elżbieta Dąbrowska

Spis treści



2. „NARODOWY SZYFRATOR” NAGRODZONY

2. Medalowe żniwa
4. Porozumienie z Zespołem Szkół nr 21...
4. ...i z WCEO
5. Przedstawiciele sejmowych komisji w WAT
6. Święto podchorążych...
8. ...i Akademii
10. Laudacja na cześć Profesora Michała Kleibera



11. NOMINACJE PROFESORSKIE

12. Biblioteka zmienia oblicze
13. Senat postanowił



14. CYBERNETYCY

WSPOMAGAJĄ DOWÓDCÓW

15. Frontem do uczniów i nauczycieli szkół średnich
16. Konfrontacje w gronie specjalistów
16. Z myślą o naszym bezpieczeństwie
17. Letnia szkoła o radarach



18. TRZY ŁYKI ALCOY

19. Studenci z Saint Cyr w IRE
19. Nowi absolwenci i... nowi studenci
20. Najlepsi studenci nagrodzeni
21. GIS w geodezji i wojsku
21. Konkurs fotograficzny rozstrzygnięty!
22. Kosmiczna konstrukcja
24. Serwis Prawo Ochrony Środowiska

GŁOS AKADEMICKI WAT

Pismo Pracowników i Studentów

Wydawca: Wojskowa Akademia Techniczna

Adres redakcji: ul. Kaliskiego 2, pok. 170

00-908 Warszawa 49, tel. 022 683 92 67

Redaktor naczelny: Elżbieta Dąbrowska

elzbieta.dabrowska@wat.edu.pl

DTP i redakcja techniczna: Martyna Janus

Fot. na okładce: Grzegorz Rosiński

Korekta: Renata Borkowska

Przygotowanie do druku: Redakcja Wydawnictw WAT

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

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

„NARODOWY SZYFRATOR” NAGRODZONY

W dniach 20-22 października br. w Warszawie odbyła się IV Międzynarodowa Warszawska Wystawa Innowacji (IV International Warsaw Invention Show). Główną nagrodę GRAND PRIX IWIS 2010 za „Narodowy Szyfrator” (National Encryption Device) otrzymał prof. dr hab. n. mat. inż. Jerzy Gawinecki – dyrektor Instytutu Matematyki i Kryptologii Wydziału Cybernetyki oraz kierowany przez niego zespół kryptologów z IMiK WCY WAT oraz inżynierów z firmy WASKO S.A.

Honorowy patronat nad wystawą, zorganizowaną przez Association of Polish Inventors and Rationalizers, sprawował prezydent RP Bronisław Komorowski. Zaprezentowane na wystawie wynalazki zostały zgłoszone przez wystawców z 18 krajów z Europy, Azji i Bliskiego Wschodu, którzy przedstawili około 280 innowacyjnych rozwiązań. Polskie instytucje, przedsiębiorstwa i indywidualni wynalazcy zgłosili prawie 200 wynalazków.

Główną nagrodę GRAND PRIX IWIS 2010 (puchar wraz z dyplomem) Międzynarodowa Komisja Wystawy przyznała prof. dr. hab. n. mat. inż. Jerzy Gawineckiemu – dyrektorowi Instytutu Matematyki i Kryptologii Wydziału Cybernetyki WAT oraz kierowanemu przez niego zespołowi kryptologów z IMiK WCY WAT oraz inżynierów z firmy WASKO S.A. za „Narodowy Szyfrator” (National Encryption Device).

Szyfrator jest wynikiem realizacji projektu rozwojowego Nr 0R00003106 pt. „Implementacja systemu kryptograficznego

w oparciu o innowacyjne technologie półprzewodnikowe” w ramach umowy konsorcjum naukowo-przemysłowego WAT i firmy WASKO S.A. Projekt jest finansowany ze środków Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego w ramach VI konkursu Departamentu Badań na Rzecz Bezpieczeństwa i Obronności państwa wspieranego przez Ministerstwo Obrony Narodowej. Kierownikiem projektu jest prof. Jerzy Gawinecki, który wraz z członkiem Zarządu firmy WASKO S.A. Piotrem Zerhau prezentował urządzenie na wystawie.

„Narodowy Szyfrator” jest urządzeniem realizującym szyfrowanie danych w sieciach teleinformatycznych. Został skonstruowany w oparciu o najnowsze technologie w dziedzinie układów programowalnych. W urządzeniu zaimplementowano oryginalny system kryptograficzny oparty o krzywe eliptyczne. Urządzenie zapewnia odporność na ataki fizyczne oraz wykorzystuje analizę promieniowania elektromagnetycznego i ulotu przewodzonego.



„Narodowy Szyfrator” może znaleźć zastosowanie zarówno w sektorze cywilnym (banki, przemysł, logistyka, biznes), jak i w agendach administracji rządowej oraz służbach mundurowych.

Michał Misztal

MEDALOWE ŻNIWA

Odbывая się w dniach 18-20 listopada br. na terenach Heysel Expo w Brukseli, 59. Międzynarodowe Targi Wynalazczości, Badań Naukowych i Nowych Technik „Brussels INNOVA 2010” zgromadziły, jak co roku, innowacyjne rozwiązania technologiczne niemal z całego świata. W ostrej światowej konkurencji 25 uczestniczących w wystawie państw, naukowcy z Wojskowej Akademii Technicznej zdobyli 8 medali, w tym trzy złote, cztery srebrne i jeden brązowy. Ponadto w drugiej połowie października br. na wystawach IWIS w Warszawie i IENA w Norymbberdze zdobyliśmy w sumie 25 medali i dwa wyróżnienia. Świadczy to o bardzo wysokim poziomie prac zespołów naukowo-badawczych WAT.

Jak co roku, na wystawie w Brukseli licznie reprezentowana była również Polska. Jednostki naukowo-badawcze, prywatni przedsiębiorcy, uczelnie, a także indywidualni wynalazcy zaprezentowali swoje rozwiązania z różnych branż i dziedzin nauki. Tegoroczne targi zostały zorganizowane w ramach przedsięwzięcia „Brussels INNOVA 2010”, a poświęcone były transferowi technologii i wdrażaniu postępu technicznego. Targom towarzyszył także międzynarodowy konkurs innowacji „EUREKA”,

w ramach którego każde z prezentowanych rozwiązań (prototypów, nowości już wdrożonych lub oczekujących na wdrożenie) podlegało ocenie ekspertów międzynarodowego jury. Wynalazki zaprezentowane przez polskich wystawców zostały wysoko ocenione zarówno przez ekspertów jury konkursowego, jak i wystawców z innych krajów, o czym świadczy imponująca liczba uzyskanych nagród i medali. Nagrody Międzynarodowego Jury Konkursowego otrzymali następujący naukowcy WAT:

Złoty medal:

- **Optoelektroniczny sensor zagrożeń biologicznych** (Optoelectronic sensor of biological threats).
Twórcy: Jarosław Młyńczak, Krzysztof Kopczyński, Miron Kaliszewski, Zygmunt Mierczyk, Mirosław Maziejuk, Wiesław Gallewicz (Instytut Optoelektroniki)
- **Panel energochłonny poprawiający bezpieczeństwo bierne uczestników zdarzenia drogowego** (Energy absorbing panel improving the passive safety of road incident participants).
Twórcy: Tadeusz Niezgoda, Wiesław Barnat, Roman Gieleta, Paweł Dziewulski (Wydział Mechaniczny)
- **CARE2 – Symulacyjny system wspomagania podejmowania decyzji do walki z rozprzestrzenianiem się epidemii w sieciach społecznych** (CARE2 – Creative Application to Remedy Epidemics 2).

Twórcy: Andrzej Najgebauer, Tomasz Tarnawski, Rafał Kasprzyk, Cezary Bartosiak, Krzysztof Szkółka, Paweł Gietkowski, Michał Walędziak (Wydział Cybernetyki)

Srebrny medal:

- **Silnik rotacyjny napędzany falą Rayleigha** (Rayleigh wave driven rotary motor).
Twórca: Mateusz Pasternak (Wydział Elektroniki)
- **Uniwersalny zestaw pomiarowy do badań kamer termowizyjnych w warunkach polowych** (Universal station for testing thermal imagers at field conditions).
Twórcy: Krzysztof Chrzanowski, Bartłomiej Radzik, Tomasz Rażniewski, Wojciech Radomski (Instytut Optoelektroniki)
- **PULSE – mobilne narzędzie monitoringu stanu zdrowia pacjenta** (PULSE – Pocket Usage Life Sensing Environment).
Twórcy: Mariusz Chmielewski, Krzysztof Wilkos, Marcin Wilkos, Jarosław Lewandowski, Piotr Stąpor (Wydział Cybernetyki)
- **THEIA – Rozszerzalne narzędzie do budowy niestandardowych interfejsów** (THEIA – The Handy Eye-Interaction Adapter).
Twórcy: Rafał Kasprzyk, Józef Sroczynski, Konrad Stelmach, Piotr Szadkowski, Kamil Wawruch (Wydział Cybernetyki)

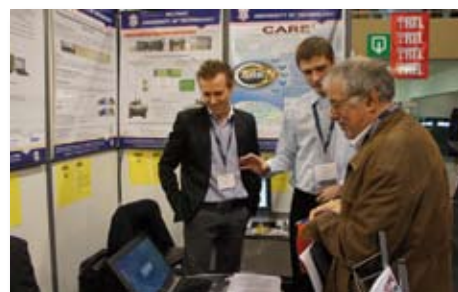
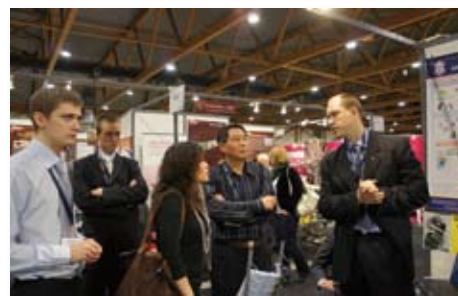
Błędy medal:

- **Wielofunkcyjna osłona balistyczna** (Multi-purpose ballistic protection).
Twórcy: Tadeusz Niezgoda, Agnieszka

Derewońko, Grzegorz Sławiński (Wydział Mechaniczny).

Oprócz wymienionych wcześniej opracowań, medalami zostały nagrodzone również prace:

- **Wielospektralna głowica detekcyjna zagrożeń pożarowych STOPFIRE** (Multispectral fire threat detection head „STOPFIRE”). Twórcy: Zygmunt Mierczyk, Marek Zygmunt, Andrzej Gietka, Wiesław Piotrowski, Andrzej Młodzianko, Piotr Knysak, Michał Muzal, Andrzej Gawlikowski, Tadeusz Drozd (Instytut Optoelektroniki)
- **Laserowy miernik prędkości pojazdów** (Vehicle speed meter laser system).
Twórcy: Zygmunt Mierczyk, Marek Zygmunt, Andrzej Gawlikowski, Andrzej Gietka, Piotr Knysak, Andrzej Młodzianko, Michał Muzal, Wiesław Piotrowski (Instytut Optoelektroniki)
- **Radiometri UV** (UV Radiometers).
Twórcy: Andrzej Gawlikowski, Marek Zygmunt, Andrzej Młodzianko, Zygmunt Mierczyk, Mirosław Kwaśny, Krzysztof Kopczyński (Instytut Optoelektroniki)
- **Inżynieryjny robot wsparcia misji EOD/IED** (The robot of Engineering support EOD/IED missions).
Twórcy: Adam Bartnicki, Marian J. Łopatka, Tomasz Muszyński, Piotr Sprawka, Andrzej Typiak (Wydział Mechaniczny)
- **Automatyczny zawór przeciwybuchowy nowej generacji** (Automatic explosion – proof valve of new generation).
Twórcy: Zbigniew Szczepniak, Zygmunt Mierczyk, Marek Zygmunt, Jarosław Wasilczuk, Stanisław Wrzesień oraz Grzegorz Bąk, Michał Frant, An-



drzej Gietka, Piotr Knysak, Sławomir Onopiuk, Bartłomiej Pieńko, Wiesław Piotrowski, Ryszard Rekucki, Cezary Skrodzki, Adam Stolarski (Wydział Inżynierii Lądowej i Geodezji)

- **Połączenie przegubowe segmentów betonowych barier ochronnych** (Articulated joint of segments of concrete protective barriers).
Twórcy: Wacław Borkowski, Zdzisław Hryciów, Piotr Rybajk, Józef Wysoki, Andrzej Wyroba (Wydział Mechaniczny).

W Brukseli to właśnie wynalazki Wojskowej Akademii Technicznej były promowane na stoisku Stowarzyszenia Polskich Wynalazców i Racjonalizatorów. Polska uczestniczy w tej prestiżowej imprezie od 1990 r., a nasza uczelnia od kilku lat, przywołując każdego roku za swoje prace wystawiane w Brukseli liczne medale.

Jerzy Markowski

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. 022 683 92 67



POROZUMIENIE Z ZESPOŁEM SZKÓŁ NR 21...

Podejmowanie wspólnych działań na rzecz rozwoju i edukacji młodzieży, propagowania wiedzy technicznej i przygotowania przyszłych kadr inżyniersko-technicznych na potrzeby polskiej nauki, gospodarki i społeczeństwa; współdziałanie na rzecz społeczności lokalnej i regionu, głównie poprzez prowadzenie badań naukowych i prac rozwojowych, wykonywanie ekspertyz, diagnoz i prognoz to główne założenia porozumienia o współpracy, jakie 22 listopada br. nasza Alma Mater zawarła z Zespołem Szkół nr 21 przy ul. Saskiej 78 w Warszawie.

List intencyjny o współpracy podpisali rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk oraz dyrektor Zespołu Szkół nr 21 mgr Marek Kupiecki. Ponieważ bezpośrednim realizatorem porozumienia ze strony Wojskowej Akademii Technicznej będzie Wydział Nowych Technologii i Chemii, w uroczystości podpisania porozumienia uczestniczyli naukowcy z WTC: dziekan – prof. dr hab. inż. Krzysztof Czupryński, prodziekan ds. naukowych – prof. dr hab. inż. Stanisław Kłosowicz, dyrektor Instytutu Chemii – prof. dr hab. inż. Stanisław Cudziło, kierownik Zakładu Chemii – prof. dr hab. inż. Roman Dąbrowski, kierownik Zakładu Materiałów Wybuchowych – prof. dr hab. inż. Waldemar Trzciński, kie-

rownik Zakładu Radiometrii i Monitoringu Skazań – prof. dr hab. inż. Sławomir Neffe. Podpisanie listu intencyjnego obserwowało także nauczyciele chemii oraz uczniowie z Zespołu Szkół nr 21, którzy są zainteresowani podjęciem studiów na Wydziale Chemii i Nowych Technologii WAT.

Wojskowa Akademia Techniczna na mocy podpisanego porozumienia zobowiązała się do: objęcia patronatem naukowym Zespołu Szkół nr 21; prowadzenia zajęć przez nauczycieli akademickich oraz udzielania konsultacji i pomocy w opracowywaniu zajęć w szkołach wchodzących w skład Zespołu Szkół nr 21; współdziału w organizowaniu konkursów oraz imprez o charakterze naukowym i poznawczym dla uczniów i studentów (olimpiady, festiwale nauki, dni otwarte itp.); współorganizowania imprez sportowo-rekreacyjnych i turystycznych oraz spotkań kulturalno-historycznych; zapraszania uczniów klas maturalnych do udziału w studenckich kołach naukowych; utworzenia na stronie internetowej Akademii połączeń ze stroną internetową Zespołu Szkół nr 21; dostarczania prasy wydawanej przez Akademię oraz publikacji o charakterze naukowym, które mogą być wykorzystywane w procesie dydaktycznym szkół.

Zespół Szkół nr 21, w skład którego wchodzi: LXXXVIII LO im. gen. L. Okulickiego, Technikum nr 27 im. prof. J. Za-

wadzkiego (kształcące w zawodach: technik analityk oraz technik usług fryzjerskich) oraz Policealna Szkoła nr 1, w ramach współpracy zobowiązał się do: informowania swoich uczniów o ofercie studiów w Wojskowej Akademii Technicznej; współdziału w organizowaniu konkursów i imprez o charakterze naukowym i poznawczym dla uczniów i studentów (olimpiady, festiwale nauki, dni otwarte itp.); zapraszania studentów kierunków cywilnych i wojskowych do udziału w szkolnych spotkaniach naukowych, kulturalnych i innych organizowanych na terenie Zespołu Szkół nr 21; umieszczenia w dokumentach szkolnych i materiałach promocyjnych szkół informacji o współpracy z Wojskową Akademią Techniczną; utworzenia na stronach internetowych placówek wchodzących w skład Zespołu Szkół połączeń ze stroną internetową naszej uczelni.

Elżbieta Dąbrowska



...I z WCEO

Współpracę w zakresie działalności edukacyjnej, promocyjnej oraz naukowo-badawczej zakłada porozumienie o współpracy, jakie 29 listopada 2010 r. nasza uczelnia zawarła z Wojskowym Centrum Edukacji Obywatelskiej. List intencyjny o współpracy podpisali rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk oraz dyrektor WCEO Radomir Korsak.

W obszarze edukacji współpraca WAT z WCEO ma być realizowana przez: podnoszenie kwalifikacji i kompetencji kadry, pracowników i studentów poprzez opracowywanie programów i prowadzenie działalności szkoleniowej z zakresu międzynarodowego prawa humanitarnego konfliktów zbrojnych, mediacji, protokołu dyplomatycznego, przywództwa i kierowania zespołami ludzkimi, historii i tradycji Wojska Polskiego oraz historii wojskowości; współrealizację projektu „Edukacja dla bezpieczeństwa”, obejmującego presenta-

cję historii, tradycji, osiągnięć naukowych oraz oferty edukacyjnej WAT w ramach projektu edukacyjnego „Zielona szkoła” adresowanego do młodzieży szkół ponadgimnazjalnych z klas o profilu wojskowym i szkół objętych patronatem WAT; przekazywanie i udostępnianie wybranych materiałów i wydawnictw dydaktycznych realizowanych przez Strony.

Współpraca w zakresie promocji ma się rozwijać w szczególności przez: przekazywanie i udostępnianie wybranych materiałów i wydawnictw promocyjnych realizowanych przez Strony; współpracę w zakresie realizacji projektów filmowych, fotograficznych i plastycznych; udostępnianie zasobów filmowych i fotograficznych; współpracę w zakresie realizacji projektów filmowych (montaż, współpraca operatorska); opracowywanie projektów oraz współrealizację wystaw plastycznych, wizualizacji wnętrz; współpracę ze szkołami patronackimi WAT w zakresie udostępniania tematycznych wystaw plastycznych.

W obszarze działalności naukowo-badawczej współpraca ma objąć prowadzenie badań społecznych, w tym: określanie tematów badawczych; opracowywanie narzędzi badawczych i wyników badań; realizację badań kandydatów na studentów, studentów i absolwentów WAT (profil socjo-demograficzny).

Elżbieta Dąbrowska



PRZEDSTAWICIELE SEJMOWYCH KOMISJI W WAT

Zapoznanie się z obecnym systemem kształcenia studentów wojskowych i cywilnych w WAT oraz ze stanowiskiem Akademii w kwestii przyszłych zasad kształcenia kadry oficerskiej Wojska Polskiego, w związku z reformą wyższego szkolnictwa wojskowego oraz procesami restrukturyzacji i profesjonalizacji polskiej armii, to główne cele wizyty w naszej uczelni przedstawicieli Sejmowych Komisji: Edukacji, Nauki i Młodzieży oraz Obrony Narodowej.

Na czele grupy posłów, którzy w ramach jesiennych wizyt w uczelniach wojskowych, 25 listopada br. odwiedzili Wojskową Akademię Techniczną, stał dr Andrzej Smirnow – przewodniczący Sejmowej Komisji Edukacji, Nauki i Młodzieży i jednocześnie członek Sejmowej Komisji Obrony Narodowej. Towarzyszyli mu: Henryk Gołębiowski – wiceprzewodniczący SKENiM, Zbigniew Kruszeński i Teresa Wargocka – członkowie SKENiM oraz Antoni Błądek i Waldemar Andzel – członkowie SKON. W spotkaniu uczestniczyły także: dr Ewa Trojanowska – dyrektor Departamentu Nauki i Szkolnictwa Wojskowego Ministerstwa Obrony Narodowej oraz Marzena Rosadzińska –

naczelnik Wydziału Uczelni Publicznych w Departamencie Nadzoru i Organizacji Szkolnictwa Wyższego Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Gospodarz spotkania, rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk zapoznał gości m.in. z podstawami prawnymi, statusem, strukturą organizacyjną, zasadami funkcjonowania i finansowania naszej Alma Mater, a także z modelem studiów, prowadzonymi w WAT kierunkami studiów i specjalnościami: zarówno cywilnymi, jak i wojskowymi.

Ogromne wrażenie wywarła na posłach prezentacja dotycząca prowadzonych w Akademii obszarów badań na światowym poziomie oraz efektywności działalności naukowo-badawczej WAT. Gromkimi brawami goście nagrodzili ostatnie osiągnięcia naszej uczelni na 59. Międzynarodowych Targach Wynalazczości, Badań Naukowych i Nowych Technick „Brussels INNOVA 2010” oraz na wystawach IWIS 2010 w Warszawie i IENA w Norymberdze. Przypomnijmy, iż na ww. wystawach naukowcy z Wojskowej Akademii Technicznej zdobyli w sumie 33 medale i 2 wyróżnienia.

Tradycyjnie, z niektórymi efek-

tami prowadzonych w WAT prac i badań posłowie mieli okazję zapoznać się osobiście podczas krótkiego rekonesansu po uczelni.

Kierownik Katedry Logistyki Wydziału Mechanicznego prof. dr hab. inż. Jan Figurski zapoznał gości m.in. z ofertą międzynarodowych kursów standaryzacyjnych organizowanych przez WME dla oficerów oraz pracowników cywilnych pochodzących z państw – członków NATO. Kierownik Zakładu Konstrukcji Specjalnych Instytutu Techniki Uzbrojenia Wydziału Mechatroniki dr inż. Ryszard Woźniak przybliżył posłom tematykę obecnie prowadzonych w zakładzie prac naukowo-badawczych ukierunkowanych na potrzeby naszej armii. W Zakładzie Techniki Podczerwieni i Termowizji Instytutu Optoelektroniki, jego kierownik dr hab. inż. Henryk Madura zaprezentował m.in. wdrożone do produkcji urządzenia, które powstały w wyniku projektów badawczo-rozwojowych prowadzonych przez naukowców z IOE we współpracy z polskimi przedsiębiorstwami przemysłowymi. Na zakończenie pobytu w naszej uczelni, goście obejrzeli oddaną do użytku w ubiegłym roku nowoczesną stołówkę wojskową.

Elżbieta Dąbrowska



W dniach 26-29 listopada br., po raz drugi w 60-letniej historii, Wojskowa Akademia Techniczna obchodziła swoje święto wraz z Dniem Podchorążego. Tegoroczne obchody były niezwykle bogate w imprezy. Świętowaliśmy „okrągłą” – 180. rocznicę wybuchu Powstania Listopadowego, z którego wywodzi się podchorążackie święto oraz nadanie kolejnego, szesnastego w historii naszej uczelni, doktoratu honoris causa WAT.

ŚWIĘTO PODCHORAŻYCH...

Inauguracja Dnia Podchorążego rozpoczęła się w czwartek 25 listopada. Tego dnia w kościele pw. Matki Boskiej Ostrobramskiej na Boernerowie została odprawiona msza św. w intencji podchorążych, którą koncelebrowali p.o. biskupa polowego Ordynariatu Polowego WP ks. prałat płk Sławomir Żarski, proboszcz parafii ks. prałat płk Jan Domian oraz kapelan WAT ks. mjr dr Witold Mach.

Wyłącznie świecki charakter miał piątek 26 listopada, który był Dniem Wojskowej Akademii Technicznej w Łazienkach Królewskich. Od rana w pięknych wnętrzach Pałacu Myśliwieckiego kapitan Legii Nadwiślańskiej Andrzej Ziółkowski – na co dzień opiekun Studenckiego Koła Historycznego WAT, prowadził panel dyskusyjny na temat „Barwa i broń Szkoły Podchorążych Piechoty”, tej, z której wywodzili się kadeci por. Piotra Wysockiego, inicjatorzy Powstania Listopadowego. Przerwy w trakcie panelu wykorzystano w bardzo pomysłowy sposób, prezentując przybyłym warszawiakom pokaz musztry parady. Jej wykonawcami byli oczywiście podchorążowie WAT. O tym, że wykonywali ją perfekcyjnie, świadczyły gromkie brawa, jakie zebrali za swoje pokazy. Jednocześnie w dawnej Podchorążówce do godzin popołudniowych trwała projekcja filmu „Noc Listopadowa” przypominająca odtwarzane przez podchorążych epizody z wybuchu Powstania Listopadowego. Na zakończenie Dnia WAT w Łazienkach odbył się z udziałem nominalnej komendy uczelni z gen. bryg. prof. dr. hab. inż. Zygmuntem Mierczykiem na czele i honorowej komendy złożonej z podchorążych i studentów cywilnych, którzy kilka godzin wcześniej objęli władzę w Akademii, uroczysty apel połączony z inscenizacją „Nocy Listopadowej” i złożeniem kwiatów przed

pomnikiem Piotra Wysockiego, przy którym zaciągali wartę podchorążowie w historycznych mundurach.

Do tradycji Dnia Podchorążego wpisało się na trwałe symboliczne przekazanie na czas świętowania władzy w uczelni podchorążym i studentom. Tak było i w tym roku, gdy w trakcie spotkania JM Rektora-Komendanta WAT i Komendy Akademii z podchorążymi stosowne certyfikaty odebrała Honorowa Komenda Akademii, czyli: rektor-komendant – sierż. pchor. Daniel Druszczyk, zastępca rektora – sierż. pchor. Aneta Banach, zastępca kanclerza – szef Logistyki – sierż. pchor. Małgorzata Zięba, kierownik Zespołu Ogólnowojskowego – sierż. pchor. Marcin Szczepaniec, ksiądz kapelan WAT – kpr. pchor. Bartosz Bartosiewicz, dowódca Batalionu Szkolnego – sierż. pchor. Maciej Klotz, prorektor ds. kształcenia – Edyta Prusińska, prorektor ds. naukowych – Mateusz Maroński, kanclerz WAT – Karina Piatczyk, pełnomocnik rektora ds. studenckich – Mateusz Pluszczyński, pełnomocnik rektora ds. rozwoju – Paulina Lalik oraz Honorowa Służba Wewnętrzna, czyli: oficer dyżurny WAT – sierż. pchor. Robert Herman, dowódca warty – st. szer. pchor. Tomasz Łaszczewski, rozprawdzający – st. szer. pchor. Jakub Dąbrowski. Rektor WAT nagrodił też studentów, którzy wzięli udział w tegorocznym konkursie o Nagrodę Rektora na najlepszą pozaprogramową pracę naukową studentów (relacja z tej imprezy na str. 20).

Następnie uczestnicy spotkania złożyli wiązanek kwiatów pod pomnikiem założyciela i pierwszego komendanta WAT gen. bryg. inż. Floriana Grabczyńskiego oraz pod popiersiem patrona uczelni Jarosława Dąbrowskiego. Po południu rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. dr. hab. inż. Z. Mierczyk spotkał się z delegacjami podchorążych z Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił Powietrznych w Dęblinie, Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Lądowych we Wrocławiu i wydziału Wojskowo-Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, którzy specjalnie przyjechali do Akademii na zaproszenie naszych podchorążych, by razem świętować ten najważniejszy dzień. W sympatycznej, towarzyskiej atmosferze, rektor interesował się przebiegiem i warunkami studiów

podchorążych w macierzystych uczelniach, ich pasjami i zamierzeniami na przyszłość. Potem... był już tylko wielki i huczny Bal Podchorążego do białego rana.



W sobotę 27 listopada w sali odczytowej organizatora, tj. Państwowego Muzeum Archeologicznego, odbyła się konferencja naukowa nt. „180. rocznica wybuchu Powstania Listopadowego”, której przewodniczył prof. dr. hab. Wojciech Włodarkiewicz. Wygłoszone przez ekspertów referaty dotyczyły wielu szczegółowych aspektów historiografii okresu Powstania Listopadowego, działań zbrojnych, używanego w powstaniu sprzętu czy nieznanymi dokumentów powstańczych. Po konferencji podchorążowie i licznie zgromadzona publiczność mieli okazję wysłuchać koncertu wojskowej pieśni historycznej w wykonaniu Orkiestry Reprezentacyjnej Wojsk Lądowych.

Jednak kulminacyjne uroczystości tego dnia miały miejsce przed Grobem Nieznanego Żołnierza, na Placu Marszałka Piłsud-



skiego oraz na ulicach Warszawy z finałem pod warszawskim Arsenałem. To właśnie w sercu Warszawy, przed GNŻ, stanęli współcześni podchorążowie, dwa plutony podchorążych w historycznych mundurach i grupy rekonstrukcyjne z Polski, Litwy i Białorusi, do uroczystego apelu z okazji Dnia Podchorążego połączonego ze zmianą posterunku honorowego przed Grobem Nieznanego Żołnierza. Meldunek od honorowego oficera dyżurnego Akademii sierż. pchor. Roberta Hermana odebrał reprezentujący szefa Sztabu Generalnego gen. bryg. Marek Olbrycht. Przybyłych na uroczystość gości reprezentujących Ministerstwo Obrony Narodowej, władze samorządowe województwa mazowieckiego i stolicy, Sztab Generalny, ordynariaty polowe, dowódców rodzajów wojsk, dowództwo Garnizonu Warszawa, związki kombatan-tów, delegacje młodzieży i dyrektorów szkół noszących imię gen. S. Kaliskiego oraz byłych żołnierzy zawodowych, powitał rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Z. Mierczyk. Honorowy dowódca warty st. szer. pchor. Tomasz Łaszczewski dokonał zmiany na posterunku przed GNŻ złożonej ze studentów w historycznych i współczesnych mundurach.

Zabierając głos w imieniu szefa Sztabu Generalnego WP, gen. bryg. M. Olbrycht



podziękował wszystkim młodym ludziom, a w szczególności podchorążym, za kulturowanie narodowych tradycji, patriotyczną postawę i służbę Ojczyźnie. Zwrócił uwagę, że modernizujące się, zawodowe polskie siły zbrojne potrzebują wszechstronnie wykształconych i profesjonalnie przygotowanych oficerów-dowódców, a tacy właśnie są absolwentami renomowanej uczelni, jaką jest Wojskowa Akademia Techniczna. Generał życzył podchorążym sukcesów i żołnierskiego szczęścia. Następnie oficjalne delegacje, w tym naszej Akademii, złożyły wieńce i wiązanki kwiatów, a część oficjalną uroczystości przebiegającej według ceremoniału wojskowego zakończyła defilada zebranych na placu pododdziałów.

Pięknie prezentując się grupy w historycznych mundurach, wzbudzając aplauz widzów, udały się Krakowskim Przedmieściem pod Zamek Królewski na Rynek Starego Miasta do Barbakanu, by ulicami Freta i Długą dotrzeć pod warszawski Arsenał. Na całej trasie przemarszu, pokrywającej się z historycznymi wydarzeniami sprzed 180 lat, odtwarzane były sceny z pamiętnej powstańczej Nocy Listopadowej. Szturm plutonów powstańczych na Arsenał, wśród huku dział i przy intensywnej wymianie ognia piechoty, był kulminacją inscenizacji przygotowanej dla mieszkańców Warszawy.

Licznie zgromadzeni widzowie zgotowali wszystkim uczestnikom długą owację. Z głośników popłynęła zwycięska „Warszawianka”. Mimo padającego gęsto śniegu, atmosfera była wspaniała.

Chwilę później przed Arsenałem do przeglądu wojsk ustawiło się prawie 150 „aktorów” widowiska, m.in. plutony Koła Historycznego WAT, kompanie piechoty w mundurach Królestwa Polskiego i Księstwa Warszawskiego, kompanie Legii Nadwiślańskiej, grupa artylerii dawnej „Arsenał”, wolni strzelcy i regiment pieszy Wielkiego Księstwa Litewskiego, a także goście z Białorusi. Dyrektor Państwowego Muzeum Archeologicznego dr Wojciech Brzeziński, jako współorganizator inscenizacji, podziękował wykonawcom, organizatorom i obserwatorom „Nocy Listopadowej”.

Za trud włożony w tak perfekcyjne przygotowanie imprezy członkom grup historycznych podziękował również JM Rektor-Komendant WAT. *Dzięki Waszemu zaangażowaniu mamy pewność, że najpiękniejsze karty naszej historii nie zblakną i nie odejdą w zapomnienie – powiedział m.in. gen. bryg. Z. Mierczyk. Inscenizacja ważnych dla narodu polskiego historycznych wydarzeń podkreśla, że tradycja Powstania Listopadowego i udziału w nim młodych, patriotycznie myślących o Polsce młodych ludzi, jest potrzebna i niesie w sobie ważne przesłanie dla współczesnych generacji Polaków – zaakcentował generał Mierczyk. Za wolę, zaangażowanie i wysiłek włożony w przywracanie blasku chlubnej historii Polski i naszej stolicy Warszawy złożył wszystkim, którzy się do tego przyczynili, serdeczne podziękowania.*

Wojskowa grochówka na dziedzińcu Arsenału „zbratała” na zakończenie powstańców i rosyjskich obrońców. Obiecali sobie, że na „bitewnym polu” spotkają się także za rok. I jak od ośmiu lat będą zapewne wśród nich studenci Wojskowej Akademii Technicznej.

Jerzy Markowski



...I AKADEMII

Główne obchody święta uczelni oraz Dnia Podchorążego, w których uczestniczył minister obrony narodowej Bogdan Klich, odbyły się 29 listopada. Miały one wyjątkowy charakter. Stały się bowiem okazją do nadania najwyższej godności akademickiej – doktoratu honoris causa WAT. Szesnasty, w prawie 60-letniej historii naszej Alma Mater, tytuł honorowego doktora Wojskowej Akademii Technicznej otrzymał prezes Polskiej Akademii Nauk profesor Michał Kleiber.



Zwracając się do licznie przybyłych na Święto Akademii gości, pracowników, studentów i sympatyków naszej Alma Mater, JM Rektor-Komendant WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk wyjaśnił powody ustanowienia święta naszej uczelni właśnie w Dzień Podchorążego. (...) Święto to łączy wielkie wydarzenie historyczne, jakim było Powstanie Listopadowe oraz rocznicę utworzenia Wojskowej Akademii Technicznej. Powstanie Listopadowe, rozpoczęte przez kadetów Szkoły Podchorążych Piechoty, było najbliższe zrealizowaniu marzeń młodych ludzi o niepodległości Polski. Kształcąc w Wojskowej Akademii Technicznej od sześćdziesięciu lat podchorążych, odwołujemy się do tego wydarzenia, nawiązując do chlubnych tradycji. (...) Święto Akademii oraz Dzień Podchorążego mają dla nas znacznie szerszy wymiar. Cofnijmy

się bowiem pamięcią do historii, o 200 lat wstecz – do legionowych szkół oficerskich, szkół podchorążych, szkół kadetów i innych, które nauczały wówczas żołnierskiego rzemiosła. Uczyli one m.in. budowy mostów i fortyfikacji, obsługi dział i konstruowania min prochowych, taktyki walki i wykorzystania w niej posiadanych na ten czas środków technicznych. Przygotowywały wysokiej klasy kadry oficerskie, co udowodnili późniejsi generałowie Józef Bem, Jarosław Dąbrowski, Ignacy Prądzyński, Jan Skrzynecki. Jednak święto Akademii przypadające w Dniu Podchorążego symbolizuje kontynuację chlubnych tradycji oręża polskiego, którym my współcześni chcemy i powinniśmy być wierni. Nawiązuje ono przecież do tej tradycji, z której możemy być wyłącznie dumni i którą chcemy kontynuować wprowadzając w innych warunkach, zakresie i innymi środkami. Dewiza naszej uczelni: „Omnia pro Patria” – „Wszystko dla Ojczyzny”, obowiązuje i znaczy dzisiaj to samo co przed laty, chociaż wypełniona jest nowymi treściami.

W swoim wystąpieniu rektor-komendant WAT wskazał na zmiany, jakie zaszły w naszej uczelni na przestrzeni 60 lat oraz na jej obecną rolę w systemie kształcenia kandydatów na oficerów dla Sił Zbrojnych RP. (...) Przez ponad pół wieku w Wojskowej Akademii Technicznej kształciliśmy wyłącznie podchorążych jako kandydatów na oficerów dla polskich sił zbrojnych. Taką była nasza misja z chwilą powstania Akademii w 1951 roku, i taką pozostaje do dzisiaj, choć w nieco zmienionej skali i proporcjach. Wysoko wykwalifikowanych inżynierów dowódców oczekuje od nas resort obrony narodowej również dzisiaj i podobne zadania wobec absolwentów cywilnych stawia naszej uczelni szeroko rozumiany system bezpieczeństwa państwa. Dzięki znakomitej kadrze i nauczycielom akademickim czynimy to dobrze, a nawet bardzo dobrze, jak wynika z zewnętrznych ocen, rankingów i kategoryzacji. Dzisiaj Wojskowa Akademia Techniczna jest jedną z najlepszych uczelni technicznych w Polsce. Wykształciliśmy prawie 50 tysięcy inżynierów i magistrów inżynierów, kilka tysięcy doktorów i doktorów habilitowanych, tytuł profesora otrzymało kilkuset naukowców i nauczycieli akademickich. (...) Ogromny potencjał intelektualny i laboratoryjny, nowoczesne programy nauczania w niczym nie ustępujące programom najlepszych uczelni zagranicznych, silne i efektywne zespoły naukowo-badawcze legitymujące się wybitnymi osiągnięciami w zakresie nowoczesnych technologii i współpracujące z partnerami światowymi, a także

absolwenci WAT – wysokiej klasy specjaliści, poszukiwani na rynku pracy – oto nasza dzisiejsza wizytówka. W dobie współczesnej trudno wyobrazić sobie uczelnię techniczną niezaangażowaną w działalność badawczą. Udało nam się znaleźć wiele luk na światowym rynku zaawansowanych technologii. By nie sięgać zbyt głęboko do historii, gdy w WAT powstawały pierwsze w Polsce lasery, maszyny cyfrowe czy unikatowe prace nad syntezą termojądrową, pragnę zwrócić uwagę Państwa na bardziej współczesne przykłady naszych osiągnięć naukowych, jak chociażby detektory podczerwieni z powodzeniem eksportowane na cały świat czy tzw. urządzenia niebieskiej optoelektroniki, które dzisiaj rewolucjonizują świat techniczny. Wspomnę jeszcze o zaawansowanych technologiach laserowych i satelitarnych, o nowych opracowaniach z zakresu inżynierii materiałowej, ogniwach wodorowych, nowych rodzajach ciekłych kryształów i nanostrukturach, systemach teleinformatycznych oraz robotach i platformach bezzałogowych, lądowych i powietrznych i wielu innych. Nie sposób wymienić wszystkich osiągnięć naszych zespołów naukowo-badawczych, ale wszystkie są na najwyższym poziomie. Tylko w ostatnim miesiącu na trzech światowych wystawach wynalazków i innowacji nasze opracowania zdobyły 34 medale i wyróżnienia, w tym grand prix, dwa złote medale z wyróżnieniem, jedenaście złotych, trzynaście srebrnych i pięć brązowych medali. Uczelnia nasza, jako dynamicznie rozwijający się ośrodek dydaktyczno-naukowy, wsparta na trzech filarach – nauczaniu, badaniach i wdrożeniach – śmiało może być nazywana uniwersytetem badawczym lub inaczej uniwersytetem III generacji. Kończąc wystąpienie, rektor podziękował wszystkim pracownikom i studentom WAT za aktywną pracę, trud i poświęcenie na rzecz uczelni.

Zabierając głos, szef resortu obrony Bogdan Klich zwrócił uwagę na ogromny potencjał naukowy i intelektualny naszej uczelni oraz na znaczenie, jakie WAT miała, ma i będzie mieć dla naszych sił zbrojnych. (...) Armia potrzebuje intelektualnego wsparcia uczelni wojskowo-cywilnych. W tej mierze możliwości Wojskowej Akademii Technicznej są nieocenione. (...) Sięgając do historii, można przypomnieć, że to właśnie w WAT powstały pierwsze w Polsce lasery czy unikatowe prace nad syntezą termojądrową. Współczesnymi przykładami osiągnięć tej uczelni są chociażby detektory podczerwieni czy tzw. niebieska optoelektronika, która dzisiaj ożywia świat techniczny. WAT ma wspaniałe osiągnięcia w technikach

laserowych, nanotechnologiach, z zakresu inżynierii materiałowej, ogniw wodorowych, systemów teleinformatycznych tworzonych dla potrzeb firm i agencji NATO-wskich, nowych rodzajach ciekłych kryształów oraz w wielu innych dziedzinach.

Obecnych na uroczystości podchorążych minister obrony narodowej zapewnił, że wiążąc swoją przyszłość z mundurem i obronnością państwa, będą mogli realizować osobiste cele i aspiracje. Zasłużonym pracownikom WAT szef resortu obrony wręczył odznaczenia nadane na jego wnioski przez prezydenta RP. Złotym Krzyżem Zasługi zostali odznaczeni: płk Zdzisław Chudy, Dorota Kocańda, Robert Kossowski, Roman Kubacki, Jerzy Małachowski i Lucjan Śnieżek. Srebrne Krzyże Zasługi otrzymali: ppłk Adam Robert Bartnicki, mjr Grzegorz Czopik, Agnieszka Małgorzata Derewońko, Jerzy Jackowski, ppłk Piotr Tomasz Kaniewski, Leszek Kowalski, ppłk Robert Marek Krawczyk, Robert Owczarek, Elżbieta Agnieszka Szymczyk. Brązowym Krzyżem Zasługi zostali odznaczeni: mjr Mariusz Piotr Bednarczyk i mjr Andrzej Leszek Morka. Złoty Medal za Długoletnią Służbę Wojskową otrzymał natomiast z rąk Bogdana Klicha JM Rektor-Komendant WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk.



Kolejnym, niezwykle ważnym punktem tegorocznych uroczystych obchodów święta naszej uczelni było nadanie najwyższej godności akademickiej – tytułu doktora honoris causa Wojskowej Akademii Technicznej profesorowi Michałowi Kleiberowi. (...) *Profesor Michał Kleiber to wybitny polski uczony, specjalista z zakresu mechaniki*

i informatyki, minister nauki w latach 2001-2005, a od 2007 r. prezes Polskiej Akademii Nauk. Był doradcą społecznym prezydenta Lecha Kaczyńskiego ds. kontaktów z nauką. Niezwykle bogata, różnorodna i efektywna praca naukowa, edukacyjna i organizacyjna na rzecz środowiska naukowego pozwala uznać Profesora Michała Kleibera za jednego z najwybitniejszych polskich uczonych w zakresie nowoczesnej mechaniki konstrukcji i materiałów oraz zastosowań współczesnych technik komputerowych w różnorodnych obszarach nauki i techniki – powiedział w laudacji (pełny tekst na str. 10) na cześć nowego doktora honoris causa WAT Jego promotor, prof. dr hab. inż. Tadeusz Niezgoda.

To dla mnie wielki zaszczyt i przyjemność, że tytuł doktora honoris causa nadała mi Wojskowa Akademia Techniczna – uczelnia znana zarówno w Polsce, jak i na świecie. Tytuł ten to efekt mojej wieloletniej owocnej współpracy z naukowcami z Wydziału Mechanicznego WAT. Wszystkim Im serdecznie z tego miejsca dziękuję – mówił wyraźnie wzruszony Profesor Kleiber. Nowy honorowy doktor naszej uczelni wygłosił wykład pt. „Modelowanie matematyczne i symulacja komputerowa we współczesnej nauce i technice”. Po raz pierwszy publicznie zaprezentował tezy opracowanego przez siebie programu „Mądra Polska” – Dekalog dla społeczeństwa wiedzy, umiejętności i przedsiębiorczości. W programie tym prof. Kleiber zawarł dziesięć zasadniczych postulatów, których realizacja musi wg Niego leżeć u podstaw strategii innowacyjnego rozwoju państwa, jeśli tylko naprawdę chcemy skutecznie stawiać czoła wyzwaniom współczesności i stworzyć realną wizję przyspieszonego rozwoju kraju.



Święto Akademii stało się wspaniałą okazją do uhonorowania wpisem do Złotej Księgi Dokonań Wojskowej Akademii Technicznej wybitnych naukowców i pracowników naszej Alma Mater. Uchwałą Senatu WAT, wpisem tym zostali wyróżnieni: prof. dr hab. inż. Roman Dąbrowski, prof. dr hab. inż. Mieczysław Demianiuk, mgr inż. Jerzy Robert Jarzyna, prof. dr hab. inż. Tadeusz Kałdoński, prof. dr hab. inż. Bogusław Smólski, prof. dr hab. inż. Antoni

Rogalski – członek korespondent Polskiej Akademii Nauk.



Święto było też okazją do wręczenia medali Za Zasługi dla Wojskowej Akademii Technicznej. Na wniosek Kapituły Godności Honorowych, w uznaniu wybitnych zasług dla Wojskowej Akademii Technicznej, JM Rektor-Komendant WAT wyróżnił: złotym medalem: płk w st. spocz. dr inż. Franciszka Bobina, prof. dr hab. inż. Zbigniewa Bojara, mgr. Eugeniusza Chrobaka, prof. dr hab. inż. Leszka Jaroszewicza, mgr. Leszka Kleszowskiego, prof. dr hab. inż. Zbigniewa Raszewskiego, dr hab. inż. Andrzeja Walczaka; srebrnym medalem: płk. dr inż. Zdzisława Chudego, inż. Jerzego Dziaduska, dr inż. Aleksandra Kieżuna, Halinę Kwiatkowską, mgr. inż. Grzegorza Nikiciuka, dr inż. Zdzisława Rochalę, mgr. inż. Antoniego Siwka, płk. mgr. inż. Włodzimierza Stankowskiego, prof. dr hab. inż. Waldemara Trzcińskiego, dr inż. Romana Wantoch-Rekowski; brązowym medalem: dr inż. Wiesława Borysa, dr inż. Roberta Kamińskiego, dr hab. Juliana Maja, Tadeusza Millera, mgr Ewę Sitek, Bohdana Sieranta, dr inż. Piotra Szczawińskiego, Marię Ulbin.



Rektor wręczył także medale zdobyte przez naukowców naszej uczelni podczas odbywających się pod koniec listopada br. w Brukseli 59. Międzynarodowych Targach Wynalazczości, Badań Naukowych i Nowych Technik „Brussels INNOVA 2010”, a także na odbywających się w drugiej połowie października br. wystawach IWIS 2010 w Warszawie i IENA w Norymberdze (relacja z tych imprez na stronach 2-3).

Tegoroczne uroczyste obchody święta Akademii i Dnia Podchorążego zakończył występ Reprezentacyjnego Zespołu Artystycznego Wojska Polskiego.

Elżbieta Dąbrowska

LAUDACJA NA CZEŚĆ PROFESORA MICHAŁA KLEIBERA

Z wielką satysfakcją i dumą przyjąłem propozycję funkcji promotora podczas uroczystości nadania godności doktora honoris causa Wojskowej Akademii Technicznej znakomitemu człowiekowi, wybitnemu naukowcowi i przyjacielowi naszej uczelni Panu prof. dr. hab. inż. Michałowi Kleiberowi.

Wydział Mechaniczny WAT wystosował wniosek do Senatu uczelni o nadanie Profesorowi Kleiberowi wspomnianego tytułu ze względu na wieloletnią owocną współpracę naukową zarówno z WME, jak i z innymi wydziałami uczelni.

Profesor Kleiber czynnie wspiera uczelnię w różnego rodzaju działaniach, m.in. patronuje konferencjom naukowym zorganizowanym przez WAT, uczestniczy w posiedzeniach komitetów, współtworzy artykuły związane z szeroko pojętą nauką techniczną. Wielokrotnie odwiedzał Akademię zarówno jako profesor nauk technicznych, jak i pełniąc funkcję ministra nauki (...).

Profesor M. Kleiber to wybitny polski uczony, specjalista z zakresu mechaniki i informatyki, minister nauki w latach 2001-2005, a od 2007 r. prezes Polskiej Akademii Nauk. Był doradcą społecznym prezydenta Lecha Kaczyńskiego ds. kontaktów z nauką.

Niezwykle bogata, różnorodna i efektywna praca naukowa, edukacyjna i organizacyjna na rzecz środowiska naukowego pozwala uznać Profesora Michała Kleibera za jednego z najwybitniejszych polskich uczonych w zakresie nowoczesnej mechaniki konstrukcji i materiałów oraz zastosowań współczesnych technik komputerowych w różnorodnych obszarach nauki i techniki.

Profesor M. Kleiber zasłużył się dla Wydziału Mechanicznego WAT wieloma działaniami. Należą do nich: udział w rozwoju naukowym szeregu obecnych i byłych pracowników wydziału, poprzez zorganizowanie staży naukowych tych pracowników w Instytucie Podstawowych Problemów Techniki PAN i kierowanie nimi w latach 1975-1990; opieka naukowa nad rozwojem i zdobywaniem kolejnych stopni i tytułów naukowych przez pracowników Wydziału Mechanicznego WAT, w tym m.in. przez prof. dr. hab. inż. T. Niezgodę, prof. dr. hab. inż. W. Borkowskiego, prof. dr. hab. inż. S. Dobrocińskiego i dr. hab. Z. Kurowskiego; opieka naukowa nad rozwojem i zdobywaniem kolejnych stopni i tytułów naukowych przez pracowników innych wydziałów WAT, w tym m.in. przez prof. dr. hab. inż. A. Stolarskiego; organizowanie w latach 1975-1990 w Instytucie Podstawowych Pro-

blemów Techniki PAN szeregu seminariów naukowych, na których naukowcy z WAT przedstawiali swoje prace; stała współpracą naukową z Katedrą Mechaniki i Informatyki Stosowanej w dziedzinie nieliniowej mechaniki konstrukcji i materiałów oraz zastosowania metod komputerowych w modelowaniu i symulacji złożonych zagadnień mechaniki oraz termomechaniki; udział w rozwoju technologii informacyjnych w KMiIS poprzez współtworzenie koncepcji klastrow obliczeniowych i transferu systemów komputerowego wspomagania CAD/CAM/CAE; udział w kreowaniu transferu wiedzy i technologii poprzez współorganizowanie cyklicznej konferencji naukowo-technicznej *Programy MES we Wspomaganiu Analizy, Projektowania i Wytwarzania*. Pełnienie funkcji przewodniczącego Komitetu Naukowego i Rady Programowej tych konferencji (obecnie przekształconej w konferencję pt. *Techniki Komputerowe w Inżynierii*).

Głównym obszarem pracy badawczej i naukowej prof. M. Kleibera są zastosowania nowoczesnych technik komputerowych w badaniach naukowych, technice i medycynie, a w szczególności do modelowania, symulacji, analizy i wizualizacji złożonych zjawisk mechaniki nieliniowej konstrukcji i materiałów. Zajmuje się także problematyką prorozwojowej polityki państwa, a w szczególności strategią rozwoju edukacji, nauki i innowacyjności gospodarki.

Profesor Kleiber jest autorem lub współautorem monografii: *Incremental Finite Element Modelling in Nonlinear Mechanics of Structures* (1985), *Artificial Intelligence in Computational Engineering* (1990), *The Stochastic Finite Element Method* (1992), *Parameter Sensitivity in Nonlinear Mechanics* (1997), *Computational Solid Mechanics* (1998). (...).

Profesor Kleiber jest autorem lub współautorem 2 podręczników oraz ponad 210 artykułów opublikowanych na łamach renomowanych czasopism krajowych, ale przede wszystkim międzynarodowych czasopism naukowych.

Do najważniejszych osiągnięć naukowych prof. M. Kleibera należy zaliczyć oryginalne opracowania w zakresie: modelowania i analizy numerycznej zagadnień dużych deformacji continuum; podstaw metody elementów skończonych w zastosowaniu do złożonych zagadnień deterministycznych i stochastycznych; nowych algorytmów analizy wrażliwości nieliniowych układów konstrukcyjnych; jakościowej analizy materiałów i konstrukcji z wykorzystaniem metod sztucznej inteligencji.



Działalność profesora Kleibera to także bardzo aktywna działalność edytorska. Jest On członkiem rad naukowych 17 czasopism międzynarodowych, w tym założycielem i redaktorem naczelnym czasopism „Computer Assisted Mechanics and Engineering Sciences” (PAN) oraz „Archives of Computational Methods in Engineering” (Springer). Spośród wielu wydawnictw redagowanych przez profesora Kleibera należy przede wszystkim wymienić Tom XI serii „Mechanika Techniczna” pt. *Metody Komputerowe Mechaniki Ciała Stałego*, wydany w 1995 r. przez PWN, który w znacznie rozszerzonej, ponad 700-stronicowej wersji angielskiej został wydany w 1998 r. przez oficynę Springer-Verlag pt. *Handbook of Computational Solid Mechanics*.

Profesor M. Kleiber wspierał i wspiera pracowników WAT w ich rozwoju naukowym, podejmowaniu tematów badawczych oraz upowszechnianiu w świecie dorobku naukowego i kreowaniu wizerunku Akademii jako wiodącej uczelni technicznej.

Wybitny dorobek naukowy Profesora Michała Kleibera, Jego wybitne zasługi dla Wydziału Mechanicznego WAT, postawa etyczna, niekwestionowany autorytet w kraju i na świecie, wybitny wkład w rozwój dyscyplin naukowych *budownictwo, mechanika i informatyka* w pełni uzasadniają wystąpienie Rady Wydziału Mechanicznego do Senatu uczelni z wnioskiem o wszczęcie postępowania w sprawie nadania prof. dr. hab. inż. Michałowi Kleiberowi tytułu doktora honoris causa Wojskowej Akademii Technicznej.

prof. dr. hab. inż. Tadeusz Niezgoda – promotor

NOMINACJE PROFESORSKIE

22 listopada 2010 r. prezydent RP Bronisław Komorowski wręczył nauczycielom akademickim oraz pracownikom nauki i sztuki akty nominacyjne z tytułem profesora. Tytuł profesora nauk technicznych otrzymał prodziekan ds. naukowych Wydziału Mechatroniki WAT – dr hab. inż. Bogdan Kazimierz Zygmunt.

Prof. dr hab. inż. Bogdan Zygmunt (ur. 20 marca 1947 r. w Zielonej Górze) jest absolwentem Wydziału Chemii i Fizyki Technicznej WAT, który ukończył w 1972 r. z oceną bardzo dobrą, uzyskując tytuł zawodowy mgr. inż. chemika. Po studiach został zatrudniony na Wydziale Chemii i Fizyki Technicznej, gdzie pracował jako asystent, st. asystent i adiunkt naukowo-dydaktyczny do roku 1988. W 1977 r. na macierzystym wydziale obronił pracę doktorską w dziedzinie nauk technicznych.

W 1989 r. został delegowany z MON do Instytutu Przemysłu Organicznego w Warszawie na stanowisko z-cy dyrektora Instytutu ds. materiałów wybuchowych i bezpieczeństwa chemicznego. Pracując w IPO, obronił w 1998 r. rozprawę habilitacyjną przed Radą Wydziału Uzbrojenia i Lotnictwa WAT. W 1999 r. został zatwierdzony na stanowisko profesora w IPO w Warszawie.

W 2001 r. zrezygnował z pracy w IPO i pracował w Wojskowym Instytucie Technicznym Uzbrojenia (2001), w Przedsiębiorstwie Innowacyjno-Wdrożeniowym WIFAMA-PREXER sp. z o.o. w Łodzi (2001-2005) oraz w Przedsiębiorstwie Importu i Eksportu KOPEX S.A. w Katowicach (2002-2006) na kierowniczych stanowiskach, m.in. jako wiceprezes ds. rozwoju i doradca zarządu, związanych z rozwojem, produkcją i eksportem uzbrojenia oraz sprzętu wojskowego. Od roku akad. 2003/2004 jest zatrudniony w Wydziale Mechatroniki WAT na stanowisku profesora nadzwyczajnego naukowego. Od 1 września 2005 r. pełni tam funkcję prodziekana ds. naukowych.

Profesor Zygmunt pracował we wszystkich segmentach sfery B+R+W (badania, rozwój, wdrożenia), tj. w uczelni technicznej, instytucjach przemysłowych, przedsiębiorstwach innowacyjno-wdrożeniowych oraz handlu zagranicznego, pełniąc tam istotne funkcje. Zgromadził znaczący i oryginalny dorobek naukowy w obszarze badań i zastosowania materiałów wybuchowych, mieszanin pirotechnicznych oraz konstrukcji amunicji i środków bojowych.

W ciągu całej kariery zawodowej nieprzerwanie prowadził badania podstawowe,

stosowane i rozwojowe dotyczące procesu detonacji i palenia materiałów wysokoenergetycznych. Szczególną uwagę skupił na zależnościach pomiędzy fizyczną strukturą materiału a wykazywanymi przez niego właściwościami fizycznymi palnymi i wybuchowymi oraz kształtowaniem tych cech w celu ich praktycznego wykorzystania. Zgromadzoną wiedzę teoretyczną i doświadczenia praktyczne wykorzystał do opracowania nowych form użytkowych materiałów wybuchowych, a następnie ich aplikacji w technice wojskowej i cywilnej. Jest współautorem 27 opatentowanych wynalazków, wdrożył do produkcji wyniki 45 prac badawczych (w tym 18 dla odbiorców zagranicznych).

Od 1990 r. kierował 2 rządowymi projektami badawczo-rozwojowymi dotyczącymi nowych paliw rakietowych, 2 Resortowymi Programami Badawczo-Rozwojowymi dotyczącymi górniczych środków strzałowych, Programem Badawczym Zamawianym, 4 projektami celowymi, 2 projektami badawczymi rozwojowymi oraz 3 projektami badawczymi (granty). Kierował zespołami, które wdrożyły do praktyki przemysłowej m.in. ładunki napędowe do przeciwlotniczego pocisku rakietowego „Grom”, plastyczny materiał wybuchowy PMW-14, małogabarytowe ładunki kumulacyjne dla górnictwa naftowego, lotnicze naboje termiczne (flary) oraz oryginalny system wybuchowego kruszenia osłony samolotów z użyciem mikrolontu detonującego. W latach 2000-2001 opracował technologię ładunków napędowych do silników rakietowych foteli katapultowych samolotów bojowych Sił Powietrznych Rumunii i uruchomił produkcję w Zakładach Produkcji Specjalnej „Gamrat” w Jasle. We współpracy z centralami handlu zagranicznego w kolejnych latach zorganizował kilkanaście kontraktów zagranicznych dotyczących elementów uzbrojenia, które wyeksportowano do Rumunii, USA, na Ukrainę i do krajów arabskich. Uczestniczył w misjach gospodarczych do Rumunii, Rosji, Szwajcarii, Niemiec, Meksyku i na Kubę, promując osiągnięcia polskiego przemysłu obronnego. Aktualnie prowadzi z przedsiębiorstwami obronnymi kilka prac rozwojowych dotyczących przeciwlotniczych pocisków rakietowych.

Do najważniejszych osiągnięć naukowych Profesora należy zaliczyć prace dotyczące: wpływu fizycznej struktury materiału wybuchowego na charakter procesów inicjowania oraz propagacji fal detonacyjnych; charakteru rozwoju detonacji w materiałach zawieszinowych nie zawierających skład-

ników wybuchowych; wpływu konstrukcji i elementów ładunku kumulacyjnego z ciężką wkładką wykonaną z proszków metalicznych na głębokość przebiccia pancerza; wpływu nowych katalizatorów typu soli organicznych metali ciężkich na zwiększenie prędkości palenia paliwa nitroglicerynowego; wpływu struktury fizycznej granul saletry amonowej na właściwości detonacyjne saletrolu; metod pomiaru parametrów procesu detonacji materiałów wybuchowych i spalania ładunków paliw rakietowych. Opublikował 75 artykułów w czasopismach naukowych (w tym 10 notowanych na tzw. „liście filadelfijskiej”), wygłosił 80 referatów i komunikatów na konferencjach zagranicznych i krajowych, jest współautorem 4 monografii naukowych. Za osiągnięcia naukowe i wdrożeniowe otrzymał zespołowe Nagrody: Ministra Budownictwa, Naczelnej Organizacji Technicznej i Rektora WAT (6-krotnie).

Profesor Zygmunt wypromował 3 doktorów nauk technicznych, prowadził wykłady z *chemii stosowanej, podstaw teorii materiałów wybuchowych, chemii stosowanej oraz podstaw pirotechniki*. Kierował kilkunastoma pracami dyplomowymi. Obecnie prowadzi seminaria z doktorantami na Wydziale Mechatroniki.

Aktywnie uczestniczył w działalności wielu instytucji i towarzystw naukowych oraz technicznych. Był m.in. sekretarzem Grupy Roboczej Materiałów Wybuchowych przy Sekcji Spalania Komitetu Termodynamiki i Spalania PAN, rzeczoznawcą SITPChem. oraz SITHutn. NOT. Przewodniczył branżowej Komisji Normalizacyjnej PKN w obszarze *materiały wybuchowe*. Powołany przez ministra przemysłu, kierował Resortowym Zespołem ds. zmniejszenia toksyczności dynamitów skalnych. Był przewodniczącym Komisji Rewizyjnej Polskiej Izby Producentów na rzecz Obronności Kraju oraz członkiem Rad Naukowych Instytutu Przemysłu Organicznego w Warszawie i Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Erg w Jasle oraz członkiem Zarządu Rządowego Programu Rakietowego „Grom”. Odznaczony Złotym Krzyżem Zasługi oraz Złotym Medalem Za Zasługi dla Obronności Kraju.

Elżbieta Dąbrowska



BIBLIOTEKA ZMIENIA OBLICZE

21 października br. w siedzibie Mazowieckiej Jednostki Wdrażania Programów Unijnych odbyło się podpisanie umowy o dofinansowanie ze środków Unii Europejskiej projektu „Modernizacja budynku Biblioteki Głównej Wojewódzkiej Akademii Technicznej poprzez przebudowę oraz dokonanie nowych funkcjonalności”. Umowę podpisali wicemarszałkowie województwa mazowieckiego – Ludwik Rakowski i Marcin Kierwiński oraz rektor WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk.

Budynek Biblioteki Głównej WAT został wybudowany w 1951 r. jako jeden z pierwszych dla powstającej uczelni. Od wielu lat wymagał remontu. Roboty budowlane rozpoczęły się latem tego roku. Wykonuje je firma „Antro” Andrzej Trociński z siedzibą w Chełmie przy ul. płk. St. Dąbka 19, wyłoniona w drodze przetargu nieograniczonego. Zakończenie inwestycji planowane jest do 31 grudnia 2012 r. Wartość robót wynosi 10 781 469,66 zł brutto. Dofinansowaniem z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego zostało objęte 68% tej kwoty.

Zakres robót budowlanych przewidzianych w projekcie budowlanym na przebudowę biblioteki obejmuje:

- rozbiórkę powodujących zawilgocenie pomieszczeń niskiego parteru schodów na taras od strony zachodniej i wykonanie w ich miejscu okien doświetlających adaptowane pomieszczenia
- dostosowanie budynku do użytku przez osoby niepełnosprawne poprzez:
 - poszerzenie wejścia od strony zachodniej wraz z podniesieniem nawierzchni chodnika w celu zniwelowania różnicy terenu i likwidacji jednego stopnia podestu w hallu wejściowym na niskim parterze;
 - wykonanie pochylni dla osób niepełnosprawnych wewnątrz budynku przy wejściu zachodnim;
 - wbudowanie dźwigu osobowego obsługującego wszystkie kondygnacje,

dostępnego z poziomu niskiego parteru zlokalizowanego w północno-zachodniej części budynku;

- przebudowę i modernizację istniejących toalet z wydzieleniem toalety dla osób niepełnosprawnych zlokalizowanej w poziomie niskiego parteru;
- poszerzenie wejść do pomieszczeń ogólnodostępnych do wymogów normatywnych.

W poziomie niskiego parteru:

1. Zaprojektowano pomieszczenia ogólnodostępne, takie jak: sale konferencyjne, czytelnia studencka, czytelnia internetowa, sale nauki zespołowej. Zaprojektowano też poszerzenie księgozbioru oraz wydzielenie (ze względu na przepisy ppoż.) szatni wyposażonej dodatkowo w samoobsługowe szafki depozytowe.

2. Zaprojektowano toalety w okolicach wejścia głównego oraz po przeciwległej stronie budynku.

3. Przewiduje się ponadto: modernizację części magazynów księgozbioru; zastosowanie nowoczesnego systemu przechowywania i dostępu do książek w części księgozbioru (tylko na niskim parterze); dostosowanie komunikacji do obowiązujących przepisów budowlanych i ppoż., m.in. udrożnienie korytarzy i zamknięcie klatek schodowych dwuskrzydłowymi drzwiami ppoż., montaż kurtyn przeciwpożarowych w hallu głównym i na oknie portierni; likwidację pomieszczeń dla obsługi czytelnia w przejściach pomiędzy klatkami schodowymi a korytarzem dookoła patio; wykonanie oddymiania zgodnie z ekspertyzą ppoż.; rozdzielenie dróg administracji, transportu i użytkowników; kontrolę wejścia/wyjścia z budynku realizowaną poprzez blokadę drzwi prowadzących z klatek schodowych 1 i 2 do hallu wejściowego; zaaranżowanie portierni w obecnym pomieszczeniu gospodarczym po lewej stronie hallu wejściowego; zaaranżowanie w pomieszczeniu obok centrali przeciwpożarowej; przeniesienie automatów do napojów do pomieszczenia czytelnia katalogowo-internetowej dostępnej z korytarza na I piętrze; przebudowę i modernizację istniejących pomieszczeń sanitarnych na pozostałych kondygnacjach; zmianę w organizacji dostępu do archiwum WAT i działu wydawnictw niejawnych na trzecim piętrze; przesunięcie strefy ogólnodostępnej poza obecne drzwi wejściowe; podzielenie czytelnia i przesunięcie drzwi do działu obsługi czytelnika; podwyższe-

nie pomieszczeń biurowych poprzez likwidację istniejącej podsufitki – odsłonięcie i ponowne zaizolowanie termiczne spodu stropu skrzynkowego przy samym stropie; dostosowanie oświetlenia do zróżnicowanych stref użytkowych; zmianę oświetlenia w hallu głównym biblioteki – przez zaprojektowanie nowego systemu oświetlenia umieszczonego na korytarzach patio – po wcześniejszej wymianie instalacji elektrycznej; pozostawienie biblioteki beletrystycznej w obecnym kształcie wbrew pierwotnym założeniom remontu; renowację schodów i częściową wymianę posadzek; renowację biurek; renowację elementów sztukatorskich; termomodernizację elewacji; wymianę drzwi wejściowych i pozostałych okien drewnianych na okna PCV z nawietrzakami; konserwację elementów metaloplastycznych oraz ozdobnych krat okiennych; podwyższenie istniejących balustrad; wymianę obróbek blacharskich i modernizację systemu odwodnień tarasu i dachów; remont tarasu z wymianą izolacji, nawierzchni i tralek balustrad; odbudowę mis przy wejściu na taras; wykonanie na całym obwodzie odwodnienia liniowego; remont i docieplenie dachu wełną mineralną; remont systemu odprowadzenia wód deszczowych; naprawy attyki i kominów; naprawę schodów prowadzących na taras; wykonanie nowych opasek wokół budynku; estetyzację i nową kolorystykę elewacji i wewnątrz budynku.

Modernizacja obejmuje następujące branże: architekturę, konstrukcję, instalację elektryczną, niskoprądową, klimatyzację i wentylację mechaniczną, wodno-kanalizacyjną, przyłącza kanalizacyjnego, instalację c.o., c.t. oraz instalację technologii i automatyki węzła ciepłego.

Biblioteka Główna WAT jest postrzegana przez władze uczelni jako instytucja o znaczeniu priorytetowym. Geneza realizacji inwestycji wynika z potrzeby zapewnienia studentom, doktorantom, osobom niepełnosprawnym oraz innym osobom kształcącym się (np. studia podyplomowe i inne formy kształcenia ustawicznego) dostępu do nowoczesnej, dobrze wyposażonej biblioteki, która pozwoliłaby na to, by proces edukacji i kształcenia, szczególnie w zakresie kierunków technicznych, był efektywny, nowoczesny i oparty na najwyższych standardach, dając dostęp do wiedzy i informacji niezbędnych na rynku pracy. Inwestycja realizowana jest pod nadzorem Działu Inwestycji i Remontów WAT.

**kierownik projektu
Waldemar Grzyb**



SENAT POSTANOWIŁ

Na posiedzeniu

w dniu 7 października 2010 r.:

- zatwierdził przedstawione „Sprawozdanie Rektora z działalności WAT im. Jarosława Dąbrowskiego za rok akademicki 2009/2010” i uznał działalność Akademii oraz rektora w tym okresie za właściwą i wysoko ją ocenił
- na podstawie wniosków złożonych do Kapituły Godności Honorowych WAT, wpisem do „Złotej Księgi Dokonań Wojskowej Akademii Technicznej” wyróżnił: prof. dr. hab. inż. Romana Dąbrowskiego, prof. dr. hab. inż. Mieczysława Demianiuka, mgr. inż. Jerzego Roberta Jarzynę, prof. dr. hab. inż. Tadeusza Kałdońskiego, prof. dr. hab. inż. Antoniego Rogalskiego, prof. dr. hab. inż. Bogusława Smólskiego
- wprowadził zmiany w uchwale Senatu WAT Nr 78/III/2009 z dnia 17 grudnia 2009 r. w sprawie określenia zasad podziału środków finansowych z dotacji budżetowej przydzielanej Akademii przez Ministerstwo Obrony Narodowej i Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego w roku 2010
- uchwalił korektę planu rzeczowo-finansowego Akademii na rok 2010, wprowadzonego uchwałą Senatu WAT Nr 93/III/2010 z dnia 25 marca 2010 r.
- wprowadził zmiany w uchwale Senatu WAT Nr 151/II/2008 z dnia 24 kwietnia 2008 r. (z późn. zm.) w sprawie zasad ustalania zakresu obowiązków nauczycieli akademickich, wymiaru pensum dydaktycznego dla poszczególnych stanowisk, rodzajów zajęć dydaktycznych rozliczanych w ramach pensum, zasad obliczania godzin dydaktycznych oraz zasad i trybu powierzania nauczycielom akademickim Akademii prowadzenia zajęć dydaktycznych w godzinach ponadwymiarowych
- wyraził zgodę na zakup dwunastokanałowego modułowego systemu MTS do badań statystycznych i zmęczenia konstrukcji lotniczych o wartości 3 500 000 zł w ramach realizacji zadania inwestycyjnego pn. „Dwunastokanałowy modułowy system MTS do badań statystycznych i zmęczenia konstrukcji lotniczych”, finansowanego przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego z Funduszu Nauki i Technologii Polskiej (nr umowy 487/FNiTP/120/2010), realizowanego na Wydziale Mechatroniki
- wyraził pozytywną opinię w sprawie realizacji w latach 2010-2011 robót bu-

dowlanych w zakresie przebudowy oraz zmiany sposobu użytkowania na zaplecze naukowo-badawcze budynku nr 55 położonego przy ul. Gen. Sylwestra Kaliskiego 2, do kwoty 3 700 000 zł – dotacja Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, zgodnie z planem inwestycji na 2010 r.

- pozytywnie zaopiniował zamiar zbycia mienia, w skład którego wchodzi nieruchomości gruntowe zabudowane położone w Żegiestowie 49, gmina Muszyna, woj. małopolskie

Na posiedzeniu

w dniu 25 listopada 2010 r.:

- w związku z wygaśnięciem mandatu członka Komisji Wyborczej Akademii przez: przedstawiciela pracowników niebędących nauczycielami akademickimi, przedstawiciela doktorantów i przedstawiciela studentów, powołał do składu senackiej Komisji Wyborczej Akademii, na kadencję 2008-2012 r.: mgr. inż. Mirosława Badowskiego (przedstawiciel pracowników niebędących nauczycielami akademickimi z Działu Organizacyjnego), mgr. inż. Łukasza Uchańskiego (przedstawiciel doktorantów z Wydziału Inżynierii Lądowej i Geodezji), Łukasza Glińskiego (przedstawiciel studentów z Wydziału Mechanicznego)
- powołał do składu Komisji Dyscyplinarnej Akademii dla Studentów, na kadencję od 1 stycznia 2011 r. do 31 grudnia 2012 r., przedstawicieli studentów: Wiolettę Banach z Wydziału Cybernetyki, Piotra Kufla z Wydziału Elektroniki, Mateusza Gałę z Wydziału Inżynierii Lądowej i Geodezji, Kamila Rosińskiego z Wydziału Mechanicznego, Michała Stępnia z Wydziału Mechatroniki, Katarzynę Osiecką z Wydziału Nowych Technologii i Chemii
- powołał do składu Odwoławczej Komisji Dyscyplinarnej Akademii dla Studentów, na kadencję od 1 stycznia 2011 r. do 31 grudnia 2012 r., przedstawicieli studentów: Dorotę Godlewską z Wydziału Cybernetyki, Marcina Gołuba z Wydziału Elektroniki, Piotra Łygasa z Wydziału Inżynierii Lądowej i Geodezji, Romana Mazurka z Wydziału Mechanicznego, Dariusza Tomaszewskiego z Wydziału Mechatroniki, Gabrielę Ksyte z Wydziału Nowych Technologii i Chemii
- powołał do składu Komisji Dyscyplinarnej Akademii dla Doktorantów, na kadencję od 1 stycznia 2011 r. do 31 grudnia 2012 r., przedstawicieli doktorantów: mgr. inż. Annę Bryzek z Wydziału Cybernetyki, mgr. inż. Marcina Głowackiego z Wydziału Elektroniki, mgr. inż. Annę

Filipczak z Wydziału Inżynierii Lądowej i Geodezji, mgr. inż. Ireneusza Pogorzelskiego z Wydziału Mechanicznego, mgr. inż. Michała Grądkę z Wydziału Mechatroniki, mgr. inż. Jakuba Nawalę z Wydziału Nowych Technologii i Chemii

- powołał do składu Odwoławczej Komisji Dyscyplinarnej Akademii dla Doktorantów, na kadencję od 1 stycznia 2011 r. do 31 grudnia 2012 r., przedstawicieli doktorantów: mgr. inż. Michała Bijatę z Wydziału Cybernetyki, mgr. inż. Krzysztofa Sawickiego z Wydziału Elektroniki, mgr. inż. Krzysztofa Bieleckiego z Wydziału Inżynierii Lądowej i Geodezji, mgr. inż. Tomasza Pustego z Wydziału Mechanicznego, mgr. inż. Marcina Gapskiego z Wydziału Mechatroniki, mgr. inż. Michała Czerwińskiego z Wydziału Nowych Technologii i Chemii
- w związku z wygaśnięciem mandatu członka senackiej Komisji ds. Studenckich i Doktoranckich, kadencji 2008-2012 r., przedstawicieli studentów: Dominika Borkowskiego z Wydziału Mechatroniki i Emilii Nadolskiej z Wydziału Mechatroniki, powołał do składu senackiej Komisji ds. Studenckich i Doktoranckich, na kadencję 2008-2012 r., kolejnych przedstawicieli studentów: Marcina Kowalskiego z Wydziału Elektroniki i Daniela Wysmolińskiego z Wydziału Elektroniki
- w związku z wygaśnięciem mandatu trzech przedstawicieli studentów w składzie Rady Wydziału Elektroniki, zarządził zorganizowanie i przeprowadzenie przez Komisję Wyborczą Wydziału Elektroniki wyborów uzupełniających do składu Rady Wydziału Elektroniki kadencji 2008-2012, zgodnie z Regulaminem Samorządu Studenckiego Akademii
- określił zasady podziału środków finansowych z dotacji budżetowej przydzielanej Akademii przez Ministerstwo Obrony Narodowej i Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego w roku 2011
- wprowadził zmiany do uchwały Senatu WAT nr 104/II/2007 z dnia 24 maja 2007 r. w sprawie określenia warunków i trybu kierowania za granicę pracowników, żołnierzy zawodowych, podchorążych, studentów i doktorantów Wojskowej Akademii Technicznej w celach naukowych, dydaktycznych i szkoleniowych.

*** Pełną treść wszystkich uchwał podjętych przez Senat WAT na posiedzeniach w dniach: 7 października i 25 listopada 2010 r. można znaleźć na stronie: www.wat.edu.pl**

E.D.

CYBERNETYCY WSPOMAGAJĄ DOWÓDCÓW

W dniach 11-14 października br. zespół pracowników naukowo-dydaktycznych z Instytutu Systemów Informatycznych Wydziału Cybernetyki WAT uczestniczył w Warsztatach Łączności i Informatyki pk. „Aster '10”, które odbyły się w 17. Wielkopolskiej Brygadzie Zmechanizowanej w Międzyrzeczu, a w dniach 15-16 października br. w pokazach w ramach ćwiczeń pk. „Stokrotka '10” w 15. Sieradzkiej Brygadzie Wsparcia Dowodzenia w Sieradzu. Zakres warsztatów „Aster '10” dotyczył systemów wspomagania dowodzenia, zarządzania polem walki, monitorowania położenia wojsk własnych i kierowania środkami walki Wojsk Lądowych.

W obu przedsięwzięciach uczestniczyli: ppłk dr inż. Jarosław Rulka, mjr dr inż. Jarosław Koszela, ppłk rez. dr inż. Zbigniew Tarapata, mjr rez. dr inż. Wojciech Kulas, kpt. rez. dr inż. Roman Wantoch-Rekowski. Do grupy tej w ćwiczeniu „Stokrotka '10” dołączyli: kpt. mgr inż. Mariusz Chmielewski, mgr inż. Marcin Wilkos, mgr inż. Krzysztof Wilkos.



17. Wielkopolska Brygada Zmechanizowana w Międzyrzeczu. Przed kontenerem dowódczo-sztabowym stoją (od lewej): J. Koszela, Z. Tarapata, J. Rulka, W. Kulas, płk A. Wisz (AON), R. Wantoch-Rekowski

W ramach obu tych ćwiczeń prezentowane były wybrane wyniki trzech projektów rozwojowych współrealizowanych przez Wydział Cybernetyki, które kończą się w tym roku: „Integracja systemów dowodzenia” (lider konsorcjum: AON); „Symulacja działań bojowych w heterogenicznym środowisku wielorozdzielczej i rozproszonej symulacji” (lider konsorcjum: WCY WAT); „Zaawansowane metody i techniki tworzenia świadomości sytuacyjnej w działaniach sieciocentrycznych” (lider konsorcjum: WIL).

Zespół z Wydziału Cybernetyki WAT prezentował i testował demonstrator aplikacji do wspomagania planowania i rozważenia (symulacji) wariantów działań Wojsk Lądowych, która powstała w ramach realizacji dwóch pierwszych projektów (robocza

nazwa aplikacji: ComPlanSim – *Combat Planning and Simulation*). Idea działania prezentowanego narzędzia polega na tym, że automatycznie pobierane są dane o aktualnej sytuacji taktycznej ze zautomatyzowanych systemów dowodzenia („Szafran”, „Jaśmin” lub innych, w których zaimplementowany jest NATO-wski standard wymiany danych DEM – model danych JC3IEDM). W oparciu o te dane dokonywana jest identyfikacja sytuacji decyzyjnej (polegająca na znalezieniu tzw. wzorcowej sytuacji decyzyjnej, zapisanej w bazie wiedzy wzorców sytuacji decyzyjnych wcześniej zaistniałych, najbardziej zbliżonej do sytuacji aktualnej), generowane są (automatycznie lub półautomatycznie) wybrane warianty działań Wojsk Lądowych (wraz z ich zobrazowaniem) związane ze zidentyfikowaną sytuacją decyzyjną, następnie warianty te są symulowane (symulacja krokowa w zakresie przemieszczania wojsk, utraty potencjału i zdolności bojowych) oraz prezentowana jest ich ocena.



Międzyrzecz, 17. Wielkopolska Brygada Zmechanizowana. Wewnątrz kontenera dowódczo-sztabowego w czasie pracy z aplikacją. Od lewej: Z. Tarapata, R. Wantoch-Rekowski

W ramach warsztatów udało się wielokrotnie przetestować, w warunkach poligonowych ćwiczeń sztabowych, pełną „ścieżkę”: od zdalnego pobrania danych z ZSyD (m.in. „Jaśmin”), poprzez wypracowanie wariantów działania, ich przesymulowanie oraz ocenę skutków wraz z rekomendacją wariantu najlepszego.

Uczestniczący w ćwiczeniu specjaliści wojskowi z zakresu taktyki i sztuki operacyjnej wysoko ocenili funkcjonalność prezentowanego rozwiązania, podkreślając w szczególności fakt, że jest to produkt polski. Łatwość i szybkość budowy scenariuszy działań oraz możliwość szybkiego przesymulowania zbudowanych (lub wygenerowanych) wariantów działania to podstawowa zaleta narzędzia podkreślana przez uczestników ćwiczenia. Zbudowanie pojedynczego wariantu działania dla brygady z wykorzystaniem prezentowanego

narzędzia zajmowało wprawnemu operatorowi ok. 15 minut, szybkość symulacji jest nawet do kilkuset razy większa niż w czasie rzeczywistym, tzn. w czasie jednej minuty czasu astronomicznego może być symulowane nawet do kilkuset minut działań wojsk (oczywiście, przyspieszenie to zależy od szczebla wojsk, liczby symulowanych jednostek itp.).

W ramach warsztatów „Aster '10” zespół z WCY zapoznał się również z systemem C3IS „Jaśmin” oraz z wybranym wyposażeniem teleinformatycznym Sił Zbrojnych RP, m.in. zainstalowanym na kołowych transporterach opancerzonych „Rosomak”, instalowanym i testowanym na śmigłowcach Mi-17 oraz zautomatyzowanych wozach dowodzenia Łowcza-3.



Przed kołowym transporterem opancerzonym „Rosomak”, 17. Wielkopolska Brygada Zmechanizowana, Sw. Wojciech-Międzyrzecz. Od lewej: płk A. Wisz (AON), J. Koszela, W. Kulas, Z. Tarapata, J. Rulka, mjr B. Biernacik (AON), R. Wantoch-Rekowski

Wszyscy członkowie zespołu uczestniczący w warsztatach „Aster '10” otrzymali certyfikaty uczestnictwa.



Certyfikat uczestnictwa w warsztatach łączności i informatyki pk. „Aster '10”

W dniach 15-16 października 2010 r. zespół uczestniczył w Sieradzu w przedsięwzięciach związanych z ćwiczeniami pk. „Stokrotka '10”. Omawiane narzędzie prezentowano m.in. przed: szefem Sztabu Generalnego WP gen. Mieczysławem Cieniuchem, zastępcą szefa Sztabu Generalnego WP wiceadmirałem Waldemarem Głusko, szefem Zarządu Planowania Sys-

temów Dowodzenia i Łączności P6 Sztabu Generalnego WP gen. bryg. Andrzejem Kaczyńskim, szefem Zarządu Dowodzenia i Łączności DWŁad G6 płk. Leszkiem Stypikiem, dyrektorem Departamentu Informatyki i Telekomunikacji MON dr. inż. Romualdem Hoffmannem i wieloma innymi gośćmi oraz uczestnikami ćwiczenia.



Przy plakacie prezentującym aplikację wspomagającą planowanie i rozważanie wariantów działania na ćwiczeniach „Stokrotka '10” w Sieradzu. Od lewej: Z. Tarapata, R. Wantoch-Rekowski

Prezentowano również wyniki projektu „Zaawansowane metody i techniki tworzenia świadomości sytuacyjnej w działaniach sieciocentrycznych”, które obejmowały demonstrację usług oraz środowiska budowy informacji semantycznej dla dowódców niskiego szczebla. Zbudowane na Wydziale

Cybernetyki WAT narzędzie wykorzystywało usługi pozyskania aktualnej sytuacji operacyjno-taktycznej i dokonywało fuzji danych wybranych źródeł C4I (Szafran, Łeba, NNFI), budując świadomość sytuacyjną dowódcy szczebla taktycznego. Aplikacja, wykorzystując środowisko NEC, uzyskiwała dostęp do strumienia wideo, podsystemu meldunkowego oraz mechanizmów weryfikacji uprawnień użytkowników. Prezentowany produkt *Common Tactical Picture* wykorzystywał środowisko rozproszonych usług mapowych oraz mechanizmów semantycznego mapowania symboliki operacyjno-taktycznej APP-6A. Prace badawcze Wydziału Cybernetyki skupiły się na opracowaniu mechanizmów zarządzania wiedzą na polu walki, w tym budowy bazy wiedzy operacyjno-taktycznej oraz dedykowanych usług wsparcia dowodzenia.

Wyniki uzyskanych badań pozwalają na obecnym etapie wdrażać opracowane rozwiązania, dostarczając usług mapowych w środowisku SOA oraz integrować dane w oparciu o ontologię JC3IEDM oraz jej mapowanie do standardu symboliki taktycznej APP-6A.

Uczestnicy ćwiczeń, zarówno „Aster '10”, jak i „Stokrotka '10”, podkreślali, że warto rozwijać prezentowane narzędzia w ścisłej

współpracy ze specjalistami wojskowymi. Jedną z form tej współpracy mógłby być regularny udział zespołu wytwórczego z Wydziału Cybernetyki WAT w ćwiczeniach i warsztatach wojskowych, na których wykorzystywane są zautomatyzowane systemy dowodzenia i istnieje potrzeba wspomagania decyzji podejmowanych przez dowódców. Zespół z WCY otrzymał zaproszenia na kolejne ćwiczenia i warsztaty dotyczące wspomagania dowodzenia, które odbędą się w najbliższej przyszłości, aby testować i rozwijać prezentowaną aplikację.



Przy stanowisku do prezentacji mobilnego narzędzia COP na ćwiczeniach „Stokrotka '10” w Sieradzu. Od lewej: M. Chmielewski, K. Wilkos, M. Wilkos

Zbigniew Tarapata
Instytut Systemów Informatycznych
Wydział Cybernetyki WAT

FRONTEM DO UCZNIÓW I NAUCZYCIELI SZKÓŁ ŚREDNICH

23 października br. – w ramach projektu edukacyjnego „Archimedes”, realizowanego przez Augustowskie Centrum Edukacyjne oraz w oparciu o program Europejskiego Funduszu Społecznego „Kapitał Ludzki” – Wydział Cybernetyki WAT zorganizował „Warsztaty wymiany dobrych praktyk”.

Uczestniczyło w nich 56 nauczycieli oraz 46 uczniów szkół ponadgimnazjalnych z województw: mazowieckiego, lubelskiego, podlaskiego i warmińsko-mazurskiego.

Głównym wykonawcą warsztatów, przeznaczonych zarówno dla nauczycieli, jak i dla uczniów, był Wydział Cybernetyki przy

udziale Instytutu Matematyki i Kryptologii. Podczas spotkania z nauczycielami prodziekan ds. studenckich dr Ewa Łakoma zaprezentowała naszą Alma Mater oraz poprowadziła forum dyskusyjne pt. „Kształcenie matematyczne dla potrzeb uczelni technicznych”. Następnie dr Lucjan Kowalski wygłosił wykład z prezentacją „Nauczanie statystyki opisowej z arkuszem kalkulacyjnym EXCEL”. Równolegle odbywały się zajęcia z uczniami szkół ponadgimnazjalnych, prowadzone przez mgr. Wojciecha Matuszewskiego oraz mgr. Roberta Kozarzewskiego. Przedstawili oni uczniom specyfikę studiów technicznych, kierunki kształcenia w WAT, a także zapoznali z przykładami zadań i testów konkursowych z matematyki.

Zwieńczeniem „Warsztatów wymiany dobrych praktyk” był wykład wygłoszony przez dyrektora Instytutu Matematyki i Kryptologii prof. zw. dr. hab. n. mat. inż. Jerzego Gawineckiego pt. „Czym zajmuje się kryptologia?”, który spotkał się z dużym aplauzem słuchaczy.

Celem warsztatów było m.in. przygotowanie uczniów i nauczycieli do udziału w Konkursie Matematycznym im. gen.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

dyw. prof. dr. hab. inż. Sylwestra Kaliskiego. W konkursie tym wezmą udział uczniowie szkół średnich noszących imię generała, a także prawie 100 szkół z całej Polski, które były reprezentowane na warsztatach. Przeprowadzone zajęcia zebrały pozytywne opinie zarówno wśród nauczycieli, jak i uczniów szkół ponadgimnazjalnych uczestniczących w spotkaniu.

Kamil Kaczyński
Ewa Łakoma



KONFRONTACJE W GRONIE SPECJALISTÓW

Wiele ciekawych wyników prac naukowych zaprezentowali specjaliści z zakresu techniki ukrywania informacji i bezpieczeństwa systemów telekomunikacyjnych podczas dwóch ważnych międzynarodowych konferencji. Obie konferencje odbywały się przy udziale organizacji IEEE. Nasi studenci i doktoranci i tym razem nie zawiedli, prezentując najnowsze systemy opracowane w laboratorium cyfrowego przetwarzania sygnałów, WEL WAT.

Podczas międzynarodowej konferencji 6th IHH-MSP dotyczącej ukrywania informacji i przetwarzania sygnałów multimedialnych odbywającej się w dniach 15-17 października br. na Uniwersytecie w Darmstademie w Niemczech, doktorant drugiego roku studiów stacjonarnych Wydziału Elektroniki WAT mgr inż. Krzysztof Sawicki zaprezentował opis zaimplemento-

wanej w praktyce metody autoryzacji w sieciach bezprzewodowych Wi-Fi pt. „New hidden and secure data transmission method proposal for military IEEE 802.11 networks”. Nagrodę za najlepszy zaprezentowany na tej konferencji artykuł zdobył Ryouichi Nishimura z National Advanced Institute of Science and Technology z Japonii za pracę „Audio information hiding based on spatial masking”.

Natomiast podczas konferencji 2nd MINES 2010 dotyczącej bezpieczeństwa informacji multimedialnej w sieci, która odbyła się w dniach 4-6 listopada br. w Nanjing w Chinach, student piątego roku studiów stacjonarnych plut. pchor. Piotr Lenarczyk zaprezentował pracę bazującą na zaproponowanej i zaimplementowanej w praktyce metodzie ukrywania informacji w obrazach cyfrowych pt. „Novel hybrid blind digital image watermarking in cepstrum and DCT domain”. Praca spotkała się z dużym zaintereso-

waniem inżynierów, ponieważ potwierdzono wysoką odporność znaku wodnego na celową degradację, w tym na ataki na geometrię obrazu – skręcanie, w niespotykanym do tej pory zakresie zmian. Pchor. Piotr Lenarczyk jest studentem indywidualnego toku studiów i od dwóch lat z sukcesem zgłębia techniki cyfrowego przetwarzania sygnałów.

Obaj inżynierowie wchodzić w skład zespołu NSS opracowującego w laboratorium CPS na Wydziale Elektroniki WAT nowy rodzaj botnetu wojskowego wykorzystującego technikę ukrywania informacji do zarządzania wydzielonymi zasobami sieci Internet.

Zbigniew Piotrowski



Z MYŚLĄ O NASZYM BEZPIECZEŃSTWIE

W dniach 23-25 listopada br. w „Hotelu nad Pisą” w Piszku odbyła się VIII edycja Konferencji „Systemy Rozpoznania i Walki Elektronicznej”. Konferencja, którą od lat współorganizują Instytuty: Radioelektroniki oraz Telekomunikacji Wydziału Elektroniki WAT, będące czołowymi kreatorami postępu w obszarze Walki Elektronicznej w Polsce, od tego roku nabrała nowego blasku. Swoim patronatem objął ją bowiem szef Sztabu Generalnego WP.

Konferencję, która była jednym z elementów uroczystych obchodów 60-lecia Wojskowej Akademii Technicznej oraz Wydziału Elektroniki, zaszczylicili swoją obecnością: reprezentujący szefa Sztabu Generalnego WP gen. dyw. dr pilot Anatol Czaiban, rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk oraz prodziekan ds. naukowych WEL dr hab. inż. Roman Kubacki. Wśród uczestników znaleźli się przedstawiciele DPZ MON, Sztabu Generalnego WP, dowództw rodzajów wojsk, służb, instytucji i innych organów państwowych, a także wszystkich akademii wojskowych, licznych uczelni, instytucji naukowo-badawczych oraz krajowi i zagraniczni producenci.

Jak podkreślił w swoim wystąpieniu przewodniczący Komitetu Programowego, dyrektor Instytutu Radioelektroniki dr hab. inż. Adam Kawalec, realizowana w cy-

klu dwuletnim konferencja jest niekwestionowanym, głównym krajowym forum wymiany poglądów między użytkownikami, producentami oraz ośrodkami naukowo-badawczymi we wszystkich aspektach rozpoznania i walki elektronicznej. Użytkownikami systemów będących w obszarze zainteresowania konferencji są głównie, choć nie tylko, siły zbrojne oraz inne służby i instytucje państwowe.

Prawie 130 uczestników konferencji (w tym z zagranicy, m.in. z Francji, ze Szwecji i z Bułgarii), na 16 sesjach merytorycznych, aktywnie uczestniczyło w burzliwej czasami dyskusji, w której problematyka wyartykułowanych lub dopiero co uświadamianych potrzeb, wstępnych i zaawansowanych koncepcji oraz idei, przeplatała się z informacjami na temat tworzonych rozwiązań systemowych, szczegółów konstrukcyjnych urządzeń oraz implementowanych w nich algorytmów. Wszystko po to, aby efektywnie gromadzić wiedzę o zagrożeniach oraz prowadzić walkę będącą najbardziej zaawansowanym intelektualnie obszarem zmagania ludzi. Koncentrując się głównie na przyszłości, przypomniano też historyczne, chwalebne początki tego rodzaju działań w Polsce, w tym głównie spektakularne sukcesy polskiego radionasłuchu oraz pierwszych zakłóceń i ich ogromnego wpływu na sukcesy wojny polsko-bolszewickiej w latach 1918-1920.

W dyskusji na temat bieżących problemów oraz prognoz na najbliższy okres kon-

centrowano się m.in. na potrzebie wsparcia działań i rozwiązywania problemów, jakie wystąpiły podczas misji w Iraku oraz Afganistanie. Szczególną uwagę zwrócono na takie zagrożenia, jak światowy terroryzm i coraz częściej występujący dziś cyberterrorizm. W rozwiązywaniu problemów z tego ostatniego obszaru uczestniczą najtęższe mózgi świata, a troska zarówno o bezpieczeństwo, jak i komfort życia ludzi jest istotnym drogowskazem w tym działaniu.

Niezwykle merytorycznie owocne dyskusje, serdeczna atmosfera spotkań, w tym pozaprogramowych, oraz troska uroczego personelu goszczącego nas w hotelu spowodowały, iż nawet nie zauważyliśmy nieprzyjemnych zmian pogody oraz nadciągającej zimy. Wszystkim uczestnikom konferencji oraz, jak zwykle, życzliwym sponsorom w imieniu Komitetów: Programowego i Organizacyjnego serdecznie dziękuję.

przewodniczący Komitetu Organizacyjnego

Andrzej Witczak



LETNIA SZKOŁA O RADARACH

W lipcu tego roku odbyła się druga edycja Międzynarodowej Letniej Szkoły Radarowej (2nd International Summer School on Radar/SAR) organizowanej przez niemiecki Instytut Wysokich Częstotliwości i Technik Radarowych Fraunhofer FHR (*Fraunhofer Institut für Hochfrequenzphysik und Radartechnik*). Miałem przyjemność uczestniczyć w tym wydarzeniu, dlatego pragnę podzielić się swoimi wrażeniami z czytelnikami „Głosu Akademickiego”.

Pewnego dnia w mojej skrzynce pocztowej znalazła się wiadomość z folderem zachęcającym do wzięcia udziału w wykładach i warsztatach na temat technologii radarowych prowadzonych przez czołowych, światowych naukowców z tej dziedziny. Ponieważ teledetekcja, a w szczególności radiolokacja, znajduje się w centrum moich naukowych zainteresowań, natychmiast wysłałem list aplikacyjny i po kilku tygodniach uzyskałem odpowiedź o pozytywnym zaleceniu do Letniej Szkoły.

Plan całego przedsięwzięcia przedstawiał się zachęcająco: wykłady i warsztaty z różnych dziedzin radiolokacji i teledetekcji, wymieszane z imprezami integracyjnymi w proporcji 1 : 1.

Wielkie słowa uznania należą się dr. Matthiasowi Weissowi, który był jednym z organizatorów i głównym koordynatorem Letniej Szkoły. Wszystkie przedsięwzięcia zostały zaplanowane i przeprowadzone z przysłowiową niemiecką dokładnością. Każde z nich zaczynało się punktualnie, zgodnie z planem, a każdy dzień wypełniony był w stopniu maksymalnym zarówno nauką, jak i rozrywką. Nawet folder z informacjami o dojeździe do Haus Humboldtstein w miejscowości Rolandseck został tak dokładnie opracowany, iż nie było szans na pomyłkę. Przedstawiał on różne możliwości przybycia wraz z dokładnym opisem trasy (zarówno pieszej, jak i samochodowej), a nawet kolejowe rozkłady jazdy.

Na naukową część Szkoły składały się wykłady stanowiące przegląd technologii radarowych: począwszy od wprowadzenia w tę dziedzinę wraz z omówieniem wpływu systemu antenowego na działanie całego radaru, poprzez różne techniki, takie jak radary bistatyczne, georadary, radary „patrzące przez ścianę” (ang. *Through the Wall*), radary samochodowe (ang. *Automotive Radar*), aż do tak zaawansowanych systemów, jak radary z syntetyczną aperturą (ang. *Synthetic Aperture Radar – SAR*). Po wykładach nastąpiły zajęcia warsztato-

we, które pozwoliły każdemu uczestnikowi praktycznie wykorzystać świeżo pozyskaną wiedzę do zaprojektowania systemu radarowego.

Część, nazwijmy ją „socjalną”, wypełniły zwiedzanie Kolonii, Bonn oraz Instytutu Fraunhofer FHR, a także imprezy integracyjne pozwalające nawiązać znajomości z młodymi naukowcami z całego świata (ok. 40 osób), w tym także z Polski. Już pierwszego dnia, po krótkiej rozmowie w języku angielskim z trójką młodych ludzi okazało się, iż są oni z Centrum Badań Kosmicznych Polskiej Akademii Nauk.

W Kolonii, oprócz słynnej katedry, wykopalisk rzymskich i lokalnego browaru, odwiedziliśmy most Hohenzollernów (niem. *Hohenzollernbrücke*) i znajdujące się obok niego miejsce pierwszego eksperymentu z radarem dokonanego przez Christiana Hulsmeyera w 1904 r. W Bonn natomiast, po zapoznaniu się z architekturą miasta, zasiedliśmy w ogródku piwnym w parku Rhienau, gdzie odbywał się festiwal muzyki rozrywkowej. Zwiedzanie Instytutu Fraunhofer FHR w Wachtbergu było elementem łączącym przyjemne z pożytecznym. Poznaliśmy tam zakres prac prowadzonych w Instytucie oraz zetknęliśmy się z technologiami, jakie tam się rozwija. Miałem okazję trzymać w ręku radar wielkości pudełka od zapalek. Pozostają również pod wrażeniem ogromu instalacji radaru TIRA (ang. *Tracking & Imaging Radar*) służącego do obserwacji satelitów, statków kosmicznych oraz ciał niebieskich.

Największą jednak korzyścią z uczestnictwa w Letniej Szkole Radarowej była możliwość nieskrępowanej rozmowy z tak znanymi specjalistami z dziedziny radiolokacji, jak prof. Joachim Ender – dyrektor Fraunhofer FHR i organizator Szkoły, prof. Hermann Rohling – współtwórca *automotive radar*, dr Alfonso Farina – światowy autorytet w dziedzinie radarów lotniczych i filtracji adaptacyjnej czy dr Christoph Gierull – zajmujący się wykrywaniem obiektów ruchomych w SAR. Ponadto udział w warsztatach umożliwił pracę pod opieką „mentorów” z FHR przy wykorzystaniu rzeczywistych sygnałów radarowych w zaprojektowanych przez nas algorytmach przetwarzania.

Serdecznie dziękuję dyrekcji Instytutu Radioelektroniki za umożliwienie mi wzięcia udziału w Letniej Szkole. Zachęcam wszystkich zainteresowanych teledetekcją, zarówno studentów, jak i doktorantów, do zainteresowania się kolejną edycją Szkoły. Naprawdę warto! Zaproszenie

w wersji elektronicznej dostępne jest na stronie Zakładu Teledetekcji IRE pod adresem: http://zt.wel.wat.edu.pl/index_pliki/Poster_SummerSchool2011_k.pdf, Piotr Serafin, e-mail: pserafin@wat.edu.pl, pok. 121, bud. 61, tel. 22 683 75 93.

Piotr Serafin



Wykład prof. J. Endera na Moście Hohenzollernów nt. eksperymentu radarowego Christiana Hulsmeyera



Widok na Ren z tarasy Haus Humboldtstein, w którym odbywały się zajęcia Letniej Szkoły



Antena radaru TIRA (ang. *Tracking & Imaging Radar*) służącego do monitorowania przestrzeni kosmicznej, w tym śledzenia satelitów oraz innych obiektów kosmicznych



Kopuła radaru TIRA – z daleka rozpoznawalny znak instytutu Fraunhofer FHR

TRZY ŁYKI ALCOY

Gdy składałam dokumenty, by wyjechać za granicę w ramach programu Erasmus, marzyła mi się cudowna, słoneczna Walencja – tętniący życiem nadmorski kurort, w którym życie płynie wartko niczym rzeka. Nadzieje okazały się płonne – zamiast morza były góry, które często skutecznie zasłaniały słońce. Przygoda z Universidad Politecnica de Valencia – Campus de Alcoy rozpoczęła się więc od małego zgrzytu, ale potem było już tylko lepiej.

Alcoy to niewielkie miasto na zachód od Alicante otoczone górami Sierra de Mariola. W Hiszpanii znane jest jako „Miasto Mostów”, bo dzielnice położone są na pagórkach, między którymi wiją się koryta potoków. Mostów więc nie brakuje i choć Alcoy nie wytrzymuje porównania z Wenecją, to ma swój urok. Współczesna architektura jest zmyślnie wpleciona w zabytkowe budynki, autochtoni starają się bowiem wykorzystać każdą wolną powierzchnię.



Panorama Alcoy oraz jeden z mostów, który prowadzi do miasta. W tle góry Sierra de Mariola

Jesień w Alcoy przypomina naszą, ale zima jest już zdecydowanie cieplejsza, co – biorąc pod uwagę ubiegłoroczne polskie przygody z mrozem – było ogromnym atutem. Kiedy słupek rtęci spadł jednego dnia do -5°C, miejscowi przestali wychodzić z domów, a życie na ulicach niemal zupełnie zamarło. Tak samo było, gdy w mieście nagle spadł śnieg. Przerażeni Hiszpanie odwołali zajęcia na kilka dni i z trwogą patrzyli w niebo, choć śniegu z całego miasta starczyłoby może na jednego solidnego bałwana, a po kilku godzinach i tak nie byłoby po nim śladu.

Trzeba jednak przyznać, że gospodarze mają też sporo dobrych pomysłów. Świetnym przykładem tego, jak można teoretycznie bezużytecznej już budowli dać drugie życie, był budynek uczelni, w której realizowałam semestr studiów. Universidad Po-

litecnica de Valencia – Campus de Alcoy usytuowany jest w samym centrum miasta. Składa się z dwóch budynków: Ferrandiz i Carbonell, w których kiedyś funkcjonowały... fabryki produkujące tekstylia. Można? Pewnie, trzeba tylko ruszyć głową.



Budynek Ferrandiz

Student z Polski, rzucony w środek życia akademickiego w Alcoy, może liczyć na pomocną dłoń. Pierwszy tydzień, nazywany tygodniem informacyjnym, to cykl spotkań z opiekunami, nauczycielami i pracownikami uczelni, którzy opiekowali się „Erasmusami”. Kto wtedy dobrze słuchał, potem miał z górki. Każdy nowy student dostawał legitymację Politechniki w Walencji, która otwierała niemal wszystkie drzwi. Większość zajęć odbywała się w języku hiszpańskim, tylko nieliczne w angielskim. Organizatorzy przygotowali jednak błyskawiczny kurs hiszpańskiego, dzięki czemu po kilku tygodniach solidnej nauki bariera językowa praktycznie zniknęła.

Aby studiować, trzeba gdzieś żyć, niekoniecznie pod jednym z kilkudziesięciu mostów. W Alcoy jest dom studencki, który, paradoksalnie, znajduje się poza zasięgiem możliwości finansowych studenta. Ze znalezieniem mieszkania na mieście nie ma jednak problemów. Standardem są duże, kilkupokojowe mieszkania z charakterystycznymi kamiennymi podłogami. Mieszka się więc grupami, zwykle międzynarodowymi. Cena pokoju to 100-150 euro miesięcznie. To pierwszy większy wydatek. Drugim są nieuchronne zakupy spożywcze: ceny są zdecydowanie wyższe niż w Polsce. Na to też są jednak sposoby i każdy szanujący się student po kilku tygodniach staje się mistrzem wyszukiwania promocji.

Na koniec to, co wszystkich pewnie interesuje najbardziej – życie towarzyskie. Na tym polu nie można Alcoy zarzucić praktycznie nic. W semestrze zimowym była nas – „Erasmusów” prawie setka, co stanowiło naprawdę spory odsetek ogólnej liczby studentów.



Ulica Sant Nicolau w starej części miasta. Mieszkanie poza akademikiem ma swój urok

Oczywiście, jak na każdym dobrym wyjeździe, na początku odbył się wieczorek zapoznawczy, którego kluczowym punktem było przygotowanie dwóch potraw charakterystycznych dla kraju. Tu od razu wskazówka dla moich następców – wykonanie dobrego bigosu z hiszpańskich składników jest praktycznie niewykonalne! Potem uczelnia organizowała też wiele innych imprez dla „Erasmusów”. Nie zdradzając szczegółów, powiem krótko: było warto.



Plaza de Espana – główny plac Alcoy

Gdy dotarłam do Alcoy, byłam lekko zawiedziona. Spodziewałam się bowiem Walencji, w której życie płynie wartko niczym rzeka, a zastałam... Jednak pierwsze wrażenie okazało się mylne. Sam pomysł zagranicznego wyjazdu jest świetny i broń się w niemal każdych okolicznościach. Taka podróż w nieznaną pozwala zobaczyć, jak wygląda nauka na innej uczelni, w innym kraju. Pomaga otworzyć oczy na świat, inne kultury i innych ludzi. Dodaje pewności siebie, odgania strach przed nieznanym. Hiszpania jest doskonałym miejscem, aby studiować i przede wszystkim żyć pełnią piersią. Hiszpanie, jako naród, zarażają entuzjazmem i radością, o którą ciężko w kraju, gdzie czasem słońce, ale częściej śnieg i deszcz. Każdemu, kto zastanawia się nad wyjazdem, mówię jasno i stanowczo: JEDŹ!

Paulina Pura

Wydział Nowych Technologii i Chemii

STUDENCI Z SAINT CYR W IRE

Instytut Radioelektroniki Wydziału Elektroniki WAT zorganizował w tym roku staże studentów francuskich z Ecoles de Saint-Cyr Coëtquidan (Francja), tworzących renomowaną wojskową uczelnię, zwaną tradycyjnie Academie Saint-Cyr.

W czasie staży, corocznie organizowanych w Instytucie Radioelektroniki od 2004 r., francuscy studenci wykonują prace dyplomowe pod kierunkiem wykładowców WAT. W sumie w IRE gościliśmy czternastu studentów z Academie Saint-Cyr. Początkowo staże te odbywały się na podstawie odnawianych corocznie dwustronnych porozumień między Wojskową Akademią Techniczną i Ecoles de Saint-Cyr Coëtquidan. Natomiast od ubiegłego roku obowiązuje bezterminowa umowa o współpracy między naszymi uczelniami. O wadze, jaką do tej współpracy przykładają kierownictwa obu uczelni, świadczy fakt wizyty komendanta-rektora WAT gen. bryg. prof. dr. hab. inż. Zygmunta Mierczyka w Coëtquidan

(6 listopada 2009 r.) i oczekiwanej rewizyty komendanta Academie Saint-Cyr gen. bryg. Eric Bonnemaizon w Warszawie.

Zakończone 4 grudnia tegoroczne staże odbyli ppor. Pierre Kieffer oraz ppor. Xavier Putod. Pierwszy z nich pracował pod kierunkiem pplk. dr. inż. Mateusza Pasternaka nad tematem „Small buried objects detection using ground penetrating radar technology”. Drugi z nich pracował pod kierunkiem dr. hab. inż. Witolda Czarneckiego nad tematem „Coherent signal processing for radar applications”. Na kończącym staże seminarium obaj stażysci przedstawili rezultaty przeprowadzonych badań.

W seminarium udział wzięli przedstawiciele Ambasady Republiki Francji w Warszawie – attache militaire płk Ronald Tilly i zastępca attache mjr Frederic Didier, którzy wyrazili zadowolenie z owocnej współpracy między Wojskową Akademią Techniczną i Ecoles de Saint-Cyr Coëtquidan. Obrony prac dyplomowych francuskich stażystów odbędą się w styczniu 2011 r. w ich macierzystej uczelni



w Coëtquidan, a w obronach tych wezmą udział wykładowcy z naszej Alma Mater, pod których kierunkiem prace powstawały.

Staż studentów francuskich w uczelni polskiej stwarzają okazję do wzajemnego poznawania się studentów oraz wykładowców obydwu uczelni. Przyczyniają się do tworzenia wiernego wizerunku środowiska partnerskiej uczelni, korygują stereotypowe, często nieprawdziwe opinie na ten temat.

Dodatkowe informacje dotyczące naszej współpracy z Academie Saint-Cyr znajdują się również w „Głosie Akademickim” nr 11-12/2009.

Witold Czarnecki

NOWI ABSOLWENCI I... NOWI STUDENCI

4 grudnia 2010 r., w Sali Rady Wydziału Mechatroniki odbyło się uroczyste zakończenie IX edycji niestacjonarnych studiów podyplomowych pn. „Ochrona osób i mienia” oraz „Bezpieczeństwo lokalne i zarządzanie kryzysowe”, połączone z inauguracją ich X edycji.

Podczas uroczystości dziekan WMT prof. dr hab. inż. Radosław Trębiński i zastępca dyrektora Instytutu Techniki Uzbrojenia WMT dr hab. inż. Zbigniew Leciejewski, w obecności zaproszonych gości, w tym m.in.: prezesa Studium Ochrony Osób, Mienia i Usług Detektywistycznych „CRIMEN II” mgr. inż. pil. Eugeniusza Zduńskiego oraz wykładowców, wręczyli nowym studentom symboliczne indeksy, a absolwentom – świadectwa ukończenia studiów oraz uhonorowali nagrodami najlepszych.

IX edycję studiów podyplomowych z pierwszą lokatą i wyróżnieniem ukończyła Ewa Kołaczyńska (średnia ukończenia studiów 4,85), z drugą lokatą i wyróżnieniem – Katarzyna Ostrowska (średnia ukończenia studiów 4,68), natomiast z trze-

cią lokatą – Daniel Szutko (średnia ukończenia studiów 4,55). Gratulujemy!

Korzystając z okazji, podczas uroczystości dziekan Wydziału Mechatroniki skierował do prezesa Zarządu Ogólnopolskiego Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Zabezpieczeń Technicznych i Zarządzania Bezpieczeństwem „POLALARM” inż. Bogdana Tatarowskiego pamiątkową plakietkę WMT oraz list gratulacyjny, w którym napisał: *Z okazji XXX-lecia rozwoju technicznej ochrony osób i mienia w Polsce (1980-2010), pragnę przekazać Panu Prezesowi i wszystkim Członkom Stowarzyszenia serdeczne wyrazy uznania i szacunku dla twórczej i owocnej*

działalności w obszarze technicznej ochrony osób i mienia oraz zaangażowania w dzieło krzewienia wiedzy wśród inżynierów i techników polskich z tej dziedziny, w tym również na studiach podyplomowych „Ochrona Osób i Mienia” oraz „Bezpieczeństwo Lokalne i Zarządzanie Kryzysowe”, które od 10 lat są prowadzone przez Instytut Techniki Uzbrojenia WMT WAT we współpracy ze Studium „CRIMEN II”. Korzystając z tej podniosłej okazji, w imieniu własnym i całej społeczności Wydziału, składam najserdeczniejsze pozdrowienia i gratulacje oraz życzenia dalszych satysfakcjonujących osiągnięć.

Ryszard Woźniak



Ewa Kołaczyńska (z lewej) i Katarzyna Ostrowska (z prawej) odbierają z rąk dziekana WMT świadectwa i nagrody za ukończenie studiów z wyróżnieniem



Pamiątkowe zdjęcie części absolwentów IX edycji studiów z gośćmi

NAJLEPSI STUDENCI NAGRODZENI

Tegoroczny Konkurs o Nagrodę Rektora na najlepszą pozaprogramową pracę studenta WAT rozstrzygnięty! Stypendium I stopnia za pracę pt. „Automatyczna identyfikacja jednostek chorobowych wspomagana komputerowo”, przygotowaną pod kierunkiem kpt. mgr. inż. Mariusza Chmielewskiego zdobyli Piotr Stapor, Marcin Wilkos, Krzysztof Wilkos i Jarosław Lewandowski – studenci Wydziału Cybernetyki, członkowie Koła Naukowego Zainteresowań Cybernetycznych.

Stypendium II stopnia otrzymali:

- sierż. pchor. Michał Bylak i st. szer. pchor. Mateusz Kwaśniewski z Koła Naukowego Elektroników za pracę pt. „Wielousługowa platforma sprzętowo-programowa integracji środowisk naukowych Wydziałów Elektroniki Politechniki Koszalińskiej i Wojskowej Akademii Technicznej” przygotowaną pod kierunkiem mjr. dr. inż. Dariusza Laskowskiego
- Mateusz Mrukiewicz z Koła Naukowego Fizyków za pracę pt. „Opracowanie, oprogramowanie i przetestowanie stanowiska pomiarowego do spektroskopii dielektrycznej ciekłych kryształów w oparciu o analizator impedancji Agilent 4294A” wykonaną pod kierunkiem dr. inż. Pawła Perkowskiego.

Stypendium III stopnia otrzymali:

- Maciej Chrunik z Koła Naukowego „Inżynieria materiałowa” za pracę pt. „Otrzymywanie i badanie nanokryształów nieorganicznych o nielini-

wych właściwościach optycznych” przygotowaną pod kierunkiem prof. dr. hab. inż. Stanisława Kłosowicza

- Jacek Woźniak z Koła Naukowego „Strategia” za pracę pt. „Analiza systemowa wartości organizacji o konfiguracji procesowej w środowisku systemów klasy OLAP ze szczególnym uwzględnieniem miar efektywności i ryzyka” wykonaną pod kierunkiem dr. hab. inż. Piotra Zaskórskiego, prof. nadzw. WAT
- Grzegorz Nykiel, Kinga Pecyna i Magdalena Bielecka z Koła Naukowego „Geopixel” za pracę pt. „Pomiary bezlustrowe. Ocena przydatności i dokładności pomiarów” przygotowaną pod kierunkiem mgr inż. Doroty Latos.

Nagrody rzeczowe oraz dyplomy otrzymali:

- Artur Adamiak i Filip Krysiak z Koła Naukowego Konstrukcji Pojazdów i Bezpieczeństwa Transportu za pracę pt. „Projekt gokarta budowanego z wykorzystaniem części pochodzących od skuterów i quadów” wykonaną pod kierunkiem dr. hab. inż. Jerzego Jackowskiego, prof. WAT
- Grzegorz Moneta z Koła Naukowego Mechaniki i Informatyki Stosowanej za pracę pt. „Wybrane problemy modelowania wytrzymałościowego łopat-



ki turbiny” wykonana pod kierunkiem dr. inż. Jerzego Jachimowicza

- Rafał Lewczuk z Koła Naukowego Chemików za pracę pt. „Optymalizacja syntezy 3-nitro-1,2,4-triazol-5-onu” przygotowaną pod kierunkiem dr. inż. Mateusza Szali
- Joanna Lasota z Koła Naukowego Chemików za pracę pt. „Spaleniowa synteza granatu glinowo-ityrowego domieszkowanego jonami neodymu” wykonaną pod kierunkiem dr. hab. inż. Stanisława Cudziło
- Norbert Woźniak z Koła Naukowego „Budownictwo” za pracę pt. „Analiza systemu pracy akordowej i godzinowej na przykładzie realizacji inwestycji przy ulicy Fabrycznej 9 w Warszawie” przygotowaną pod kierunkiem dr. inż. Leopolda Kruski
- Małgorzata Gawrońska z Koła Naukowego Fizyków za pracę pt. „Opis i kalibracja światłowodowego interferometru Sagnaca” wykonaną pod kierunkiem dr. inż. Zbigniewa Krajewskiego.

Ponadto za zaangażowanie w rozwój studentckiego ruchu naukowego i merytoryczną opiekę nad studentami rektor-komendant WAT wyróżnił dyplomami opiekunów kół naukowych:

- dr. inż. Tomasza Tarnawskiego z Koła Zainteresowań Cybernetycznych
- mjr. dr. inż. Dariusza Laskowskiego z Koła Naukowego Elektroników
- dr. hab. inż. Edwarda Michalskiego, prof. WAT z Koła Naukowego Fizyków
- dr. inż. Wiesława Krasonia z Koła Naukowego Mechaniki i Informatyki Stosowanej.

Wszystkim nagrodzonym studentom oraz ich opiekunom naukowym serdecznie gratulujemy i życzymy dalszych sukcesów!

Elżbieta Dąbrowska



GIS W GEODEZJI I WOJSKU

Jak ważną rolę odgrywa GIS w obronności kraju, administracji publicznej i innych dziedzinach wpływających na rozwój gospodarczy państwa, takich jak np. energetyka, studenci i pracownicy naszej Alma Mater mieli okazję przekonać się podczas tegorocznego GIS Day, który 20 października br. odbył się w WAT. Tematem przewodnim tegorocznej imprezy – zorganizowanej przez pracowników oraz doktorantów Wydziału Inżynierii Lądowej i Geodezji (Zakład GIS) przy pomocy KNS GeoPixel – był GIS w geodezji i wojsku.

Zaproszeni goście z Wojskowego Centrum Geograficznego: kpt. Krzysztof Pokonieczny oraz mjr Sławomir Jakub opowiedzieli o funkcjonowaniu i zadaniach Wojskowego Serwera Informacji i Usług Geograficznych. Zaprezentowali też praktyczne zastosowanie GIS w analizach wojskowych.

Dziekan Wydziału Inżynierii Lądowej i Geodezji WAT, prof. dr hab. inż. Ireneusz

Winnicki, zapoznał słuchaczy z możliwościami wykorzystania GIS w modelach meteorologicznych.

W obchodach GIS Day 2010 uczestniczyli również przedstawiciele firm geoinformacyjnych, takich jak: ESRI Polska, Globema i Geo-Systems oraz Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii. Przygotowali oni nie tylko ciekawe referaty, ale także wiele nagród rzeczowych dla uczestników obchodów GIS Day.

Zaproszeni goście zaprezentowali możliwości zastosowania aplikacji i technologii GIS w różnych branżach. Dr Waldemar Izdebski z Geo-System opowiedział o doświadczeniach związanych z wdrażaniem SIP w ośrodkach dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej oraz internetowych technologiach wspomagających pracę geodety.

Bogdan Zawisliński z ESRI Polska przedstawił militarne zastosowania aplikacji GIS niezbędne w zabezpieczeniu geograficznym, takie jak symulacje ruchu wojsk,



wybór miejsc rozwijania systemów łączności czy też planowanie na podstawie tzw. wirtualnej rzeczywistości trasy przelotu na niskiej wysokości.

Joanna Baniak z Globemy opowiedziała o rozwiązaniach GIS w telekomunikacji, ciepłownictwie oraz energetyce i zademonstrowała oprogramowanie FME umożliwiające konwersję danych geograficznych pomiędzy różnymi formatami. Ponadto, dzięki uprzejmości GUGiK, uczestnicy imprezy mogli samodzielnie wykonać pomiary odbiornikami systemu ASG-EUPOS.

Anna Filipczak

KONKURS FOTOGRAFICZNY ROZSTRZYGNIĘTY!

2 listopada br. w siedzibie Wojskowej Akademii Technicznej odbyło się posiedzenie jury, podczas którego oceniono prace fotograficzne nadesłane w ramach konkursu „Wojskowa Akademia Techniczna w obiektywie”.

Celem konkursu było utrwalenie – w postaci zdjęć – historii i dorobku Wojskowej Akademii Technicznej na przestrzeni 60 lat. Prace konkursowe nadsyłało w terminie od 1 listopada 2009 r. do 15 września 2010 r.

Jury konkursu w składzie: mgr Elżbieta Dąbrowska – przewodnicząca jury, ppłk mgr Tadeusz Haduch – członek jury, mgr inż. Jarosław Powroźnik – członek jury, postanowiło:

- nie przyznać I nagrody
- II nagrodę o wartości 1000 zł (tysiąc złotych) przyznać szer. pchor. Robertowi Bokiszowi – studentowi III roku na Wydziale Elektroniki (Batalion Szkolny)
- III nagrodę o wartości 800 zł (osiemset złotych) przyznać dr. inż. Dariuszowi Siemiaszko – adiunktowi naukowo-dydaktycznemu na Wydziale Nowych Technologii i Chemii.

Wszystkim, którzy nadesłali prace na konkurs, serdecznie dziękujemy. Zwycięzcom gratulujemy!

Elżbieta Dąbrowska

II nagroda – szer. pchor. Robert Bokisz



III nagroda – dr inż. Dariusz Siemiaszko



KOSMICZNA KONSTRUKCJA

Komandosi jednostki specjalnej GROM, jako jedyni w naszej armii, wykonują skoki spadochronowe z wolnym otwarciem spadochronu z ciężkim zasobnikiem. Są w ciągłej gotowości do wykonania przerzutu techniką HALO.

Jednostki specjalne muszą mieć możliwość szybkiego i bezpiecznego przedostania się w rejon działania. Skryty przerzut grupy, kiedy nie jest możliwe klasyczne desantowanie, wykonuje się przede wszystkim za pomocą specjalnych spadochronów. Skoki odbywają się z dużej wysokości i przy otwarciu spadochronu tuż nad ziemią (technika High Altitude Low Opening).

W GROM nie ukrywa się, że w jednostce specjalistyczny sprzęt spadochronowy do skoków w systemie HALO z ciężkim zasobnikiem kompletowano aż przez trzy lata. *Teraz skoczkowie są gotowi do wykonania każdego bojowego zadania* – twierdzi szkoleniowiec jednostki, który zastrzega anonimowość. Wśród arsenału skoczka znalazł się taktyczno-bojowy, amerykański spadochron SOV (Special Operation Vector) używany właśnie do desantowania z dużych wysokości. W swojej klasie zalicza się do najnowocześniejszych konstrukcji produkowanych na świecie.

Tylko dla specjalnych

Górny płat czaszy głównej spadochronu SOV wykonano z tkaniny o zerowej przepuszczalności powietrza. Umożliwia to skoczkowi bezpieczne lądowanie wraz z dodatkowym ładunkiem, nawet w trudnych warunkach terenowych, np. w górskich rejonach Afganistanu. Spadochron może unieść ciężar 184 kg (łącznie waga: skoczka, podwieszonego ładunku oraz sa-

mego SOV). Tymczasem bojowe spadochrony znajdujące się w wyposażeniu polskiego wojska ograniczają swoje możliwości do 130 kg. Taki udźwieg pozwala na zabranie przez komandosa zasobnika o ciężarze ok. 25 kg. Dlaczego udźwieg spadochronu jest ważny?

Żołnierze GROM wykonujący samodzielnie zadania specjalne mogą przebywać w terenie działań nawet do dwóch tygodni – mówi instruktor. *Potrzebna jest im nie tylko broń, amunicja, żywność, ale także materiały wybuchowe i inne środki niezbędne do działania* – dodaje. Spadochron SOV kosztuje 50-70 tys. zł za sztukę. Do tego potrzebna jest aparatura tlenowa. „Gromowcy” korzystają ze sprzętu firmy Para Fly. Sama maska warta jest 11 tys. zł. Specjalny hełm do skoków wysokościowych to wydatek kolejnych 9 tys. Badania lekarskie każdego ze skoczków w Wojskowych Instytucie Medycyny Lotniczej kosztują 2,5 tys. zł.

Podniebna taksówka

Spadochron SOV przystosowany jest również do wykonywania tzw. przelotów. Tego rodzaju system wykonywania skoków nazywamy HAHO (High Altitude High Opening). Skoki tego typu są wykonywane z wysokości do 8 tys. metrów. Pozwala to komandosom, nawigującym za pomocą GPS, na skryte dotarcie w rejon działania na otwartych czaszach spadochronów z punktu zrzutu oddalonego nawet o 60-80 km.

Otwarcie spadochronu na wysokości 8 tys. metrów, gdzie powietrze jest mocno rozrzedzone, powoduje powstawanie znacznych sił działających na skoczka i czasze spadochronu. Dlatego SOV posiada specjalny system opóźnienia otwarcia natychmiastowego (na linę), który ma za zadanie zmniejszyć przeciążenia. Spadochron pozwala na podpięcie 50-70-kilogramowego indywidualnego zasobnika (plecak, torba lub skrzynia spięta specjalną uprzężą kompensacyjną). System mocowania zasobnika pozwala na lądowanie na ziemi dwoma sposobami: w pozycji siedzącej – mając przed sobą nie odpięty zasobnik lub w pozycji stojącej – przed lądowaniem na

wysokości ok. 50-30 m skoczek zrzuca zasobnik, który zawisa na 3-metrowej linie.

Ze względu na to, że skoki bojowe będą najczęściej wykonywane w terenie, który do końca nie jest dobrze rozpoznany (pomimo informacji ze zdjęć satelitarnych czy standardowego wywiadu o miejscu zrzutu), trzeba liczyć się z tym, iż komandos, podczas lądowania, może natknąć się na różne przeszkody (budynki, drzewa) i opuszczenie zasobnika nie jest możliwe. Dlatego doszliśmy do wniosku, że najczęściej będzie stosowane lądowanie bez jego odrzucania – tłumaczy szef Sekcji Spadochronowej GROM. *Skoczek musi więc nauczyć się z nim lądować. Może bowiem dojść do sytuacji kiedy zasobnik z przyczyn technicznych nie odpadnie od skoczka*. Zasobnik waży 40-70 kg. Przy złym lądowaniu na pewno połamię nogi lub kręgosłup skoczka.

Podwójny big-mag

Tandem to kolejny sposób skoków bojowych stosowanych przez komandosów GROM. *Jest wykorzystywany do przerzucenia w rejon działania żołnierzy, którzy jeszcze nie umieją wykonać samodzielnie skoków ze spadochronem* – nie ukrywa instruktor. Wprawdzie skoki w tandemie wykonywane są też w innych jednostkach Wojska Polskiego, ale w GROM pasażer ma podwieszony pod sobą jeszcze spory zasobnik. *Tego jeszcze w polskim wojsku nie było* – komentuje oficer. Tandem służy również do przerzucenia ciężkiego ładunku (do 300 kg), który nie mieści się w indywidualnych zasobnikach komandosów, a jest niezbędny do wykonania bojowego zadania. Na wysokości 200 m nad ziemią skoczek uwalnia zasobnik, który opada na okrągłym spadochronie wchodzącym w skład systemu.

Szafa skoczka

Wykonując skoki spadochronowe z dużych wysokości (powyżej 4000 m), skoczek musi posiadać tzw. wspomaganie w tlen – twierdzi szef Sekcji Spadochronowej. W skład takiego bojowego zestawu tlenowego wchodzi aparatura dla 8 skoczków oraz specjalna konsola pokładowa (może być umieszczona w każdym śmigłowcu lub samolocie). Konsola pozwala na zasilenie w tlen ośmiu skoczków, przez co najmniej 3 godziny lotu. Podczas skoku zasilanie w tlen odbywa się z aparatury indywidualnej skoczka (jej zapas starcza na ponad 25 minut).

Poza ubogim w tlen powietrzem, na dużych wysokościach zagrożeniem dla ży-



cia skoczka jest niska temperatura – słupek rtęci potrafi spaść do minus 50°C. W takich warunkach przebywanie nawet przez 10 minut bez specjalnego ubrania grozi śmiercią. Dlatego w szafie skoczka GROM znajduje się specjalny kombinezon z membraną gore-tex, ocieplany podpinką z windstoppera. Kombinezon zaprojektowali żołnierze zespołu bojowego GROM w oparciu o doświadczenia z wykonywanych skoków. Podniebne wdzianko charakteryzuje się dużą szerokością nogawek i rękawów. Pozwala to na utrzymanie stabilnej sylwetki podczas wolnego spadania w systemach HALO/HAHO. Szerokie nogawki nie utrudniają manewrowania różnego rodzaju zasobnikami, które są przypięte do skoczka.

Skok dziesięciu tysięcy

Komandos, dla którego spadochroniarstwo jest jednym z wielu elementów szkolenia, nie może sobie pozwolić na długotrwały proces dochodzenia do doskonałości. Na szczęście istnieje AFF – przyspieszony kurs płaskiego opadania. Po kilkunastu skokach, podczas których instruktorzy układają adepta w powietrzu, skoczek uzyskuje samodzielność i umiejętności, do jakich doszedłby tradycyjną drogą po mniej więcej stu. Ponadto unika stresu i ryzykownych błędów.

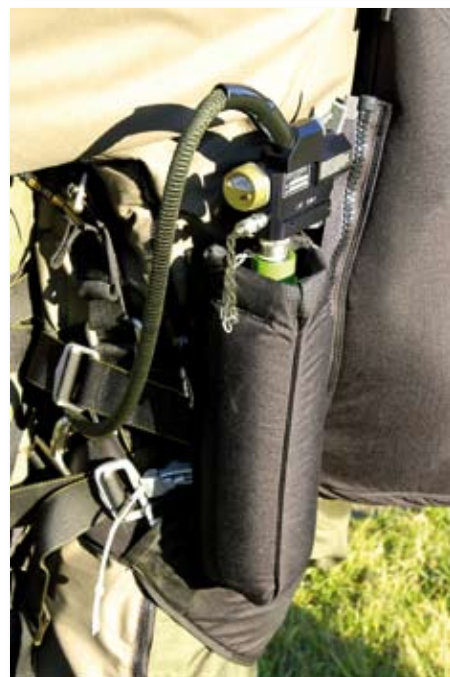
Kilkanaście lat temu pierwszych w Polsce instruktorów AFF wyszkolił w Oleśnicy Danny Page, trzydziestoletni amerykański oficer walczący w Zatoce Perskiej. Wtedy wyłoniła się czwórka polskich instruktorów: Krzysztof Filuta, Maciej Antkowiak, Krzysztof Wypych i Dariusz Szczepański. Potem w tej dziedzinie zapadła cisza. Przerwało ją dopiero skierowanie naszych jednostek specjalnych do działania poza granicami kraju.

W czerwcu 2006 r. „gromowcy” skakali z prawie 10 tys. metrów. Nikt w Polsce nie



skakał z tak wysoko. Rekordowe szusy oddali z pokładu samolotu CASA 295 wypożyczonego od 13. Eskadry Lotnictwa Transportowego. Maszyna ze skoczkami wystartowała z lotniska 1. Dywizjonu Lotniczego w Leżnicy. Wzbiecie się samolotu na tę kilkutysięczną wysokość zajęło ok. 40 minut. Spadochrony otwierane są na wysokości 1600-1400 metrów nad ziemią, co redukuje ryzyko wykrycia przez przeciwnika, na którego terytorium ląduje desant. Operatorzy GROM przed skokami przeszli szkolenie w posługiwaniu się aparaturą tlenową oraz trening w komorze niskich ciśnień. Leci się bowiem w dół w porywistym prądzie powietrza z prędkością ok. 200 km na godzinę. *Nic się nie widzi, bo okulary natychmiast pokrywa szron. Trudno nawet się zorientować, gdzie jest zza chmur ziemia* – wspomina komandos, który wykonał desant z wysokości 9375 metrów.

Aleksander Z. Rawski



SERWIS PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA

Odpowiadając na duże zainteresowanie oraz wykorzystywanie baz elektronicznych przez użytkowników, Biblioteka Główna WAT zakupiła dostęp do trzech nowych baz danych: International Tables for Crystallography, Kirk-Othmer Encyclopedia for Chemical Technology oraz IBUK.

Najnowszą bazą jest Serwis Prawo Ochrony Środowiska wydawnictwa Wolters Kluwer. Jest to baza zawierająca akty prawne z zakresu: ochrony zasobów środowiska, dostępu informacji o środowisku, gospodarki odpadami, programów ochrony środowiska, przeciwdziałaniu nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska, samorządu terytorialnego, organów i instytucji wykonujących zadania z zakresu ochrony środowiska oraz przepisów o ochronie środowiska w Unii Europejskiej. Są to wszystkie przepisy wydane i obowiązujące w ciągu ostatnich 5 lat. Wszystkie akty prawne, wraz z wersjami czasowymi, opublikowane w Dzienniku Ustaw i Monitorze Polskim na przestrzeni ostatnich 5 lat oraz wydane wcześniej, które przestały obowiązywać w ciągu ostatnich 5 lat. Ponadto zawarte są wszystkie najważniejsze ogólne akty prawne, np. konstytucja.



Przepisy podzielone są na konkretne zagadnienia. Indeks przedmiotowy oraz wyszukiwarka gwarantują łatwe i szybkie znalezienie interesującego użytkownika tematu. Każde zagadnienie zawiera komentarze specjalistów oraz odpowiedzi na pytania. Komentarze koncentrują się na praktycznych aspektach omawianego tematu z podaniem przykładów, rozwiązań, jakie mogą być zastosowane przez specjalistę w danej sytuacji. Specjalistami są pracownicy Ministerstwa Środowiska, Ministerstwa Gospodarki, Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, inżynierowie środowiska, radcy prawni.

Baza pozwala na swobodne poruszanie się w przedmiotowej materii dzięki wyróżnianiu zmian, jakie zaszły we wprowadzonych przepisach oraz dzięki możliwości wyszukania brzmienia aktu prawnego na wybrany dzień.

W Prawie Ochrony Środowiska znajdują się również:

- wzory ponad 170 dokumentów z zakresu m.in.: korzystania ze środowiska, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, ochrony kopalń, organizmów modyfikowanych genetycznie
- stawki opłat i kar, jakie obowiązywały w latach 2005-2009
- kalkulatory, czyli niezbędne narzędzia umożliwiające: kalkulację opłat produkcyjnych, opłat za wprowadzenie do powietrza gazów i pyłów, opłat za pobór wód powierzchniowych i podziemnych, opłat za usuwanie drzew i krzewów.
- bazy teledresowe – dane teledresowe Regionalnych Zarządów Gospodarki Wodnej, urzędów administracji publicznej oraz Inspektoratów Ochrony Środowiska.

Serwis stanowi doskonałe narzędzie pracy dla wszystkich zainteresowanych prawnymi aspektami ochrony środowiska.

Wszystkich użytkowników Biblioteki Głównej WAT zapraszamy do korzystania z bazy. Jest ona dostępna pod zakładką E-źródła, dostęp licencjonowany. Wszelkie informacje znajdują się na naszej stronie internetowej: www.bg.wat.edu.pl.

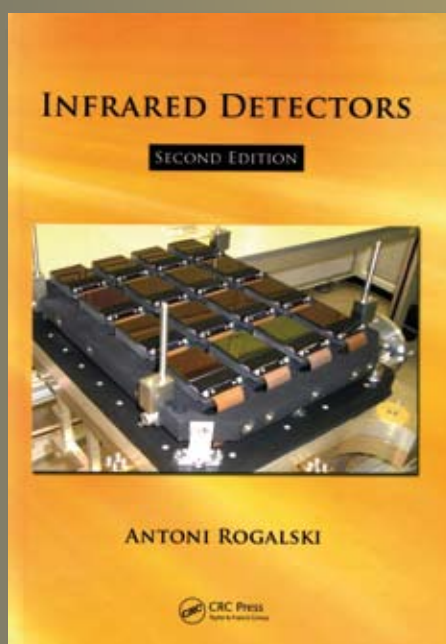
Magdalena Wiederek
Ośrodek Informacji Naukowej
Biblioteka Główna WAT

WARTO PRZECZYTAĆ • WARTO PRZECZYTAĆ • WARTO PRZECZYTAĆ • WARTO PRZECZYTAĆ • WARTO PRZECZYTAĆ

Infrared detectors. Second Edition (Detektory poczerwieni. Edycja druga) to najnowsza książka prof. dr. hab. inż. Antoniego Rogalskiego – profesora na Wydziale Nowych Technologii i Chemii Wojskowej Akademii Technicznej, uczonego o światowej renomie, która ukazała się nakładem Wydawnictwa CRC Press Taylor & Francis Group. W publikacji, w całości wydanej w języku angielskim, autor usystematyzował wiedzę z zakresu teorii i technologii detektorów podczerwieni, włącznie z detektorami tzw. trzeciej generacji.

Od pierwszego wydania „Detektorów podczerwieni” minęło już 10 lat. W tym czasie wiele w zakresie poruszanej w książce tematyki się zmieniło. Nic więc dziwnego, że około 70 proc. zawartości publikacji jest napisane od nowa – tłumaczy prof. Rogalski.

Profesor Antoni Rogalski od ponad 35 lat niezłomnie buduje pozycję WAT jako czołowego ośrodka w zakresie roz-



woju teorii i technologii materiałów półprzewodnikowych dla detekcji promieniowania w dalekiej podczerwieni, bazujących na związkach heterostrukтурalnych pracujących w temperaturach zbliżonych do pokojowych. Jednocześnie poszukuje nowych rozwiązań bazujących na rozwoju technologii dla systemów podczerwieni trzeciej generacji, charakteryzujących się większą rozdzielczością temperaturową i przestrzenną, detekcją wielospektralną, większą ilością pikseli w matrycy detektorów i innymi funkcjami poszerzającymi możliwości analizy obrazu.

Wywiad z Profesorem Rogalskim zamieścimy w styczniowym numerze „Głosu Akademickiego”.

Antoni Rogalski, *Infrared detectors. Second Edition*, Wydawnictwo CRC Press Taylor & Francis Group, Boca Raton, London, New York 2010

E.D.

WARTO PRZECZYTAĆ • WARTO PRZECZYTAĆ • WARTO PRZECZYTAĆ • WARTO PRZECZYTAĆ • WARTO PRZECZYTAĆ

DZIEŃ MAŁEGO PATRIOTY

W związku z obchodami narodowego Święta Niepodległości, w przeddzień tego ważnego wydarzenia, przedstawiciele Wojskowej Akademii Technicznej: por. Robert Szczur, pchor. Damian Olak, pchor. Michalina Jeż, pchor. Jakub Brojek, pchor. Iwona Charkiewicz, pchor. Mateusz Jasiński, pchor. Krzysztof Kubaczyk, pchor. Jakub Zieliński, pchor. Jakub Bugno gościli w przedszkolu nr 166 w Warszawie, realizując Dzień Małego Patrioty.

W ramach ww. projektu, dzieci zostały zapoznane z wyglądem państwa polskiego, z historią jego powstania przedstawioną śladami baśni o Lechu, Czechu i Rusie, a także z symbolami narodowymi: hymnem, godłem, flagą Polski oraz orzełkiem widniejącym na wojskowych nakryciach głowy i ich symboliką. Wysłuchały również krótkiej opowieści o służbie wojskowej: jej charakterze i ogromnym znaczeniu, codziennej żołnierskiej służbie, roli wojska, a także odpowiedzi na liczne za-



dane przez nich pytania przedstawione w przystępny i zabawny sposób.

Szczególne wrażenie zrobił na małych Polakach pokaz musztry wykonany przez podchorążych naszej uczelni, których chętnie naśladowali, uczestnicząc aktywnie w dziecięcej musztrze. Wiele radości i zabawy przyniosło dzieciom wykonywanie wraz z żołnierzami flagi narodowej z wykorzystaniem różnych technik plastycznych dostosowanych do wieku dzieci z poszczególnych grup przedszkolnych.

Żołnierska wizyta w przedszkolu zakończyła się wręczeniem pamiątkowych dyplomów dla młodych patriotów oraz wykonaniem pamiątkowych zdjęć, będących wspólną pamiątką tego, o czym się uczyły, tj. co znaczy być Polakiem od najmłodszych lat. Tym miłym akcentem zakończono przemity dzień z nadzieją, że dzielne dzieciaki i młodzi patrioci kiedyś zasila szeregów światłych reprezentantów narodu polskiego, świadomych swojej polskości.

Robert Szczur

DARY SERCA

Człowiek jest wielki nie przez to, co ma, lecz przez to, czym dzieli się z innymi – nauczał papież Jan Paweł II. 6 grudnia br., w Dniu Świętego Mikołaja, zakończyła się akcja zbiórki darów dla dzieci i młodzieży polskiego pochodzenia na Białorusi, w której uczestniczyli studenci i kadra naszej uczelni.

Zebrane prezenty we wtorek, 7 grudnia br. zostały przekazane do Konsulatu Generalnego RP w Brześciu, gdzie będą rozdysponowane między placówkami oświatowymi i kulturalnymi w okręgu brzeskim i grodzkim na Białorusi. Prezenty trafią do 24 placówek oświatowych i kulturalnych prowadzonych przez Związek Polaków na Białorusi oraz do kilkunastu Klubów Polskiej Książki i placówek prowadzonych przez Polską Macierz Szkolną.

Wypełniony po brzegi samochód to efekt zbiórki darów wśród studentów naszej uczelni i parafian z parafii wojskowo-cywilnej pw. Matki Boskiej Ostrobramskiej. Wśród encyklopedii, atlasów, literatury pięknej i słowników znalazły się również słodczyce i zabawki dla najmłodszych.

Efekty akcji zbierania darów przeszły najsmielsze oczekiwania pracowników Konsulatu Generalnego RP w Brześciu. Serdeczne podziękowania za okazaną życzliwość, wsparcie i zaangażowanie dla szczytnych celów zakończonej akcji nale-

żą się tym wszystkim, którzy wzięli udział w tej szlachetnej akcji, a w szczególności władzom naszej uczelni, parafianom z parafii pw. Matki Boskiej Ostrobramskiej, ks. proboszczowi prałatowi płk. Janowi Domianowi, ks. kapelanowi mjr. dr. Witoldowi Machowi oraz Samorządowi Studentkiemu.

Prezenty z pewnością dotrą do potrzebujących i sprawią wielką radość naszym rodakom. Taka akcja będzie kultywowana w naszej społeczności w następnych latach.

Anna Wachulak



TAM BYLIŚMY

We wrześniu przy współudziale Rady ZFŚS Zarząd Zakładowy NSZZPW WAT zorganizował dla pracowników i emerytów naszej Alma Mater wycieczkę do Budapesztu.

Budapeszt wzbudza zachwyt niepowtarzalnym położeniem geograficznym. Wyjątkowego nastroju dodają mu malownicze Wzgórza Budańskie, równina peszteńska i migocząca w słońcu woda Dunaju dzielącego miasto na Budę i Peszt.

Budapeszt powstał w 1873 r. z połączenia trzech miast: miasta królewskiego Budy, mieszczańskiego Pesztu i Starej Budy. Zwiedzanie zaczynamy od przejaz-

du słynną aleją Andrássy'ego na Plac Bohaterów. Oglądamy tam Pomnik Milenijny, który został zbudowany z okazji tysiąclecia państwa węgierskiego. Kompozycja, składająca się z kolumnady tworzącej dwa kwadraty i z wysokiej kolumny w centrum, poświęcona jest historii Węgier. Pomiedzy filarami kolumnady stoją pomniki węgierskich królów i siedmiogrodzich książąt. U stóp centralnej kolumny widoczna jest rzeźba ukazująca legendarnych „Siedmiu Wodzów”, którzy zajęli dla Węgrów Basen Karpacki. Następnie spacer przez park miejski, gdzie widzimy piękny zamek Vajdahunyad, kąpielisko z najcieplejszymi źródłami termalnymi Europy i przejście pod Parlament. Dalej zwiedzamy największy kościół Budapesztu Bazylikę św. Stefana. Oglądamy piękne budowle Budapesztu – synagogę, Węgierskie Muzeum Narodowe, Muzeum Rzemiosła Artystycznego, którego dach ozdobiono kolorową dachówką ceramiczną. Spacer słynnym deptakiem miasta – ulicą Váci, zakończony zakupami w Centralnej Hali Targowej.

Dzień trzeci to zwiedzanie Budy. Przejeżdżamy pierwszym łączącym Budę i Peszt stałym mostem Łańcuchowym i udajemy się na Górę Gellerta. Zwiedzamy Wzgórze Zamkowe, starówkę, kościół Macieja. Spacerkiem przy Basztach Rybackich udajemy się do autobusu i dalej na Wyspę Małgorzaty. Wieczorem wybieramy się na krótki rejs stateczkiem po Dunaju. Budapeszt w dzień jest piękny, ale nocą to uczta dla oczu. Pięknie oświetlony gmach Parlamentu, wzgórze zamkowe, Góra Gellerta, Most Elżbiety i Most Wolności.

Kolejny dzień to wyjazd na wycieczkę w Zakole Dunaju. Mijamy starorzyskie ruiny i udajemy się do Szentendre – miasteczka założonego przez Serbów w XVII w., ze słodkim Muzeum Marcepana. Po drodze krótka wizyta w najslawniejszej na świecie firmie jubilerskiej i szlifierni diamentów Caprice. Dalej krótki spacer po pięknym miasteczku Wyszehrad. Znajdują się tam ruiny zamku Królewskiego, gdzie w średniowieczu odbył się pierwszy zlot królów Polski, Węgier i Czech. Pomimo nie najlepszej pogody, zwiedzamy Esztergom i znajdującą się tam bazylikę. Wieczorem kolacja w stylu węgierskim z muzyką cygańską i występem folklorystycznym. Krótki nocny odpoczynek i następnego dnia rano... zmęczeniu, ale zadowoleni, ruszamy w drogę powrotną do domu.

Jadwiga Wiśniska





1951 - 2011

WOJSKOWA
AKADEMIA
TECHNICZNA



HISTORIA WYDZIAŁU MECHANICZNEGO WAT

Kalendarium wydarzeń

- 1959** Powstanie Wydziału Mechanicznego w rezultacie połączenia m.in.: Fakultetu Wojsk Pancernych i Samochodowych, Fakultetu Wojsk Lotniczych oraz Katedry Maszyn Inżynieryjnych, wydzielonej z Fakultetu Wojsk Inżynieryjnych. Struktura organizacyjna Wydziału Mechanicznego składała się z piętnastu Katedr.
- 1967** Reorganizacja Wydziału. W celu zwiększenia koncentracji zespołów naukowych oraz skoordynowania działalności w dziedzinie dydaktyki i działalności naukowo-badawczej połączono Katedrę Pojazdów Mechanicznych i Katedrę Maszyn Inżynieryjnych oraz powołano Instytut Pojazdów Mechanicznych i Maszyn Roboczych.
- 1968** Powstanie Instytutu Techniki Lotniczej wchodzącego w skład Wydziału Mechanicznego. W skład Instytutu wchodziły cztery Katedry: Aerodynamiki i Budowy Płatowców, Silników Lotniczych i Termodynamiki, Eksploatacji, Technologii Produkcji i Napraw Samolotów, Podstaw Automatyki i Lotniczej Mechaniki Precyzyjnej.
- 1969** Zakład Części Maszyn, Teorii Mechanizmów i Geometrii Wykreślnej zmienia nazwę na Katedrę Podstaw Konstrukcji Maszyn.
- 1969** Prof. zw. dr hab. inż. Stefan Ziembka został członkiem rzeczywistym PAN.
- 1971** Wyłonienie Instytutu Eksploatacji Pojazdów Mechanicznych ze struktury Instytutu Pojazdów Mechanicznych i Maszyn Roboczych.
- 1974** Powstanie Instytutu Maszyn Roboczych na bazie Katedry Maszyn Inżynieryjnych. Instytut Pojazdów Mechanicznych i Maszyn Roboczych przemianowano na Instytut Pojazdów Mechanicznych.
- 1981** Prof. dr hab. Stanisław Kocańda został wybrany do Centralnej Komisji Kwalifikacyjnej do Spraw Stopni i Tytułów Naukowych przy Prezesie Rady Ministrów.
- 1981** Połączono Instytut Eksploatacji Pojazdów Mechanicznych i Instytut Pojazdów Mechanicznych w jeden instytut – Instytut Pojazdów Mechanicznych o strukturze zakładowej, w którego skład weszło siedem zakładów.
- 1983** Prof. dr hab. inż. Stanisław Kocańda został wybrany na członka korespondenta PAN.
- 1984** Reorganizacja Instytutu Techniki Lotniczej – strukturę katedralną zastąpiono strukturą zakładową. Powstaje siedem zakładów: Aerodynamiki i Mechaniki Lotu, Płatowców i Wytrzymałości Konstrukcji Lotniczych, Napędów Lotniczych, Termodynamiki, Osprzętu i Automatyki Lotniczej, Eksploatacji i Napraw Samolotów i Śmigłowców, Eskadra Techniczna.
- 1984** Z Instytutu Maszyn Roboczych powstaje Katedra Maszyn Roboczych.
- 1986** Prof. zw. dr inż. Bogdan Ciszewski został członkiem rzeczywistym PAN.
- 1989** Prof. zw. dr inż. Bogdan Ciszewski otrzymał tytuł doktora honoris causa WAT.
- 1990** Prof. dr hab. inż. Stefa Ziembka otrzymał tytuł doktora honoris causa WAT. Przeniesienie Instytutu Techniki Lotniczej z Wydziału Mechanicznego na Wydział Elektromechaniczny (obecnie Mechatroniki). Od 10 października 1990 r. w WME funkcjonuje struktura: Instytut Pojazdów Mechanicznych, Katedra Maszyn Roboczych, Katedra Podstaw Konstrukcji Maszyn, Katedra Metaloznawstwa i Technologii Metali, Katedra Mechaniki Teoretycznej i Wytrzymałości Materiałów.
- 1991** Prof. zw. dr hab. inż. Stanisław Kocańda został członkiem rzeczywistym PAN i otrzymał tytuł doktora honoris causa WAT.
- 1994** Reorganizacja Wydziału Mechanicznego. Powstają dwa Instytuty: Metaloznawstwa i Mechaniki Technicznej (w wyniku połączenia Katedry Metaloznawstwa i Technologii Metali z Katedrą Mechaniki Teoretycznej i Wytrzymałości Materiałów) oraz Budowy Maszyn (w wyniku połączenia Katedry Podstaw Konstrukcji Maszyn i Katedry Maszyn Roboczych).
- 2003** Przekształcenie struktury Wydziału Mechanicznego z wojskowej na wojskowo-cywilną. Restrukturyzacja na Wydziale – odejście do rezerwy znacznej części kadry dydaktyczno-naukowej i administracyjnej oraz zatrudnienie „byłych wojskowych”, nauczycieli akademickich i pracowników administracyjnych. Instytut Pojazdów Mechanicznych zmienił nazwę na Instytut Pojazdów Mechanicznych i Transportu.
- 2006** Przyporządkowanie organizacyjne Katedry Logistyki do Wydziału Mechanicznego. Przyznanie przez Polskie Centrum Akredytacji Laboratorium Badań Materiałowych Certyfikatu Akredytacji Laboratorium Badawczego nr AB 699 oraz Laboratorium Pojazdów Mechanicznych Certyfikatu Akredytacji Laboratorium Badawczego Nr AB 733. Reorganizacja Wydziału – przejście ze struktury instytutowej na strukturę katedralną. W miejsce istniejących Instytutów powstają Katedry: Budowy Maszyn, Mechaniki i Informatyki Stosowanej, Pojazdów Mechanicznych i Transportu – likwiduje się istniejące zakłady. Przejście zespołu byłej Katedry Metaloznawstwa i Technologii Metali do nowo utworzonego Wydziału Nowych Technologii i Chemii.
- 2008** Katedra Pojazdów Mechanicznych i Transportu zmienia nazwę na Instytut Pojazdów Mechanicznych i Transportu – powołanie trzech Zakładów: Konstrukcji i Bezpieczeństwa Pojazdów Mechanicznych, Silników i Inżynierii Eksploatacji Pojazdów Mechanicznych oraz Tribologii, Inżynierii Powierzchni i Logistyki Płynów Eksploatacyjnych.

Do najważniejszych osiągnięć dydaktycznych w latach 1952-2008 Wydziału Mechanicznego można zaliczyć:

- 1952** Rozpoczęcie kształcenia na Fakultecie Wieczorowym pracowników dydaktycznych WAT w zakresie studiów magisterskich (II stopnia).
- 1954** Rozpoczęcie kształcenia na jednolitych studiach magisterskich – studia pięcioletnie.
- 1957** Uruchomienie studiów dwupoziomowych: czteroletnie studia inżynierskie i pięcioletnie magisterskie, na które kwalifikowano studentów po drugim roku studiów.
- 1959** Pierwsi absolwenci jednolitych studiów magisterskich ukończyli WAT, uzyskując dyplomy magistra inżyniera – mechanika w zakresie eksploatacji i remontu czołgów, samochodów.
- 1959** Powołano instytucję „wychowawców” tzw. grup szkolnych – byli nimi doświadczeni nauczyciele akademicy będący oficerami.

- 1970** Rozpoczęto kształcenie na studiach magisterskich dla absolwentów Wyższych Szkół Oficerskich.
- 1991** Rozpoczęto kształcenie na studiach podyplomowych. Obejmowało ono szefów służb technicznych wojsk inżynieryjnych, służby komunikacji, służby lotniskowej, jednostek budowlanych i marynarki wojennej.
- 1993** Utworzenie studium doktoranckiego w zakresie budowy i eksploatacji maszyn oraz mechaniki.
- 1998** Dokonano aktualizacji planów studiów i programów nauczania, dostosowując je do wymogów MNiSW i FEANI oraz do nowych potrzeb wojska, wynikających między innymi z planów wstąpienia Polski do NATO. Uruchomienie ogólnodostępnego kształcenia studentów cywilnych w trybie komercyjnym – niestacjonarnym. Uruchomienie kształcenia na studiach podyplomowych – komercyjnych.
- 2000** Zapoczątkowanie systemu jakości kształcenia na wydziale – wprowadzenie badań ankietowych studentów.
- 2001** Rozszerzenie systemu jakości kształcenia na wydziale – wprowadzenie równoległych badań ankietowych wykładowców. Ostatni nabór na studia wojskowe – następuje pięcioletnia przerwa w naborze studentów na studia w charakterze kandydatów na żołnierzy zawodowych.
- 2002** Wdrożenie w wydziale systemu punktowego ECTS (The European Credit Transfer System). Uruchomienie cywilnych studiów dziennych (rozszerzenie oferty kształcenia do dziewięciu specjalności). Przyjęcie (po raz pierwszy) na staż naukowy studentów uczelni zagranicznej ENSIETA z Brestu (Francja).
- 2004** Uruchomienie dziennych studiów doktoranckich w dyscyplinach naukowych: budowa i eksploatacja maszyn oraz mechanika. Wyjazd pierwszego studenta wydziału w ramach programu Socrates/Erasmus na studia jednosemestralne do University of OULU (Finlandia).
- 2005** Uzyskanie pozytywnej oceny jakości kształcenia na kierunku mechanika i budowa maszyn przez Państwową Komisję Akredytacyjną do roku akademickiego 2009/2010 (uchwała Nr 479/2005 PKA z dnia 8 września 2005 r.).
- 2006** Opracowanie nowych planów i programów studiów, uwzględniających kształcenie trójstopniowe, spełniających

wymogi nowego prawa o szkolnictwie wyższym na kierunku mechanika i budowa maszyn. Opracowanie planów i programów studiów wojskowych. Przyjęcie pierwszego po przerwie naboru studentów wojskowych.

- 2007** Uruchomienie studiów stacjonarnych i niestacjonarnych na kierunku logistyka.

- 2008** Uzyskanie pozytywnej oceny jakości kształcenia na kierunku mechanika i budowa maszyn przez Komisję Akredytacyjną Uczelni Technicznych do roku akademickiego 2013/2014 (uchwała Prezydium KAUT z dnia 20 czerwca 2008 r.).

- 2008** Uzyskanie pozytywnej oceny jakości kształcenia na poziomie pierwszego stopnia na kierunku logistyka przez Państwową Komisję Akredytacyjną do roku akademickiego 2009/2010 (uchwała Nr 621/2008 PKA z dnia 4 września 2008 r.).

Przemiany strukturalne

W minionym półwieczu Wydział Mechaniczny, jako jednostka organizacyjna Wojskowej Akademii Technicznej, przeżył wiele przemian strukturalnych.



Powstanie Wydziału Mechanicznego

Jego powstanie na przełomie 1959 i 1960 roku było rezultatem połączenia funkcjonujących w strukturze Wojskowej Akademii Technicznej od 1951 r. Fakultetów: Wojsk Pancernych i Samochodowych, Wojsk Lotniczych, Artyleryjsko-Technicznego oraz Katedry Maszyn Inżynieryjnych (wydzielonej z Fakultetu Wojsk Inżynieryjnych), Mechaniki Teoretycznej i Wytrzymałości Materiałów, Teorii Mechanizmów Części Maszyn i Kreszeń Technicznych oraz Metaloznawstwa i Technologii Metali.

W pierwszej dekadzie istnienia (w latach 1953-1967) podstawowymi jednostkami organizacyjnymi wydziału były katedry, w których istniały zakłady. Kierownicy katedr podlegali bezpośrednio komendantowi. W tym czasie ukształtowała się pierw-

sza struktura organizacyjna wydziału, która w korzystny sposób ujęła organizacyjnie całokształt kształcenia studentów w specjalnościach mechanicznych.

W tym czasie wydział składał się z piętnastu samodzielnych katedr. Pierwsza struktura wydziału była następująca:



Pierwsza struktura Wydziału Mechanicznego

Struktura katedralna funkcjonowała do 1967 r. Na przełomie 1967 i 1968 roku powstały dwa instytuty. W wyniku integracji Katedry Pojazdów Mechanicznych i Katedry Maszyn Inżynieryjnych powstał Instytut Pojazdów Mechanicznych i Maszyn Roboczych oraz Instytut Techniki Lotniczej.



Struktura wydziału w latach 1967-1970

W strukturze organizacyjnej istniały także Katedry: Metaloznawstwa i Technologii Metali, Mechaniki Teoretycznej i Wytrzymałości Materiałów oraz samodzielny Zakład Geometrii Wykreślnej i Rysunku Technicznego. Struktura ta funkcjonowała do 1970 r. Następne lata przyniosły w wydziale dużo zmian strukturalnych.



Struktura wydziału w latach 1971-1989

W roku 1971 został powołany Instytut Eksploatacji Pojazdów Mechanicznych. Na bazie Katedry Maszyn Inżynierskich w 1974 r. powstał Instytut Maszyn Roboczych.

Rok 1984 przyniósł dalsze zmiany struktury wydziału. Instytut Techniki Lotniczej zmienił strukturę katedralną na strukturę zakładową, Instytut Maszyn Roboczych przeorganizował się w Katedrę Maszyn Roboczych, Instytut Eksploatacji Pojazdów Mechanicznych zmienił nazwę na Katedrę Eksploatacji Pojazdów Mechanicznych i został włączony w strukturę Instytutu Pojazdów Mechanicznych.

W latach 1990-2010 struktura Wydziału Mechanicznego przechodziła jeszcze wiele przemian strukturalnych ze struktury mieszanej instytutowo-katedralnej w instytutową i odwrotnie.



Zmiany struktury wydziału w latach 1990-2010

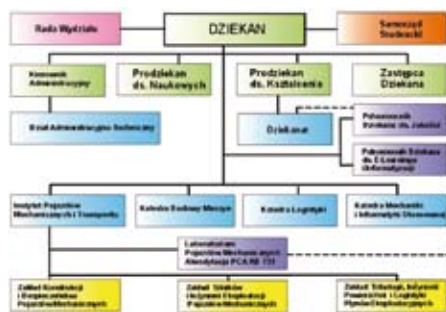
W roku 1990, po 22 latach funkcjonowania w strukturze Wydziału Mechanicznego, w wyniku przeprowadzonej w WAT reorganizacji, Instytut Techniki Lotniczej opuścił Wydział Mechaniczny i wszedł do struktury Wydziału Elektromechanicznego (obecnie Mechatroniki).

Wydział Mechaniczny w 2003 r. zmienił swój charakter, zmieniając się z wydziału wojskowego w wydział wojskowo-cywilny. Nastąpiła kolejna reorganizacja wydziału zarówno strukturalna, jak i osobowa.

Rok 2006 przyniósł istotne zmiany w strukturze organizacyjnej wydziału. Nastąpiło „odejście” Katedry Metaloznawstwa i Technologii Metali, będącej w strukturze wydziału od jego powstania, do nowo

utworzonego Wydziału Nowych Technologii i Chemii. W miejsce „metalowców” do WME przyporządkowano organizacyjnie Katedrę Logistyki, która była kontynuatorką Instytutu Logistyki.

Obecna struktura organizacyjna, w jakiej funkcjonuje Wydział Mechaniczny, wygląda następująco:



Struktura Wydziału Mechanicznego w roku 2010

Władze wydziału w latach 1959-2010

W ponad pięćdziesięcioletniej historii Wydziałem Mechanicznym kierowało siedmiu komendantów i dwóch dziekanów: płk dr inż. Jerzy Bochniewicz (1959-1964), gen. bryg. prof. dr inż. Ryszard Szymanik (1964-1966), płk prof. zw. dr inż. Tadeusz Kasprzyk (1966-1981), płk prof. dr hab. inż. Tadeusz Przychodzień (1981-1992), płk prof. dr hab. inż. Wojciech Przetakiewicz (1992), płk prof. dr hab. inż. Leon Prochowski (1992-1999), płk dr hab. inż. Tadeusz Kałdoński (1999-2003), prof. dr hab. inż. Tadeusz Kałdoński (2003-2008), dr hab. inż. Zdzisław Bogdanowicz od 2008.

Doktorzy honoris causa WAT

Na Wydziale Mechanicznym pracowało wielu wspaniałych nauczycieli akademickich. Do najbardziej zasłużonych dla wydziału i Akademii zaliczyć należy trzech Profesorów, doktorów honoris causa WAT, członków rzeczywistych Polskiej Akademii Nauk: Bogdana Ciszewskiego (czł. rzecz. PAN od 1986, doktor honoris causa WAT 1989), Stanisława Kocańdę (czł. rzecz. PAN od 1991, doktor honoris causa WAT 1991) i Stefana Ziembę (czł. rzecz. PAN od 1969, doktor honoris causa WAT 1990). Profesorowie ci wielokrotnie byli wybierani do Centralnej Komisji Kwalifikacyjnej ds. Kadr Naukowych.

Profesorowie byli filarami wydziału i uczelni, niekwestionowanymi dla wszystkich pracowników oraz studentów autorytetami w działalności naukowej i dydaktycznej. Byli, jedynymi w swoim rodzaju, wspaniałymi kolegami, przełożonymi, a przede wszystkim wybitnymi naukowcami i wykładowcami. Ich dorobek naukowy ceniony jest

na całym świecie, znacznie przyczynił się do rozwoju polskiej nauki i przemysłu krajowego. Tysiące absolwentów zawsze będą kojarzyć ich jako wspaniałych dydaktyków, którzy posiadali ogromną wiedzę i rzadką w dydaktyce cechę przekazywania jej w sposób prosty i zrozumiały dla innych.

Profesorowie mianowani

Podmiotem i fundamentem wydziału są pracownicy i studenci. O jego autorytecie, wielkości i sile decydują jednak pracownicy naukowcy i dydaktyczni, ich dorobek naukowy, zakres prac badawczych oraz wysoka jakość dydaktyki.

W minionym pięćdziesięcioleciu na wydziale pracowało około 50 profesorów, ponad 40 samodzielnych pracowników naukowo-dydaktycznych, którzy swoją działalnością ukształtowali wysoką rangę i pozycję wydziału zarówno w uczelni, jak i poza nią. Pracując w Wydziale Mechanicznym WAT, nominacje profesorskie uzyskali: Zbigniew Bojar (2006), Wacław Borkowski (1997), Bohdan Ciszewski (1964, 1970 zw.), Marian Dacko (1986), Zbigniew Dzygadlo (1975, 1980 zw.), Michał Hebda (1973), Czesław Goss (2006), Tadeusz Kałdoński (2008), Tadeusz Kasprzyk (1973, 1978 zw.), Dorota Kocańda (2009), Stanisław Kocańda (1968, 1973 zw.), Stanisław Konopka (2001), Andrzej Ukowski (1992), Tadeusz Niezgoda (2005), Stanisław Ochelski (1988), Zbigniew Orłoś (1970, 1979 zw.), Leon Prochowski (1993), Wojciech Przetakiewicz (1993), Tadeusz Przychodzień (1984), Stefan Szczeciński (1978, 1985 zw.), Ryszard Szymanik (1962), Maciej Radwan (1962), Jerzy Tokarzowski (2006), Andrzej Wachal (1990), Stefan Wiśniewski (1973, 1978 zw.), Mieczysław Wieczorek (2001), Henryk Ziencik (1983).

Generałowie – absolwenci wydziału

W minionym półwieczu 27 absolwentów Wydziału Mechanicznego zostało mianowanych w trakcie swojej pracy zawodowej na stopień generalski. Generałami dywizji zostali: Roman Iwaszkiewicz, Bolesław Izydorczyk, Tadeusz Kuśmierski, Jerzy Modrzewski, Sebastian Strzałkowski, Andrzej Wasilewski, Edward Włodarczyk, Jan Wojtala. Stopień generała brygady otrzymali: Jan Baraniecki, Ryszard Dębski, Jan Dziedzic, Antoni Goliszewski, Roman Klecha, Jerzy Lewitowicz, Henryk Mika, Paweł Nowak, Jerzy Paszkowski, Zdzisław Pietrucha, Jarosław Sieluzyczy, Mieczysław Sikorski, Antoni Siluk, Stanisław Smoleń, Krzysztof Szymański, Stanisław Świtalski, Adam Tylus, Ryszard Wieczorek, Grzegorz Wiśniewski.

WYDZIAŁ MECHANICZNY DZIŚ

Wydział Mechaniczny jest jednym z sześciu wydziałów Wojskowej Akademii Technicznej. W ciągu ponad pięćdziesięciu lat istnienia około 6000 absolwentów WME otrzymało dyplom magistra inżyniera lub inżyniera.



Wręczenie dyplomów ukończenia studiów – 1971

W latach 1953-1959 dyplom inżyniera otrzymało 527 absolwentów kończących fakultety o specjalnościach mechanicznych (do 1959 r.). Przeważająca grupa kończąca studia na Wydziale Mechanicznym to absolwenci stacjonarnych studiów wyższych stanowiący 60 proc. ogółu kończących studia.

Przemiany, jakie zaszły w naszej uczelni w latach 2002-2004, w wyniku których na pięć lat zaprzestano naboru studentów na studia wojskowe spowodowały przerwę w kształceniu studentów na potrzeby polskich sił zbrojnych. W roku 2006 mury Wydziału Mechanicznego opuścili ostatni, jak się wówczas wydawało, absolwenci studiów wojskowych – jednolitych studiów magisterskich.

W roku 2006 WAT ponownie otrzymała zgodę na nabór studentów na kandydatów na żołnierzy zawodowych na potrzeby Sił Zbrojnych RP. Następni mundurowi absolwenci opuszczą mury naszej uczelni dopiero w roku 2011.



Wyróżnieni absolwenci Wydziału Mechanicznego – lipiec 2006

W okresie ponad półwiecza istnienia wydziału studia z wyróżnieniem ukończyło 57 absolwentów, a w okresie istnienia samodzielnych fakultetów (1953-1959)

studia z wyróżnieniem ukończyło 17 absolwentów.

Kierownictwo wydziału i jednostek organizacyjnych

Od września 2008 r. rozpoczęła się kadencja obecnych władz wydziału. W wyniku wyborów na najbliższą czteroletnią kadencję dziekanem Wydziału Mechanicznego został wybrany dr hab. inż. Zdzisław Bogdanowicz, prof. WAT, a na stanowiska prodziekanów zostali wybrani: ds. naukowych – dr hab. inż. Jerzy Walentynowicz, prof. WAT; ds. kształcenia – gen. dyw. w st. spocz. dr hab. Julian Maj, prof. WAT.

Pozostałe stanowiska: zastępca dziekana ds. wojskowych, kierownik administracyjny i kierownik dziekanatu są stanowiskami, na które wyznacza się osoby służbowo.

Aktualnie funkcjonująca struktura Wydziału to: Instytut Pojazdów Mechanicznych i Transportu (dyrektor – prof. dr hab. inż. Tadeusz Kałdoński) oraz trzy Katedry: Budowy Maszyn (kierownik – prof. dr hab. inż. Stanisław Konopka), Logistyki (kierownik – prof. dr hab. inż. Jan Figurski) oraz Mechaniki i Informatyki Stosowanej (kierownik – prof. dr hab. inż. Tadeusz Niezgoda).

Rada Wydziału

Wysoki poziom merytoryczny w obszarach działalności wydziału zapewnia grono profesorów skupionych w Radzie Wydziału. Posiada ona uprawnienia do nadawania stopnia doktora i doktora habilitowanego nauk technicznych oraz do wnioskowania o nadanie stopnia naukowego profesora w dwóch dyscyplinach: budowa i eksploatacja maszyn oraz mechanika.

W skład Rady Wydziału obecnej kadencji (2008/2009-2011/2012) wchodzi 37 osób, z tego: 11 z tytułem naukowym profesora, 10 doktorów habilitowanych oraz 6 doktorów.

Początkowo obrony prac doktorskich odbywały się na posiedzeniu Rady Naukowej WAT. Od początku lat 70. obrony prac doktorskich odbywały się przed Radą Wydziału Mechanicznego, która wypromowała ponad 400 doktorów.

Pierwsze prace doktorskie sięgają lat 50. ubiegłego stulecia: 1954 – kpt. mgr inż. Sylwester Kaliski „Stateczność uderowa pręta”, promotor: prof. zw. dr hab. inż. Stefan Ziemia, czł. rzeczywisty PAN; mgr inż. Maciej Radwan „Badania anizotropii taśm stalowych walcowanych na zimno”, promotor: prof. dr inż. Kornel Wesołowski.



Wręczenie dyplomów doktorom nauk technicznych

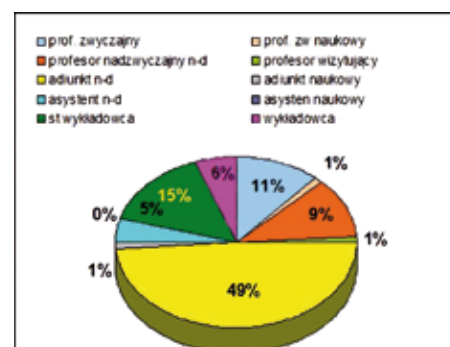
Zaznaczyć należy, że pierwsze w Wojskowej Akademii Technicznej kolokwium habilitacyjne dr. inż. Romualda Kolmana odbyło się w 1962 r. na Wydziale Mechanicznym. Następne kolokwia habilitacyjne: 1963 – dr inż. Stanisław Kocańda; 1964 – dr inż. Zbigniew Orłowski; 1966 – dr inż. Stanisław Torecki; 1968 – dr inż. Zbigniew Dzygadlo, dr inż. Stefan Wiśniewski; 1969 – dr inż. Edward Włodarczyk; 1970 – dr inż. Andrzej Lesikiewicz.

Od 1962 r. do dziś wydział wypromował 62 doktorów habilitowanych. Przed Radą Wydziału Mechanicznego, która uprawnienia uzyskała w 1970 r., kolokwia habilitacyjne miało średnio 2 doktorów rocznie. Ogółem wypromowano na doktorów habilitowanych 45 pracowników WME. 17 doktorów z innych wydziałów WAT, uczelni cywilnych i wojskowych obroniło swoje rozprawy przed Radą Wydziału Mechanicznego.

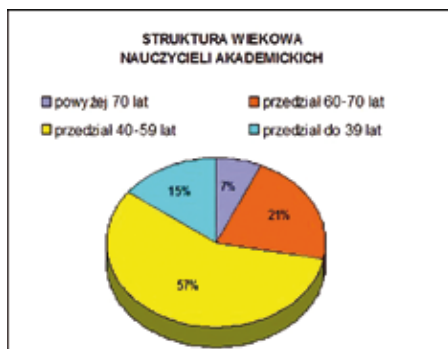
Kadra dydaktyczno-naukowa

Wszechstronna i efektywna działalność dydaktyczno-naukowa Wydziału Mechanicznego możliwa jest dzięki istnieniu wysoko wykwalifikowanej kadry dydaktycznej. Potencjał dydaktyczny i naukowy wydziału to obecnie 11 profesorów, 10 doktorów habilitowanych i 54 doktorów.

Kwalifikacje, struktura zawodowa, status i struktura wiekowa kadry Wydziału Mechanicznego przedstawiają się następująco:



Kwalifikacje zawodowe kadry dydaktycznej



Struktura wiekowa kadry dydaktycznej

Baza dydaktyczno-naukowa wydziału

Bazę dydaktyczno-naukową stanowią własne jednostki organizacyjne oraz jednostki organizacyjne innych wydziałów WAT zaangażowane w proces kształcenia na kierunku mechanika i budowa maszyn oraz logistyka. Bazę dydaktyczno-naukową stanowią budynki i ich wyposażenie, sale audytorne, pracownie laboratoryjne, infrastruktura sportowo-rekreacyjna oraz baza szkolenia poligonowego.

Budynki, w których odbywają się zajęcia, zlokalizowane są w większości w strefie administracyjnej Akademii w odległości do 400 m od domów studenckich. Sale wykładowe stu-

dentów Wydziału Mechanicznego zlokalizowane są głównie w 9 budynkach WAT. Wydział dysponuje własnymi 29 salami wykładowymi, które liczą łącznie ok. 1200 miejsc, w tym 4 dużymi salami (90-120 miejsc). Są wyposażone w rzutniki światła, projektory komputerowe, w części sal zainstalowano gniazda udostępniające sieć komputerową. W kształceniu kierunkowym i specjalistycznym studentów kierunku mechanika i budowa maszyn oraz logistyka bardzo ważną rolę odgrywają zajęcia laboratoryjne. Zajęcia te odbywają się w pracowniach laboratoryjnych. Bazę laboratoryjną wydziału tworzą dydaktyczne i badawcze (instytutowe i katedralne) pracownie laboratoryjne m.in.:

- w Instytucie Pojazdów Mechanicznych i Transportu – akredytowane przez PCA Laboratorium Pojazdów Mechanicznych z trzema stacjami badawczymi (Badań Klimatycznych i Silników Spalinowych, Badań Płynów Eksploatacyjnych, Badań Pojazdów Mechanicznych) o numerze akredytacji AB 733 oraz laboratoria: Eksploatacji Pojazdów, Silników Spalinowych, Badań w Niskich Temperaturach, Tribologii i Zastosowań MPS, Inżynierii Powierzchni
- w Katedrze Budowy Maszyn Pracownie laboratoryjne: Eksploatacji Maszyn In-

żynieryjnych, Budowy Sprzętu Inżynieryjnego, Maszyn Inżynieryjnych, Podstaw Elektrotechniki oraz Wyposażenia Elektronicznego Sprzętu Inżynieryjnego, Komputerowa Badań Zmęczenia, Mikroskopii Elektronowej i Światłowej, Wspomagania Projektowania, Laboratorium dydaktyczne z Podstaw Konstrukcji Maszyn

- w Katedrze Mechaniki i Informatyki Stosowanej Pracownia Wytrzymałości Materiałów, Laboratorium Komputerowych Metod Mechaniki
- w Katedrze Logistyki: Laboratorium Logistyki im. gen. broni Tadeusza Buła z pracowniami logistyki wojskowej i cywilnej.



Laboratorium Logistyki im. gen. broni Tadeusza Buła

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWO-BADAWCZA

Bogate doświadczenie i unikatowa baza wydziału były i są wykorzystywane w pracach naukowo-badawczych realizowanych na potrzeby wojska i przemysłu, ukierunkowanych głównie na modernizację wozów bojowych i środków transportu oraz rozwój systemów ich eksploatacji i napraw, również w aspekcie członkostwa Polski w NATO.

Główne kierunki

Do głównych kierunków prac naukowo-badawczych realizowanych w latach 70. i późniejszych zaliczyć należy:

- badania nad polepszeniem właściwości dynamicznych pojazdów mechanicznych oraz ich zespołów (na zdj.)
- prace rozwojowe w dziedzinie zastosowań techniki komputerowej w konstruowaniu pojazdów, nowych maszyn i urządzeń technicznych
- prace nad doskonaleniem konstrukcji zawieszenia i ogumienia pojazdów
- opracowanie metod optymalizacji w zakresie prognozowania trwałości i niezawodności zespołów, układów i całych pojazdów oraz maszyn roboczych



Pracownia dydaktyczna budowy pojazdów gąsieniczych

- badania nowoczesnych układów napędowych i ich zespołów (głównie hydraulicznych) pojazdów i maszyn roboczych
- opracowanie zasad eksploatacji pojazdów mechanicznych i maszyn roboczych w warunkach niskich temperatur
- prace rozwojowe nad doskonaleniem konstrukcji i eksploatacji sprzętu lotniczego, opracowanie nowych metod obliczeniowych, badania teoretyczne i modelowe z wykorzystaniem tuneli aerodynamicznych
- projektowanie maszyn inżynieryjnych i lotniskowych oraz ich osprzętu

- opracowanie polowych systemów remontu pojazdów mechanicznych oraz nowych metod regeneracji części i podzespołów
- badania nad doskonaleniem paliw, olejów i smarów, ich przechowywania i dystrybucji
- prace rozwojowe w zakresie sterowania maszyn i pojazdów, a w tym automatycznego i zdalnego sterowania maszynami przeznaczonymi dla wojska
- prace rozwojowe nad automatyzacją sterowania procesami roboczymi maszyn
- optymalizacja konstrukcji mechanicznych za pomocą ETO i badania trwałości zmęczeniowej.

Obecnie do priorytetowych kierunków działalności naukowo-badawczej Wydziału Mechanicznego należy zaliczyć:

- badania i modernizacje wozów bojowych i środków transportu kołowego, maszyn inżynieryjnych oraz urządzeń do magazynowania, transportowania i dystrybucji produktów naftowych, rozwój systemów ich eksploatacji i napraw

- nowe materiały konstrukcyjne i eksploatacyjne, metody ich wytwarzania, obróbki i badań, w tym badania wytrzymałościowe, badania trwałości zmęczeniowej i rozwoju pęknięć, badania tribologiczne, badania właściwości fizykochemicznych oraz inne w zależności od aktualnych potrzeb wojska
- modelowanie, projektowanie, modernizacja oraz badania maszyn roboczych (inżynieryjnych) ze szczególnym uwzględnieniem hydrostatycznych i hydrokinetycznych układów napędowych, ich automatyzacji i sterowania oraz pracy w skrajnych warunkach klimatycznych
- badania wytrzymałości zmęczeniowej nowych materiałów konstrukcyjnych ze szczególnym uwzględnieniem zjawisk w nich zachodzących oraz laserowych metod obróbki warstwy wierzchniej
- rozwijanie oraz doskonalenie metod numerycznych i eksperymentalnych analizy wytrzymałościowej materiałów i konstrukcji
- badania teoretyczne i modelowe procesów logistycznych, procesów przepływu dóbr fizycznych w systemach logistycznych, struktury logistyki SZRP z uwzględnieniem uwarunkowań NATO.

Osiągnięcia naukowo-badawcze

Działalność naukowo-badawcza zaczęła się równolegle z powstaniem fakultetów i komórek dydaktyczno-naukowych. Prace naukowe do 1959 r. miały charakter rozpoznawczy, służący organizacji zespołów i stanowisk badawczych, niezbędnych dla rozwoju kadry dydaktyczno-naukowej. Utworzenie Wydziału Mechanicznego oraz dobre przygotowanie kadry dydaktycznej do pracy naukowej umożliwiło w latach 60. nawiązanie współpracy z przemysłem motoryzacyjnym i maszyn budowlanych oraz przemysłem lotniczym, co zaowocowało rozbudową bazy badawczej. Zbudowano aerodynamiczny tunel naddźwiękowy i laboratorium osprzętu lotniczego, hamownię zespołów maszyn roboczych, komorę termoklimatyczną i niskich temperatur.



Naddźwiękowy tunel aerodynamiczny



Zestaw PZH LOARA
po badaniach w komorze klimatycznej

W końcu lat 60. i na początku 70. katedry, a później instytuty, ukierunkowały swoją podstawową działalność naukowo-badawczą i specjalizowały się w podjętej tematyce przez wiele następnych lat.

Profesor Jan Szmelter z zespołem był autorem opracowania pierwszego w kraju systemu programów do analizy statycznej konstrukcji prętowych, powłokowo-prętowych i tarcz, analizy problemów drgań własnych i wymuszonych różnych konstrukcji oraz wielu innych problemów.

Do najważniejszych osiągnięć naukowych Wydziału Mechanicznego zaliczyć należy:

- modernizację samochodu Star 1142
- modernizację wyrzutni BM-21



Zmodernizowany samochód Star 1142



Zmodernizowana wyrzutnia BM-21

- biodegradowalny smar wodowaniowy
- wdrożenie systemu zaopatrywania wojsk w paliwa w oparciu o nowy rurociąg polowy (Jowisz-2) i nowe agregaty pompowe PMP 180 i PMP 240 (Jaszczurka)

- opracowanie koncepcji wdrożenia jednolitego paliwa (F-34) do lotniczych silników turbinowych i silników wysokoprężnych
- badania samochodów Star 660 M do przewozu pontonów



Zmodernizowany samochód Star 660
podczas badań drogowych

- opracowanie i wdrożenie Komputerowego Zestawu Diagnostycznego KZD-1 do silników o ZS
- opracowanie i wykonanie przyczepy dynamometrycznej oraz stanowiska bębnowego do badania współpracy koła ogumionego z podłożem
- kształtowanie odporności udarowej struktur nośnych wozów bojowych
- opracowanie i wdrożenie zestawu szybkich napraw techniki wojskowej



Zestaw do szybkich napraw techniki wojskowej

- badania testowe KTO Rosomak dla Polskiego Kontyngentu Wojskowego ISAF
- opracowanie systemu laserowego sterowania położeniem osprzętów roboczych maszyn do prac ziemnych oraz melioracyjnych
- opracowanie układów zdalnego sterowania maszyn roboczych i wojskowych maszyn inżynieryjnych.



Pojazd wielozadaniowy i układ zdalnego sterowania

- projekt hydraulicznych i mechanicznych układów napędowych przystosowanych do pracy w obniżonych temperaturach otoczenia
- projekt wstępny, badania laboratoryjne i eksploatacyjne maszyn do utrzymania sztucznych nawierzchni lotniskowych – wdrożenie do produkcji oczyszczarki MOL-3500, DOL-120, OLH-4500, rozkładarki zapraw bitumicznych i epoksydowych RZBE-2500

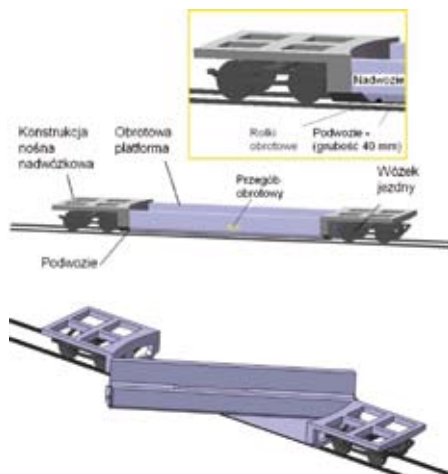


Rozkładarka zapraw bitumicznych i epoksydowych RZBE-2500

- opracowanie dla celów dydaktyczno-naukowych modeli dynamicznych maszyn i ich układów napędowych oraz procesów roboczych
- rozwój konstrukcji trałów mechanicznych ze szczególnym uwzględnieniem oddziaływania na miny
- opracowanie projektu koncepcyjnego i uwarunkowań ekonomicznych podwozi sytemu „Homar”
- opracowanie paneli ochronnych pojazdów wojskowych zapewniających IV poziom bezpieczeństwa wg standardu STANAG 4569 (pojazd Żubr)

oraz osłon przeciwminowych (tzw. deflektorów)

- opracowanie koncepcji samozaładunkowo-rozładunkowego wagonu do przewozu transportem kolejowym pojazdów ciężarowych typu TIR, która spełnia wymagania skrajni kolejowych GB1 i nie wymaga rozbudowanej infrastruktury peronu



Samozaładunkowo-rozładunkowy wagon do przewozu transportem kolejowym pojazdów ciężarowych typu TIR

- opracowanie systemu pontonowego mostu kasetowego umożliwiającego zestawienie przeprawy przez przeszkodę wodną dla ludzi i sprzętu
- opracowanie stenta kardiochirurgicznego, czyli wewnątrznaczyniowej ażurowej konstrukcji walcowej o niewielkich

rozmiarach służącej do leczenia chorób układu krwionośnego człowieka



Stent kardiochirurgiczny

Do znaczących osiągnięć pracowników Wydziału Mechanicznego należy zaliczyć kilka tysięcy tytułów opublikowanych w czasopismach naukowych krajowych i zagranicznych, a także ponad sześćdziesiąt monografii, z których *Zmęczeniowe pękanie metali* Profesora Stanisława Kocańdy przetłumaczono na języki angielski, rosyjski, japoński i chiński.

Tradycją stało się cykliczne organizowanie konferencji i sympozjów o zasięgu międzynarodowym np.: „Doskonalenie konstrukcji oraz metod eksploatacji pojazdów mechanicznych”, „Odporność Udarowa Konstrukcji”, „Silniki spalinowe w zastosowaniach wojskowych” SILWOJ, Konferencja Naukowa Logistyki Stosowanej i inne.

KSZTAŁCENIE

Rys historyczny

Wydział Mechaniczny WAT od początku istnienia prowadził kształcenie na potrzeby systemu obronnego RP, w tym kształcenie kadr specjalistycznych i dowódczych Sił Zbrojnych RP oraz dla gospodarki narodowej. Studenci – kandydaci na żołnierzy zawodowych po ukończeniu studiów są mianowani na pierwszy stopień oficerski (podporucznika).



Zajęcia podchorążych na poligonie

W początkowym okresie działalności na wydziale prowadzono równoległe studia inżynierskie i magisterskie, a także dodatkowe formy kształcenia: zaoczne studia I i II stopnia, wyższe kursy doskonalenia oficerów (WKDO) oraz różnego rodzaju kursy specjalistyczne.

W 1975 r. przeprowadzono gruntowną modernizację planów studiów i dla wszystkich form kształcenia wprowadzono jednolite studia magisterskie. Wprowadzono nowe treści do programów studiów, wzbogacono wiele przedmiotów w zagadnienia z zakresu informatyki, elektroniki, automatyki, mechaniki ciała stałego itp. Ponadto w planie studiów więcej czasu przeznaczono na naukę własną studentów. Miało temu służyć m.in. tzw. programowane studiowanie indywidualne (PSI).

W tym samym czasie dla zdolniejszych słuchaczy utworzono studia wg indywidualnych planów i programów nauczania, które są kontynuowane do dziś. Od połowy lat 70.

wydział prowadził studia inżynierskie i magisterskie dla obcokrajowców (Niemcy, Libijczycy, Wietnamczycy, Węgrzy), które trwały do 1989 r. Wydział prowadził również szkolenie: na stacjonarnych i niestacjonarnych studiach doktoranckich, szkolenie z zastosowaniem ETO i studia podyplomowe.



Studenci studiów cywilnych na zajęciach laboratoryjnych

W 1998 r. dokonano w całej uczelni aktualizacji planów studiów i programów

nauczania, której celem było dostosowanie programów kształcenia do wymagań MNiSW i FEANI oraz do nowych potrzeb wojska, wynikających m.in. z planów wstąpienia Polski do NATO.

Wydział Mechaniczny – jako jeden z pierwszych w WAT – w 1998 r. wprowadził ogólnodostępne kształcenie studentów cywilnych w trybie niestacjonarnym oraz kształcenie dla potrzeb Ministerstwa Obrony Narodowej.



Zajęcia praktyczne studentów ze sprzętem

W 2003 r., w wyniku restrukturyzacji Wojskowej Akademii Technicznej, Wydział Mechaniczny, podobnie jak cztery inne wydziały akademickie WAT, zmienił swoją etatową strukturę wojskową na cywilno-wojskową.

W 2006 r. na wydziale przyjęto trzypięciową strukturę konstruowania planów studiów, związaną z ustaleniem uogólnionego minimum programowego dla wydziału realizowanego na kierunku mechanika i budowa maszyn.

W 2007 r. wydział uruchomił kształcenie na nowym kierunku studiów logistyka, przyjmując na rok akademicki 2007/2008 pierwszych studentów studiów cywilnych i studiów wojskowych.

W ciągu ponad 50 lat istnienia wydział nie ograniczał się tylko do kształcenia w formie dwustopniowych studiów magisterskich. Na przełomie półwiecza w WME kształcono studentów w ponad 60 specjalnościach, w zależności od potrzeb MON i gospodarki narodowej.

Kształcenie – obecnie

Wydział Mechaniczny prowadzi studia stacjonarne (cywilne i wojskowe) i niestacjonarne na kierunku mechanika i budowa maszyn i logistyka. Funkcjonują na nim następujące typy studiów:

- 7-semesterne studia I stopnia (studia dla studiów cywilnych: stacjonarne i niestacjonarne)
- 8-semesterne studia I stopnia (studia dla kandydatów na żołnierzy zawodowych)
- 3-semesterne studia II stopnia: stacjonarne i niestacjonarne

- 4-letnie studia III stopnia: stacjonarne i niestacjonarne
 - niestacjonarne studia podyplomowe.
- W Wydziale Mechanicznym są prowadzone różnorodne formy kształcenia ustawicznego, wśród których można wymienić:

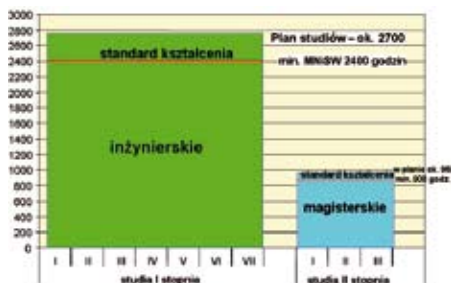
- studia drugiego stopnia
- studia trzeciego stopnia
- studia podyplomowe
- kursy specjalistyczne
- wszechnicę akademicką.

Absolwenci studiów stacjonarnych i niestacjonarnych są przygotowani do podjęcia pracy zawodowej zarówno w przedsiębiorstwach branżowych i zakładach usługowych, jak i uczelniach technicznych, a także w instytutach i ośrodkach badawczo-rozwojowych.

Trójstopniowa struktura konstruowania planów studiów zawiera w sobie „uogólnione minimum programowe dla wydziału realizowane na kierunkach mechanika i budowa maszyn oraz logistyka.

Blok edukacyjny planów kształcenia WME jest wspólny dla wszystkich specjalności, posiada moduły programowe właściwe dla kierunku studiów, jak również specjalności dydaktycznych. Plany studiów stacjonarnych i niestacjonarnych obejmują taki sam zakres tematyczny, te same moduły programowe i bloki specjalistyczne, te same przedmioty, jak również taki sam rozkład czasu w ramach każdego z przedmiotów na różne formy zajęć.

W ramach modułów programowych lub bloków specjalistycznych wydzielono poszczególne przedmioty. Przejrzysta struktura planów studiów na wydziale umożliwiła wprowadzenie Wydziałowego Systemu Punktowego ECTS oraz elastyczną realizację indywidualnego toku studiów przez każdego studenta.



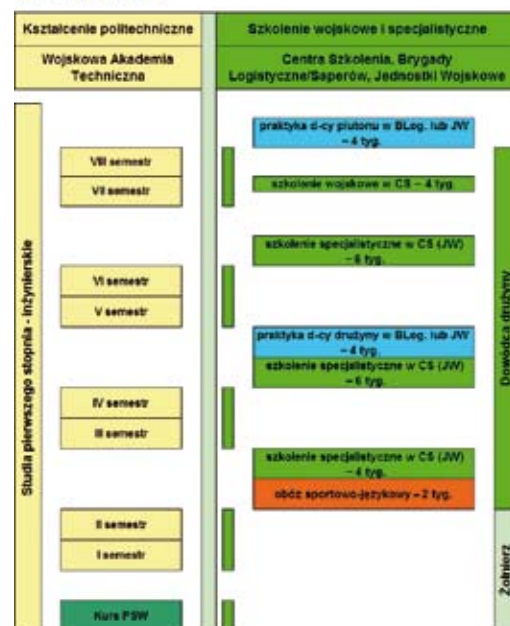
Model studiów cywilnych funkcjonujący na Wydziale Mechanicznym na kierunku mechanika i budowa maszyn

Taka koncepcja programowa czyni sylwetkę absolwenta wydziału pełniejszą merytorycznie i umożliwia znacznie większe niż dotychczas możliwości adaptacyjne absolwentów WME w pracy zawodowej.

Funkcjonujący w wydziale model studiów spełnia wszelkie wymogi systemu kształce-

nia politechnicznego zdefiniowanego przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz wymagania Europejskiej Federacji Narodowych Stowarzyszeń Inżynierskich.

I stopień studiów



Model studiów wojskowych funkcjonujący na wydziale na kierunkach mechanika i budowa maszyn oraz logistyka

Kierunki kształcenia na Wydziale Mechanicznym uzyskały pozytywne oceny jakości kształcenia. Na kierunku mechanika i budowa maszyn: w 2005 r. przez Państwową Komisję Akredytacyjną do roku akademickiego 2009/2010 (uchwała Nr 479/2005 PKA z dnia 8 września 2005 r.); w 2008 r. przez Komisję Akredytacyjną Uczelni Technicznych na lata akademickie 2007/2008-2012/2013. Na kierunku logistyka przyznana w 2008 r. przez Państwową Komisję Akredytacyjną – do roku akademickiego 2012/2013 (uchwała Nr 621/2008 PKA z dnia 4 września 2008 r.).

Stosowane formy i metody kształcenia studentów Wydziału Mechanicznego są różnorodne i odpowiadają współczesnym potrzebom i oczekiwaniom oraz są dostosowane do rynku pracy.

Studia pierwszego stopnia na kierunkach mechanika i budowa maszyn oraz logistyka kończą się nadaniem tytułu zawodowego inżyniera. Studia trwają 7 semestrów. Łączna liczba godzin zajęć wynosi ok. 2750, a liczba punktów ECTS – 210.

Studia drugiego stopnia na kierunkach mechanika i budowa maszyn oraz logistyka kończą się nadaniem tytułu magistra inżyniera. Studia trwają 3 semestry. Łączna liczba godzin zajęć: ok. 1050, a liczba punktów ECTS – 90.

Studia trzeciego stopnia w dyscyplinie naukowej budowa, eksploatacja maszyn

i mechanika trwają 8 semestrów. Liczba godzin programowych zajęć dydaktycznych nie powinna być mniejsza niż 600 godzin w semestrach od I do VII. Ostatni semestr poświęcony jest na złożenie raportu końcowego z realizacji projektu badawczego. Absolwenci otrzymują w przypadku zaliczenia wszystkich rygorów, złożenia i zaliczenia projektu badawczego – dyplom ukończenia tych studiów. W przypadku otwarcia przewodu doktorskiego, zdania egzaminów doktorskich, przeprowadzenia publicznej obrony pracy doktorskiej i pozytywnego wyniku tej obrony, doktorant otrzymuje stopień naukowy doktora nauk technicznych w wybranej dyscyplinie.

Obecnie oferta dydaktyczna Wydziału Mechanicznego na rok akademicki 2010/2011 to dwa kierunki studiów: mechanika i budowa maszyn oraz logistyka w dziewięciu specjalnościach na studiach cywilnych pierwszego i drugiego stopnia i trzech specjalnościach dla studiów wojskowych, a także studia podyplomowe i kursy specjalistyczne przystosowane zarówno dla studentów cywilnych, jak i studentów w mundurze.

Obecnie Wydział Mechaniczny na wszystkich formach kształcenia realizuje kształcenie dla ok. 2300 osób, w tym: ok. 1600 studentek i studentów, 41 uczestników studiów doktoranckich, ponad 100 uczest-

ników studiów podyplomowych. Około 500 osób zamierza przeskoczyć się na kursach specjalistycznych.



Oferta edukacyjna Wydziału Mechanicznego na rok akademicki 2010/2011

ORGANIZACJE STUDENCKIE

Wydziałowa Rada Samorządu Studenckiego

W roku 2003 studenci Wojskowej Akademii Technicznej, za zgodą władz uczelni, powołali do życia Samorząd Studencki, wybierając z każdego wydziału i domu studenckiego minimum siedmiu przedstawicieli. Osoby te – wchodząc w skład Parlamentu Samorządu Studenckiego, Rady Wydziału, Senatu WAT i wielu innych organizacji – miały jednoczyć kadrę dydaktyczną i naukową ze studentami.

W skład pierwszego organu Wydziałowego Samorządu Studenckiego (WSS) w Wydziale Mechanicznym wchodził: przewodniczący Marek Polański, zastępca przew. Łukasz Bojara, sekretarz Renata Hetnerska, członkowie: Maksymilian Belina-Brzozowski, Jędrzej Dec, Krzysztof Grabczak, Paweł Grzyb, Joanna Kumor, Przemysław Niedźwiecki. W 2007 r. Wydziałowy Samorząd Studencki zmienił nazwę na Wydziałową Radę Samorządową (WRS). Przewodniczącymi WRS na Wydziale Mechanicznym byli: Agnieszka Kozicka 2003/2004, Marek Polański 2004/2005, Łukasz Bojara 2005/2007, Barbara Muzyczka 2007/2008, Jakub Konwerski 2008/2009 i 2009/2010.

Obecnie WRS tworzą: przewodniczący Bartłomiej Oleszek, zastępca przew. Olga Wiśniewska, sekretarz Tomasz Kąkol, członkowie: Joanna Romanowska, Żaneta Wiśniewska, Marta Wrzos.

Studencki ruch naukowy

Działalność naukowa studentów w wydziale liczy sobie już ponad 40 lat. Początki naukowego ruchu studenckiego w Wydziale Mechanicznym datowane są na 1968 r. Po-

wstało wówczas Koło Naukowe Słuchaczy Wydziału Mechanicznego, w którym studenci mogli realizować swoje zainteresowania naukowe i zawodowe.

Od początku istnienia koło skupiało studentów wykazujących szerokie zainteresowania naukowe, często byli to przyszli pracownicy dydaktyczno-naukowi, którzy zostali zatrudnieni w szkolnictwie wojskowym i placówkach naukowo-badawczych wojska oraz gospodarki narodowej.

Ówczesną działalność można określić jako mało sformalizowaną, skupiającą się lokalnie w pojedynczych komórkach badawczych, polegającą na okresowych spotkaniach zainteresowanych słuchaczy z pracownikami naukowymi naszej uczelni.

Ówczesną działalność można określić jako mało sformalizowaną, skupiającą się lokalnie w pojedynczych komórkach badawczych, polegającą na okresowych spotkaniach zainteresowanych słuchaczy z pracownikami naukowymi naszej uczelni.

Stopniowy wzrost znaczenia ruchu naukowego słuchaczy musiał doprowadzić do uregulowań w tym zakresie. W 1974 r. został wydany pierwszy statut Kół Naukowych w WAT wprowadzający legitymację członkowską wraz z zakresem obowiązków i uprawnień. Po wprowadzeniu zmian zatwierdzonych przez komendanta WAT w dn. 15 grudnia 1992 r., obowiązuje on do dziś.

Na początku 1975 r. zarządzenie komendanta WAT oficjalnie nadało działającemu w Wydziale Mechanicznym nazwę „Koła Naukowego Mechanik”. Wtedy też ukonstytuował się pierwszy Zarząd, co oznaczało usamodzielnienie się tego ruchu wcześniej inspirowanego przez Wydział Naukowo-Szkoleniowy. Do 2008 r. pracami Koła Naukowego Mechanik kierowali:

- 1981-1987 – płk doc. dr hab. inż. Franciszek Bieda
- 1987-1989 – prof. dr hab. inż. Wojciech Przetakiewicz
- 1989-1995 – dr hab. inż. Zbigniew Bojar
- 1995-2003 – dr inż. Stanisław Józwiak
- 2004-2005 – dr inż. Dariusz Zasada
- 2006-2009 – ppłk dr inż. Artur Król.

Obecnie w Wydziale Mechanicznym funkcjonuje 7 Studenckich Kół Naukowych.

- Budowy Maszyn, Automatyzacji i Robotyki – opiekun ppłk dr inż. Adam Bartnicki
- Eksploatacji i Technologii Napraw Pojazdów Mechanicznych – opiekun dr inż. Kazimierz Koliński
- Konstrukcji Pojazdów i Bezpieczeństwa Transportu – opiekun dr hab. inż. Jerzy Jackowski
- Logistyki Stosowanej – opiekun ppłk dr inż. Jarosław Ziółkowski
- Mechaniki i Informatyki Stosowanej – opiekun dr inż. Wiesław Krasoń
- Tribologii i Logistyki Produktów Naftowych – opiekun ppłk dr inż. Artur Król
- Zmęczenia Konstrukcji i Komputerowego Wspomagania Projektowania – opiekun dr inż. Krzysztof Grzelak.

Za osiągnięcia naukowe w dziedzinie mechaniki członkowie KNM dwukrotnie (w 1976 i 1977) otrzymali nagrodę sekretarza Naukowego PAN im. Maksymiliana Tytusa Hubera.

Do największych corocznych przedsięwzięć studenckiego ruchu naukowego należy organizacja Seminarium Naukowego, podczas którego studenci prezentują swoje osiągnięcia w dziedzinie naukowej. Od 1982 r. odbywają się one corocznie w okresie wiosennym i opatrzone są kolejnym numerem Seminarium KNM.

Podczas nich słuchacze wygłaszają referaty i komunikaty przedstawiające wyniki ich samodzielnej działalności badawczej. Poczynając od 1983 r. prace te są publikowane w materiałach seminaryjnych

stanowiących trwały ślad dorobku naukowego członków koła.

Od 1998 r. Seminarium Naukowe ma charakter międzynarodowy. Wyniki swoich prac naukowych przedstawiają również

studenci z zaprzyjaźnionych zagranicznych szkół wojskowych. W roku 2010 odbyło się, zgodnie z wieloletnią tradycją, XXIX Seminarium Koła Naukowego Studentów Mechaników Wydziału Mechanicznego.

NAJWAŻNIEJSZE OSIĄGNIĘCIA WYDZIAŁU MECHANICZNEGO

O referencjach i pozycji rynkowej Wydziału Mechanicznego WAT najwymowniej świadczą przyznane mu wyróżnienia i nagrody:

- 7 nagród państwowych
- 20 nagród ministra obrony narodowej
- 11 nagród Polskiej Akademii Nauk
- 11 nagród ministra edukacji narodowej
- 2 nagrody ministra nauki i szkolnictwa wyższego
- 2 nagrody ministra budownictwa
- 4 nagrody szefa Sztabu Generalnego WP
- 19 nagród innych resortów
- 7 nagród innych instytucji.

Nagrody państwowe:

Zespołowa nominacja do Nagrody Gospodarczej Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej w kategorii „Wynalazek w dziedzinie produktu lub technologii” za opracowanie i wdrożenie do produkcji rurociągu polowego o średnicy 150 mm z samozatraskowym złączem kielichowym nowego typu (2004).

Nagroda Prezesa Rady Ministrów:

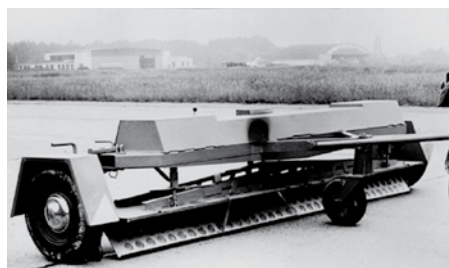
- Indywidualna dla prof. S. Kocańdy za wybitny dorobek naukowy (1997)
- Zespołowa II stopnia za opracowanie i wdrożenie do produkcji ładownic łódkowych (1971)
- Za najlepszą pracę doktorską dla dr. inż. P. Józwika (2005).

Nagrody Ministra Obrony Narodowej: II stopnia:

- Tytuł Wynalazcy Wojska Polskiego dla dr. hab. inż. T. Kałdońskiego (2000)
- Indywidualna za badania zjawisk zmęczenia metali (S. Kocańda, 1969)
- Indywidualna za opracowanie monografii *Zmęczeniowe niszczenie metali* (S. Kocańda, 1978).

III stopnia:

- Zespołowa za opracowanie i wdrożenie magnetycznej oczyszczarki lotniskowej MOL-3800 (1975)
- Zespołowa za opracowanie i wdrożenie podmuchowej oczyszczarki lotniskowej POL-120 (1985)



Magnetyczna oczyszczarka lotniskowa MOL-3800

- Zespołowa za żuraw jezdniowy z napędem hydraulicznym na bazie czołgu T-34 (1966)
- Zespołowa za opracowanie i wdrożenie hydraulicznej oczyszczarki lotniskowej OLH-4500A (1988).

Nagrody Za Całokształt Dorobku Naukowego:

- Indywidualna nagroda dla prof. dr. hab. inż. S. Ochelskiego (2008)
- Indywidualna nagroda dla prof. dr. hab. inż. T. Kałdońskiego za „Wybitne osiągnięcia służące rozwojowi szkolnictwa wojskowego oraz modernizacji techniki wojskowej i zaplecza logistycznego armii” (2009)
- Indywidualna nagroda dla prof. dr. hab. inż. T. Przychodzenia (2010).

Nagrody Ministra Szkolnictwa Wyższego i Nauk oraz Ministra Edukacji Narodowej:

I stopnia – zespołowa:

- Za autorstwo wyróżniających się podręczników dla studentów, za podręcznik *Podstawy konstrukcji maszyn* (prof. S. Kocańda, 1967)
- Za podręcznik *Podstawy konstrukcji maszyn* (prof. S. Kocańda, 1987)
- Za książkę *Niskocyklowa wytrzymałość zmęczeniowa metali* (S. Kocańda, 1990)

I stopnia – indywidualna:

- Za osiągnięcia dydaktyczno-wychowawcze (prof. S. Kocańda, 1986)
- Za opracowanie podręcznika *Podstawy konstrukcji maszyn* (prof. A. Krukowski, 1994).

Nagrody międzynarodowe:

- Złoty medal na II Międzynarodowej Wystawie Innowacje '99 za Komputerowy Zestaw Diagnostyczny
- Srebrny medal na 43. Międzynarodowej Wystawie Wynalazków i Innowacji BRUSSELS EUREKA '94
- Zespołowa za opracowanie kamery holograficznej do badania naprężeń metodą interferometrii holograficznej
- Złoty medal na Międzynarodowej Wystawie Wynalazków Innowacje 2005, w kategorii Mechanika i inżynieria ogólna za Technologię wytwarzania wysokowytrzymałych taśm ze stopów Ni-Al o strukturze mikro- i nanokrystalicznej, Gdańsk, 21 października 2005 r. (prof. Z. Bojar, dr P. Józwik)
- Złote medale na Światowych Targach Wynalazczości, Badań Naukowych i Nowych Techniki „Brussels Innova 2009” za: „LEWIATAN Polski Bezzałogowy Pojazd Rozpoznawczy”. Twórcy: dr inż. A. Typiak, dr inż. M. Łopatka, dr inż. Z. Zienowicz, mgr inż. P. Wojciechowski; za „Rurociąg polowy Ø150 mm z samozłączem kielichowym nowego typu”. Twórcy: prof. dr hab. inż. T. Kałdoński, dr hab. inż. K. Baczewski, mgr inż. R. Szpak, mgr inż. W. Dziurzyński



- Srebrny medal na 54th Światowej Międzynarodowej Wystawie Wynalazków, Badań Naukowych i Nowoczesnej Techniki Brussels EUREKA 2005, Brussels 19 listopada 2005 r. również za opracowanie technologii wytwarzania wysokowytrzymałych taśm ze stopu Ni-Al (prof. Z. Bojar, dr P. Józwik)
- Srebrne medale na Światowych Targach Wynalazczości, Badań Nauko-

- wych i Nowych Technik „Brussels Innova 2009” za „Pojazd z napędem hybrydowym zasilanym wodorowym ogniwem paliwowym”. Twórcy: dr inż. L. Szczęch, dr hab. inż. J. Walentyłowicz, dr inż. M. Karczewski, mgr inż. M. Rajewski, L. Kochanowski; za „Panele wielowarstwowe w zastosowaniu do poprawy bezpieczeństwa infrastruktury przesyłowej ropy i gazu”. Twórcy: prof. dr hab. inż. T. Niezgoda, dr inż. R. Gieleta, dr inż. J. Małchowski, dr inż. P. Szurgott; za „Wieloczułnikową głowicę do trójosiowego jednoczesnego pomiaru obciążeń występujących w strefie styku ogumionego koła z podłożem”. Twórcy: prof. dr hab. inż. L. Prochowski, dr inż. J. Jackowski, dr inż. M. Wieczorek
- Złoty medal na 59. Międzynarodowych Targach Wynalazczości, Badań Naukowych i Nowych Technik, BRUSSELS INNOVA 2010; srebrny medal na IV Międzynarodowej Warszawskiej Wystawie Innowacji IWIS 2010; wyróżnienia na Międzynarodowym Salonie „Pomysł – Innowacje – Nowe Produkty” IENA, Norymberga 2010 za „Panel energochłonny poprawiający bezpieczeństwo bierne uczestników zdarzenia drogowego”. Twórcy: prof. dr hab. inż. T. Niezgoda, dr inż. W. Barnat, dr inż. Roman Gieleta, dr Andrzej Kiczko, dr inż. Paweł Dziewulski
- Srebrny medal na 109. Międzynarodowych Targach Wynalazczości „Concours Lepine” w Paryżu; srebrny medal na IV Międzynarodowej Warszawskiej Wystawie Innowacji IWIS 2010 za „Pontonowy most kasetowy”. Twórcy: prof. dr hab. inż. T. Niezgoda, dr inż. Wiesław Krasoń, dr inż. Agnieszka Derewońko, dr inż. Paweł Bogusz
- Srebrny medal na Międzynarodowym Salonie „Pomysł – Innowacje – Nowe Produkty” IENA, Norymberga 2010; brązowy medal na 59. Międzynarodowych Targach Wynalazczości, Badań Naukowych i Nowych Technik, BRUSSELS INNOVA 2010; brązowy medal na IV Międzynarodowej Warszawskiej Wystawie Innowacji IWIS 2010 za „Wielofunkcyjną osłonę balistyczną”. Twórcy: prof. dr hab. inż. T. Niezgoda, dr inż. Agnieszka Derewońko, dr inż. Grzegorz Sławiński.

Nagroda Sekretarza Naukowego Polskiej Akademii Nauk:

- Zespołowa za system obliczeń WAT-KM statycznej i dynamicznej analizy konstrukcji metodą elementów skończonych (1986)

- Zespołowa Nagroda Sekretarza Naukowego PAN za pracę pt. „Analiza teoretyczna i doświadczalna wytrzymałości i trwałości zmęczeniowej elementów i układów konstrukcyjnych maszynowych” dla S. Kocańdy, F. Biedy i Cz. Gossa (1981)
- Zespołowa za rozwijanie metod analizy i projektowania pojazdów mechanicznych (1979)
- Zespołowa za udział w rozwijaniu metody modelowych badań konstrukcji przestrzennych za pomocą modeli tensometryczno-elastoptycznych (1979)
- Zespołowa za twórcze zastosowanie metody elementów skończonych w budownictwie i budowie maszyn (1977)
- Indywidualna Nagroda Sekretarza Naukowego PAN za kierowanie zespołem i udział w pracy „Badania zmęczeniowe materiałów i konstrukcji” dla prof. S. Kocańdy (1976)
- Indywidualna Nagroda II stopnia Wydziału Nauk Technicznych PAN za osiągnięcia w dziedzinie badań zmęczenia metali dla prof. S. Kocańdy (1974).

Nagroda Wydziału IV Nauk Technicznych Polskiej Akademii Nauk:

- Indywidualna dla dr inż. W. Przetakiewicza za osiągnięcia w zakresie metaloznawstwa (1980)
- Indywidualna dla dr hab. inż. L. Prochowskiego za osiągnięcia w zakresie dynamiki pojazdów mechanicznych (1985)
- Indywidualna dla dr inż. Z. Bojara za cykl prac naukowych z dziedziny metaloznawstwa (1993)
- Indywidualna Nagroda im. Bohdana Ciszewskiego dla dr hab. inż. J. Bystrzyckiego za rozprawę habilitacyjną pt. „Niekonwencjonalne metody kształtowania struktury i właściwości stopów na podstawie fazy międzymetalicznej Fe-Al” (2006).

Uzyskane patenty krajowe:

- Smar plastyczny, zwłaszcza do nasycania porowatych łożysk ślizgowych (Patent nr 192006 z dn. 31 sierpnia 2006 r.)
- Porowate łożysko ślizgowe (Patent nr 184133, z dn. 30 września 2002 r.)
- Olej smarowy zawierający azotek boru α -BN, zwłaszcza do nasycania porowatych łożysk ślizgowych (Patent nr 185733, z dn. 31 lipca 2003 r.)
- Sposób obróbki cieplnej endoprotez (Patent nr 147698 z dn. 25 marca 1988 r., udział w opracowaniu 20%)

- Sposób mocowania i urządzenia do badania charakterystyk śrub i wkrętów w próbie skręcania (Patent nr 150670 z dn. 11 stycznia 1990 r., udział 50%).

Zgłoszenia patentowe:

- Sposób wytwarzania spieków ciężkich na podstawie wolframu (P-341265, 6 lipca 2000 r.)
- Nasycanie tulei samosmarujących łożysk porowatych (P-326192, 7 maja 1998 r.).

Uzyskane prawo ochronne:

- Pierścień uszczelniający złącza kielichowego (Prawo ochronne nr 61107 z dnia 28 lutego 2005 r.)
- Złącze kielichowe (Prawo ochronne nr 60192 WUP z dn. 27 lutego 2004 r.).

Zgłoszenie wzoru użytkowego:

- Przyrząd do mocowania tulei cylindrowej w procesie obróbki laserowej (W-102630, 6 października 1998 r.)
- Urządzenie ograniczające zużycie paliwa i emisję składników toksycznych w gaźnikowych silnikach spalinowych (W-209671)
- Urządzenie do technologicznej próby zginania drutów (W-90956 z dn. 11 września 1990 r., udział w opracowaniu 70%)
- Doczepne urządzenie do odsnieżania PD-470/82 (1983)
- Urządzenie do rozkładania zapraw umacniających nawierzchnię drogową (1994).

Wpis do „Złotej Księgi Dokonań WAT”

- 2001 – prof. zw. dr inż. Bohdan Ciszewski
– prof. zw. dr hab. inż. Stanisław Kocańda
– prof. dr inż. Jan Szmelter
– prof. dr hab. inż. Edward Włodarczyk
– prof. dr hab. inż. Stefan Ziembra
- 2002 – prof. zw. dr inż. Tadeusz Kasprzyk
– prof. zw. dr hab. inż. Zbigniew Orłoś
– prof. dr hab. inż. Tadeusz Przychoździeń
- 2003 – prof. zw. dr hab. inż. Stefan Szczeciński
– prof. zw. dr hab. inż. Zbigniew Dzygałło
- 2006 – prof. dr hab. inż. Wojciech Przetakiewicz
- 2007 – prof. dr hab. inż. Marian Dacko
– prof. dr hab. inż. Stanisław Ochelski
- 2010 – prof. dr hab. inż. Tadeusz Kałdoński

Oprac. Robert Kossowski