



GŁOS AKADEMICKI

WOJSKOWEJ AKADEMII TECHNICZNEJ
PISMO PRACOWNIKÓW I STUDENTÓW



**WOJSKO POTRZEBUJE
NOWYCH TECHNOLOGII**

s. 6



HISTORYCZNA WIZYTA

s. 8



**STUDENCI
SAMORZĄDOWCY
NAGRODZENI**

s. 14



**W DRODZE
DO AFGANISTANU**

s. 26

BENEMERENTI DLA WAT

s. 5



Każdy student wie, że po ukończeniu nauki czekają go kolejne wyzwania. Pierwszym z nich jest znalezienie pracy. Wszyscy, którzy nie mogą liczyć na zatrudnienie w rodzinie czy wśród znajomych, muszą zacząć poszukiwania pracy na własną rękę, aplikując do dziesiątek firm, pokonując kolejne etapy rekrutacji. Wszystko po to, by wyprzedzić innych w wyścigu o wymarzoną posadę. Często jednak w tych poszukiwaniach nie są osamotnieni. Naprzeciw ich potrzebom wychodzą organizacje studenckie, organizując targi pracy. W Wojskowej Akademii Technicznej targi takie, już 23 lutego br., organizuje BEST WAT.

Popularny BEST to organizacja działająca w WAT od 2006 r. Skupia studentów ze wszystkich wydziałów. W swoje szeregi zaprasza wszystkich młodych ludzi, którzy chcą wpływać na życie akademickie w naszej uczelni. Do BEST WAT może dołączyć każdy, w dowolnym dla siebie momencie (nie tylko podczas akcji rekrutacyjnych). Organizacja ta, oprócz targów pracy, przygotowuje także imprezy dla miłośników sportu (turnieje futsalowe czy paintballowe) oraz e-sportu (LAN Party) i specjalistyczne konferencje (np. Warszawskie Dni Informatyki).

BESTjob 2010, bo tak oficjalnie nazywają się lutowe targi pracy w naszej uczelni, to już czwarta edycja imprezy, i tak jak poprzednia, odbę-

dzie się w Klubie WAT. Każdy, kto zdecyduje się odwiedzić targi, będzie miał okazję porozmawiać z wystawcami, m.in. o możliwościach odbycia praktyk czy też znalezienia zatrudnienia. Możliwy również będzie udział w szkoleniach oraz warsztatach przygotowanych przez firmy. Dla zmęczonych poszukiwaniem przyszłego zatrudnienia organizatorzy przygotowali liczne atrakcje, w tym konkurs, w którym będzie można wygrać m.in. notebooka czy iPod'a.

Co daje udział w targach? Uczestnicząc w nich, możesz poszerzyć swoje horyzonty, nabrać nowego spojrzenia na swoją przyszłość oraz poznać osoby, które mogą ją odmienić. Ludzie na całym świecie korzystają z takich okazji głównie po to, by się wypromować. Już niebawem, w ostatnią środę lutego br. stowarzyszenie BEST WAT daje Wam taką możliwość!





SŁOWO OD REDAKTORA

Koniec minionego roku i początek obecnego przyniosły kolejne ważne wyróżnienia dla naszej Alma Mater. Na światowych wystawach wynalazków i innowacji technicznych podtrzymana została dobra passa nagród za wybitne osiągnięcia zespołów naukowo-badawczych z naszej uczelni. Po medalowych żniwach w Brukseli, na Międzynarodowej Wystawie Innowacji (SIIF 2010), która 6 grudnia 2010 r. odbyła się w Seulu, nasze zespoły badawcze otrzymały kolejne medale: złoty, srebrny, dwa brązowe oraz nagrodę specjalną.

8 stycznia br., w 20. rocznicę przywrócenia duszpasterstwa wojskowego, odbyła się uroczystość wręczenia dyplomów BENEMERENTI („dobrze zasłużonym”). W gronie wyróżnionych przez Biskupa Polowego Wojska Polskiego znalazła się Wojskowa Akademia Techniczna. Naszą uczelnię uhonorowano „za stanie na straży dziedzictwa Wojska Polskiego i honoru oficerskiego” oraz „za poczucie odpowiedzialności za dobro wspólne, jakim winna być dla wszystkich Polaków Rzeczpospolita Polska”. Odbierając to wyróżnienie, rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk podkreślił, że jest ono uhonorowaniem zasług wielu pokoleń naukowców, nauczycieli akademickich i pozostałych pracowników Wojskowej Akademii Technicznej. Swoim życiem i działalnością udowadniali oni i nadal udowadniają, że są wierni najwyższym wartościom, a ich zaangażowanie w codzienną pracę przyczynia się do wielu naszych wspólnych osiągnięć.

Opinie i oceny ekspertów WAT odnośnie do zaawansowanych technologicznie systemów będą brane pod uwagę przy modernizacji Sił Zbrojnych RP. Na tym polu Akademia ma bowiem niekwestionowane osiągnięcia, podkreślał podczas styczniowej wizyty w naszej uczelni podsekretarz stanu w MON ds. uzbrojenia i modernizacji Marcin Idzik.

O tym wszystkim, i nie tylko, w styczniowym numerze „Głosu”. Zachęcam do lektury

Elżbieta Dąbrowska

Spis treści



2. Będą wspólne projekty

2. BLIŻEJ LUBELSKIEJ MŁODZIEŻY

3. Seul zdobyty wynalazkami
3. Naukowcy z Litwy na Wydziale Mechanicznym
3. Profesor Zelepugin na WIG
4. Amerykanie w uczelni
4. Zakład z certyfikatami
5. BENEMERENTI dla WAT
6. Wojsko potrzebuje nowych technologii

7. Z IZRAELA DO WAT

8. Historyczna wizyta
9. Pożegnanie z mundurem
10. Płk prof. dr hab. inż. Lesław Będkowski
12. W międzynarodowym towarzystwie

13. ZAKŁAD SYSTEMÓW JAKOŚCI I ZARZĄDZANIA

14. Studenci samorządowcy nagrodzeni
15. Skład Parlamentu Studentów na kadencję 2011
21. Zapraszam do współpracy
22. Student WAT przewodniczącym Komisji Uczelni Mundurowych Parlamentu Studentów RP
23. Studenci i absolwentka WAT nagrodzeni

24. HISTORYCZNI POWIĘKSZAJĄ STAN POSIADANIA

25. Warszawa 1945
26. W drodze do Afganistanu
28. Rok 2010 książką stał
28. Reaxys i Royal Society of Chemistry

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: Polskie Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne S.A.,
01-252 Warszawa, ul. Przyce 20

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

BĘDĄ WSPÓLNE PROJEKTY

8 grudnia 2010 r. roboczą wizytę w Wojskowej Akademii Technicznej złożyli przedstawiciele brytyjskiego koncernu BAE Systems: Edward Cosway – dyrektor ds. współpracy przemysłowej oraz dr David J. Gunton – główny inżynier Centrum Zaawansowanych Technologii BAE Systems.

Prorektor ds. naukowych prof. dr hab. inż. Andrzej Najgebauer, prof. WAT zaprezentował strukturę Akademii oraz główne kierunki prac naukowych, które są obecnie prowadzone na WAT. Dziekan Wydziału Elektroniki prof. dr hab. inż. Marian Wnuk, w obecności m.in. dyrektora Instytutu Telekomunikacji dr hab. inż. Piotra Gajewskiego, prof. WAT, podpisał

z przedstawicielami brytyjskiego koncernu umowę NDA, będącą podstawą do rozmów na temat wspólnych projektów badawczo-rozwojowych.

Zaproszeni odwiedzili również Wydział Elektroniki. Prodzian ds. naukowych dr hab. inż. Roman Kubacki zapoznał ich z organizacją pracy wydziału. Studenci i doktoranci WEL zaprezentowali projekty bazujące m.in. na technice ukrywania informacji, akwizycji i przetwarzaniu danych biologicznych oraz komunikacji w sieciach WiFi. Spotkanie to po raz kolejny potwierdziło, że nasza Akademia może być par-

terem również dla dużego międzynarodowego koncernu technologicznego.

Zbigniew Piotrowski



Dziekan Wydziału Elektroniki prof. dr hab. inż. Marian Wnuk i dyrektor ds. współpracy BAE Systems Edward Cosway podpisali umowę NDA, będącą podstawą do rozmów na temat wspólnych projektów badawczo-rozwojowych

BLIŻEJ LUBELSKIEJ MŁODZIEŻY

Podejmowanie wspólnych działań na rzecz rozwoju i edukacji młodzieży, propagowanie wiedzy technicznej i przygotowania przyszłych kadr inżyniersko-technicznych na potrzeby polskiej nauki, gospodarki i społeczeństwa zakłada porozumienie o współpracy, jakie 8 grudnia 2010 r. Wojskowa Akademia Techniczna zawarła z XIV Liceum Ogólnokształcącym im. Zbigniewa Herberta w Lublinie.

List intencyjny o współpracy podpisali: dyrektor XIV LO mgr Wojciech Kalicki, a w imieniu rektora-komendanta WAT – pełnomocnik rektora ds. rozwoju mgr inż. Dariusz Pomaski.

W XIV Liceum Ogólnokształcącym im. Zbigniewa Herberta w Lublinie funkcjonuje klasa wojskowa. Realizuje ona program edukacji wojskowej w szkole i w jednostce wojskowej. Raz na trzy tygodnie w klasie jest „dzień mundurowy”. W takim dniu młodzież zakłada na zajęcia mundury wojskowe.

W ramach podpisanego porozumienia, nasza uczelnia zobowiązała się do: objęcia patronatem naukowym XIV Liceum Ogólnokształcącego im. Zbigniewa Herberta w Lublinie; prowadzenia zajęć przez nauczycieli akademickich oraz udzielania konsultacji i pomocy w opracowywaniu zajęć w liceum; zapewnienia miejsca w domach studenckich absolwentom liceum, którzy podejmą studia stacjonarne w Akademii; współudziału w organizowaniu konkursów i imprez o charakterze naukowym i poznawczym dla uczniów i studentów (olimpiady,

festiwale nauki, dni otwarte itp.); współorganizowania imprez sportowo-rekreacyjnych i turystycznych oraz spotkań kulturalno-historycznych; zapraszania uczniów klas maturalnych do udziału w studenckich kołach naukowych; utworzenia na stronie internetowej Akademii połączeń ze stroną internetową XIV LO; dostarczania prasy wydawanej przez Akademię oraz publikacji o charakterze naukowym, które mogą być wykorzystywane w procesie dydaktycznym liceum.

XIV Liceum Ogólnokształcące im. Zbigniewa Herberta w Lublinie zobowiązało się natomiast do: propagowania wśród uczniów oferty studiów w Wojskowej Aka-

demii Technicznej; współudziału 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 Akademii do udziału w spotkaniach naukowych i kulturalnych oraz imprezach patriotycznych organizowanych na terenie liceum; umieszczenia w dokumentach szkolnych i materiałach promocyjnych liceum informacji o współpracy z Akademią; utworzenia na stronie internetowej liceum informacji o Akademii oraz połączeń ze stroną internetową uczelni.

Elżbieta Dąbrowska



List intencyjny o współpracy podpisali: dyrektor XIV LO mgr Wojciech Kalicki, a w imieniu rektora-komendanta WAT – pełnomocnik rektora ds. rozwoju mgr inż. Dariusz Pomaski

SEUL ZDOBYTY WYNALAZKAMI

Na światowych wystawach wynalazków i innowacji technicznych podtrzymana została dobra passa nagród za wybitne osiągnięcia zespołów naukowo-badawczych z naszej uczelni. Po medalowych żniwach w Brukseli 6 grudnia 2010 r. w Seulu na Międzynarodowej Wystawie Innowacji (SIIF 2010) przyznane zostały naszym zespołom medale: jeden złoty, jeden srebrny, dwa brązowe oraz nagroda specjalna.

Z najwyższym wyróżnieniem w głównej kategorii medalem złotym, przez międzynarodowe jury spotkał się projekt „Pontonowego mostu kasetowego” autorstwa zespołu w składzie: prof. dr hab. inż. Tadeusz Niezgo-

da; dr inż. Wiesław Krasoń; dr inż. Agnieszka Derewońko; mgr inż. Paweł Bogusz. Srebro przypadło w udziale projektowi „Inżynieryjny robot wsparcia misji EOD/IED” zespołu w składzie: dr inż. Adam Bartnicki, dr inż. Marian J. Łopatka, dr inż. Tomasz Muszyński, dr inż. Piotr Sprawka, dr inż. Andrzej Typiak. Brązowy medal zdobyły prace: „Panel energochłonny poprawiający bezpieczeństwo bierne uczestników zdarzenia drogowego” zespołu w składzie: prof. dr hab. inż. Tadeusz Niezgo-



da; dr inż. Wiesław Krasoń; dr inż. Agnieszka Derewońko; mgr inż. Paweł Bogusz. Srebro przypadło w udziale projektowi „Inżynieryjny robot wsparcia misji EOD/IED” zespołu w składzie: dr inż. Adam Bartnicki, dr inż. Marian J. Łopatka, dr inż. Tomasz Muszyński, dr inż. Piotr Sprawka, dr inż. Andrzej Typiak. Brązowy medal zdobyły prace: „Panel energochłonny poprawiający bezpieczeństwo bierne uczestników zdarzenia drogowego” zespołu w składzie: prof. dr hab. inż. Tadeusz Niezgo-

da; dr inż. Wiesław Krasoń; dr inż. Agnieszka Derewońko; mgr inż. Paweł Bogusz. Srebro przypadło w udziale projektowi „Inżynieryjny robot wsparcia misji EOD/IED” zespołu w składzie: dr inż. Adam Bartnicki, dr inż. Marian J. Łopatka, dr inż. Tomasz Muszyński, dr inż. Piotr Sprawka, dr inż. Andrzej Typiak. Brązowy medal zdobyły prace: „Panel energochłonny poprawiający bezpieczeństwo bierne uczestników zdarzenia drogowego” zespołu w składzie: prof. dr hab. inż. Tadeusz Niezgo-

Jerzy Markowski

NAUKOWCY Z LITWY NA WYDZIALE MECHANICZNYM

9 grudnia 2010 r. Wydział Mechaniczny WAT gościł w swoich murach trzyosobową delegację Wydziału Inżynierii Transportu Uniwersytetu Technicznego im. Gedymina w Wilnie z dziekanem prof. Viliusem Bartulisem na czele.

Celem pobytu delegacji litewskiej było oficjalne nawiązanie współpracy międzywydziałowej oraz zapoznanie się z dorobkiem Wydziału Mechanicznego WAT, zwłaszcza w zakresie problematyki badań zespołów pojazdów.

Podczas spotkania, w którym ze strony WME uczestniczyli: dziekan dr hab. inż. Zdzisław Bogdanowicz, prodziekan ds. naukowych dr hab. inż. J. Walentyłowicz, dy-

rektor Instytutu Pojazdów Mechanicznych i Transportu prof. dr hab. inż. T. Kałdoński, kierownik Zakładu Konstrukcji Pojazdów i Bezpieczeństwa Transportu dr hab. inż. J. Jackowski oraz dr hab. inż. D. Żardecki, wymieniono informacje nt. obszaru działalności naszych wydziałów, a także określono ramy współpracy obejmującej zarówno wymianę studentów i pracowników, jak i wspólne działania w przedsięwzięciach naukowych. Stronie litewskiej przedstawiono bazę badawczą i dydaktyczną Laboratorium Pojazdów Mechanicznych Instytutu Pojazdów Mechanicznych i Transportu.

Wizytę delegacji litewskiej poprzedziły wcześniejsze dwustronne robocze kon-

takty przedstawicieli obu wydziałów, m.in. 25 listopada 2010 r. w Zakładzie Konstrukcji Pojazdów i Bezpieczeństwa Transportu IPMiT odbyło się wspólne seminarium naukowe.

Dariusz Żardecki



Uczestnicy seminarium naukowego Zakładu Konstrukcji Pojazdów i Bezpieczeństwa Transportu

PROFESOR ZELEPUGIN NA WIG

10 grudnia 2010 r. tygodniową naukową wizytę na Wydziale Inżynierii Lądowej i Geodezji WAT zakończył prof. dr hab. inż. Sergiej Zelepugin z Państwowego Uniwersytetu w Tomsku ze stolicy rosyjskiej Syberii.

Jednym z celów wizyty w WIG prof. S. Zelepugina było ustalenie programu dalszej współpracy naukowej, będącego kontynuacją zakończonego wcześniej projektu badawczego w ramach międzynarodowego programu NATO – Rosja, koordynowanego przez jednego z wykładowców WIG. W ramach tej współpracy przewiduje się wykorzystanie stanowiska badawczego pn. zmodyfikowany pręt Hopkinsona, znajdującego się w Katedrze

Inżynierii i Komunikacji, do określania własności dynamicznych współczesnych materiałów konstrukcyjnych, w tym budowlanych.

Podczas wizyty zaprezentowano prof. Zelepuginowi możliwości badawcze tego stanowiska znajdującego się w pracowni diagnostyki obiektów budowlanych i komunikacyjnych Katedry do pomiaru drgań sprężysto-plastycznych modeli belek pod obciążeniami uderzeniowymi – eksperymentów realizowanych wspólnie z Politechniką Warszawską. Profesor Zelepugin uczestniczył także w seminarium naukowym Katedry dotyczącym eksploatacji wojskowych mostów pływających w warunkach pokojowych.

Leopold Kruska



Prof. Sergiej Zelepugin (pierwszy z lewej) wraz z wykładowcami Katedry Inżynierii i Komunikacji podczas prezentacji możliwości badawczych stanowiska pn. „Pręt Hopkinsona do rejestracji drgań sprężysto-plastycznych modeli belek pod obciążeniami uderzeniowymi”

AMERYKANIE W UCZELNI

Typowo zapoznawczy charakter miała wizyta delegacji z USA, która pod przewodnictwem dr. Malcolma O'Neilla – asystenta sekretarza Wojsk Lądowych, Acquisition Logistics and Technology w dniu 14 grudnia 2010 r. odwiedziła naszą uczelnię.

W składzie delegacji powitanej przez prorektora ds. naukowych dr. hab. inż. Andrzeja Najgebauera, prof. WAT, byli także: Jeffrey Singleton – dyrektor wykonawczy Research and Laboratory Management, OASA(ALT), dr Peter Emanuel – szef Biosciences Division, ECBC, płk Dallas C. Hack – dyrektor Combat Casualty Care Research Program, US Army Medical Research & Materiel Command, Steve Cohn – dyrektor International Science and Technology Programs, ASA(ALT), Evi Dzieciolowski – ODASA (DE & C), ppłk Tim Wallace – oficer w ASA(ALT).

Wizyta gości ze Stanów Zjednoczonych rozpoczęła się od spotkania z Komendą WAT reprezentowaną przez prorektorów ds. naukowych i kształcenia – dr. hab. inż. Andrzeja Najgebauera oraz prof. Jarosława Rutkowskiego. Obecny był dyrektor Instytutu Optoelektroniki płk dr inż. Krzysztof Kopczyński i reprezentujący Wojskowy Instytut Higieny i Epidemiologii dr Janusz Kocik. Prezentację uczelni poprowadził pro-

rektor ds. naukowych, przedstawiając historię i dzień dzisiejszy Akademii, omówił problematykę kształcenia i badań naukowych prowadzonych na poszczególnych wydziałach. Szczególną uwagę zwrócił na nowatorski system kształcenia kandydatów na żołnierzy zawodowych, czyli podchorążych. Amerykanie w licznych pytaniach interesowali się finansowaniem i budżetem uczelni, zależnościami strukturalnymi, wymianą studentów i wykładowców itp.

Goście z kolei poinformowali zebranych w trakcie dyskusji o tematach badawczo-rozwojowych podejmowanych w poszczególnych dziedzinach na potrzeby amerykańskich sił zbrojnych.

W ramach praktycznej prezentacji laboratoriów WAT delegacja gościła w Instytucie Optoelektroniki, zapoznając się z prowadzonymi tutaj pracami naukowo-badawczymi. Z niezwykle wysokim uznaniem gości spotkał się profesjonalizm naszej kadry naukowej prezentującej prace badawcze. Zainteresowaniem cieszył się też szeroki wachlarz tematyczny prowadzonych badań, w tym badania nad technologiami podwójnego przeznaczenia. Goście zapoznali się również z systemem „Złocien” opracowanym na Wydziale Cybernetyki.

Wizyta w jednostkach organizacyjnych Akademii wywarła na gościach duże

wrażenie. Szczególnie podkreślali fakt, iż większość z prowadzonych w WAT prac nosi charakter podwójnego przeznaczenia, a więc może służyć zarówno rozwojowi naszych sił zbrojnych, jak i gospodarce kraju. Różnica w podejściu do programów, co podkreślali, jest taka, że zdecydowana większość z tych, którymi zajmują się w USA ma służyć wyłącznie armii amerykańskiej.

W rozmowie podsumowującej wizytę, dr M. O'Neill wyraził podziękowanie za umożliwienie tak gruntownego zapoznania się z Akademią i nadzieję, że będzie ona dobrym początkiem do owocnej współpracy.

Jerzy Markowski



W ramach praktycznej prezentacji laboratoriów WAT delegacja z USA gościła w Instytucie Optoelektroniki

ZAKŁAD Z CERTYFIKATAMI

17 stycznia br. wizytę w WAT złożył dyrektor Polskiego Centrum Akredytacji dr inż. Eugeniusz W. Roguski. Głównym celem wizyty było wręczenie naszej uczelni dwóch Certyfikatów Akredytacji PCA. Certyfikat Akredytacji Jednostki Certyfikującej Systemy Zarządzania nr AC 057 oraz Certyfikat Akredytacji Weryfikatora EMAS Nr PL-V-0002 otrzymał Zakład Systemów Jakości i Zarządzania, który od 1 stycznia br. znajduje się w strukturze Wydziału Mechanicznego WAT.

Ważne do 2014 roku certyfikaty z rąk dyrektora PCA odebrali rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk oraz kierownik Zakładu Systemów Jakości i Zarządzania Wydziału Mechanicznego WAT dr inż. Andrzej Świderski. W uroczystości wręczenia certyfikatów uczestniczyli również dziekan Wydziału Mechanicznego WAT dr hab. inż. Zdzisław Bogdanowicz, dziekan Wydziału Elektroniki prof. dr hab. inż. Marian Wnuk, dyrektor

Instytutu Optoelektroniki dr inż. Krzysztof Kopczyński, kierownik akredytowanego Laboratorium Kompatybilności Elektromagnetycznej dr inż. Leszek Nowosielski, z-ca kierownika Zakładu Systemów Jakości i Zarządzania WME dr inż. Witold Pokora oraz pełnomocnik rektora ds. rozwoju mgr inż. Dariusz Pomaski.

W związku z reformą finansów publicznych, minister obrony narodowej podjął decyzję, na mocy której od 1 stycznia 2011 r. Zakład Systemów Jakości i Zarządzania (ZSJZ) funkcjonuje w strukturach Wojskowej Akademii Technicznej. Stał się on komórką organizacyjną WME WAT pod nazwą Laboratorium „Zakład Systemów Jakości i Zarządzania” (więcej o ZSJZ na str. 13).

Polskie Centrum Akredytacji jest krajową jednostką akredytującą upoważnioną do akredytacji jednostek certyfikujących, kontrolujących, laboratoriów badawczych i wzorcujących oraz innych podmiotów prowa-

dzących oceny zgodności i weryfikacje na podstawie ustawy z 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności. PCA posiada status państwowej osoby prawnej i jest nadzorowane przez Ministerstwo Gospodarki.

Elżbieta Dąbrowska



Ważne do 2014 roku certyfikaty z rąk dyrektora PCA dr. inż. Eugeniusza W. Roguskiego (pierwszy z prawej) odebrali rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk oraz kierownik Zakładu Systemów Jakości i Zarządzania Wydziału Mechanicznego WAT dr inż. Andrzej Świderski

BENEMERENTI DLA WAT

8 stycznia br., w 20. rocznicę przywrócenia duszpasterstwa wojskowego, odbyła się uroczystość wręczenia dyplomów BENEMERENTI („dobrze zasłużonym”). W gronie wyróżnionych przez Biskupa Polowego Wojska Polskiego znalazła się Wojskowa Akademia Techniczna. Naszą uczelnię uhonorowano „za stanie na straży dziedzictwa Wojska Polskiego i honoru oficerskiego” oraz „za poczucie odpowiedzialności za dobro wspólne, jakim winna być dla wszystkich Polaków Rzeczypospolita Polska”.

Dwudziesta rocznica przywrócenia Ordynariatu Polowego Wojska Polskiego zbiega się z sześćdziesiątą rocznicą powstania Wojskowej Akademii Technicznej. Wiele pokoleń profesorów i studentów, mistrzów i uczniów, przebywało w murach tej znakomitej uczelni. To dzięki ich ciężkiej pracy stała się ona skarbnicą myśli wojskowo-politechnicznej. To dzięki ich pracy jest dziś prawdziwą krynicą nauki, z której wszyscy możemy czerpać obficie – powiedział w swoim wystąpieniu biskup polowy WP Józef Guzek.

Otrzymał dzisiaj wyróżnienie jest uhonorowaniem zasług wielu pokoleń naukowców, nauczycieli akademickich i pozostałych pracowników Wojskowej Akademii Technicznej. Swoim życiem i działalnością udowadniają oni i nadal udowadniają, że są wierni najwyższym wartościom, jakimi są służba Bogu i Ojczyźnie. Ich zaangażowanie w codzienną pracę przyczyniło się do wielu naszych wspólnych osiągnięć. Dziękuję im za to. Dziękuję za docenienie naszego wieloletniego trudu i zaangażowania w walce o dobro. To dla nas zobowiązanie na przyszłość. Społeczność akademicka Wojskowej Akademii Technicznej jest dumna z tego szacownego, bardzo bliskiego naszym sercom, ideałom i zasadom naszej żołnierskiej służby – wyróżnienia, nadawanego „dla podkreślenia zasług osób i instytucji, które dają świadectwo najwyższym wartościom, jakimi w życiu jednostki i społeczeństwa są prawda i sprawiedliwość” – powiedział, dziękując za przyznanie naszej Alma Mater wyróżnienie, rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk.

W tym roku, obok Wojskowej Akademii Technicznej, laureatami dorocznej nagrody Ordynariatu WP BENEMERENTI zostali również: Związek Ochotniczych Straży Pożarnych i Państwowa Straż Pożarna. ZOSP nagrodzono „za ofiarność i niesienie bezinteresownej pomocy drugiemu człowiekowi, który tej pomocy potrzebuje” oraz „za służbę Ojczyźnie”. PSP została uhono-

rowana „za stanie na straży ludzkiego życia i dóbr doczesnych, z narażeniem własnego zdrowia i życia”.

Dyplom BENEMERENTI („dobrze zasłużonym”) Ordynariatu Polowego WP został ustanowiony dekretem Biskupa Polowego WP gen. dyw. Sławoja Leszka Głódzia z dnia 23 lutego 1995 r. Przyznawany jest „dla podkreślenia zasług osób, które dają świadectwo najwyższym wartościom, jakimi w życiu jednostki i społeczeństwa są prawda i sprawiedliwość”. Jako pierwsi, w 1995 r., wyróżnienie to otrzymali red. Elżbieta Jaworowicz, autorka programu „Sprawa dla reportera” i ówczesny rzecznik prasowy Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej mjr Eugeniusz Mleczak.

Dyplomy BENEMERENTI otrzymały także następujące osoby i instytucje: ks. dr prał. Wojciech Łazewski – dyrektor Caritas Polska, śp. gen. Marek Papala (pośmiertnie), Gdyńska Brygada Lotnictwa Marynarki Wojennej im. kmdr. por. pil. Karola Trzaski-Durskiego, 18. Bielski Batalion Desantowo-Szturmowy im. kpt. Ignacego Gazurka, śp. Waldemar Milewicz – dziennikarz TVP, Sekretarz Generalny Rady Ochrony Pamięci Walk i Męczeństwa Andrzej Przewoźnik, Chór Reprezentacyjny Zespołu Artystycznego Wojska Polskiego, aktorka Maja Komorowska, prezes Stowarzyszenia „Wspólnota Polska” prof. Andrzej Stelmachowski, wybitny polski onkolog płk prof. dr hab. n. med. Cezary Szczylik, autor audycji „Eko-Radio” redaktor Andrzej Zalewski, grupa Poszukiwawczo-Ratownicza Państwowej Straży Pożarnej w Gdańsku i Nowym Sączu, Program Satelitarny TVP S.A. TV Polonia, abp Sławoj Leszek Głódź – biskup warszawsko-praski, żołnierze Polskiego Kontyngentu Wojskowego służący w składzie Międzynarodowych Sił Stabilizacyjnych w Republice Iraku pełniący misję w struk-

turze Wielonarodowej Dywizji Centralno-Południowej, abp Stanisław Dziwisz – Metropolita Krakowski, Muzeum Wojska Polskiego, Fundacja Anny Dymnej „Mimo wszystko”, Batalion Reprezentacyjny Wojska Polskiego, Prymas Polski kard. Józef Glemp, Biuro Ochrony Rządu i pośmiertnie jego funkcjonariusz Bartosz Orzechowski, ostatni prezydent RP na uchodźstwie Ryszard Kaczorowski, Nuncjusz Apostolski w Polsce abp Józef Kowalczyk, pisarka Barbara Wachowicz, Muzeum Powstania Warszawskiego.

Biskupstwo polowe w Polsce powołał do istnienia 5 lutego 1919 r. Benedykt XV. Pierwszym biskupem polowym został ks. bp Stanisław Gall. Po II wojnie światowej duszpasterstwo wojskowe istniało w strukturach Generalnego Dziekanatu Wojska Polskiego bez biskupa polowego. Reaktywowanie (odnowienie) Ordynariatu nastąpiło 21 stycznia 1991 r. Pierwszym po II wojnie światowej biskupem polowym został ks. prał. Sławoj Leszek Głódź.

Elżbieta Dąbrowska



Dyplom BENEMERENTI z rąk biskupa polowego WP Józefa Guzda odebrał rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk



Dyplom BENEMERENTI jest uhonorowaniem zasług wielu pokoleń naukowców, nauczycieli akademickich i pozostałych pracowników Wojskowej Akademii Technicznej – powiedział, dziękując za przyznanie naszej Alma Mater wyróżnienie, rektor-komendant WAT

WOJSKO POTRZEBUJE NOWYCH TECHNOLOGII

Podsekretarz stanu w MON ds. uzbrojenia i modernizacji Marcin Idzik, wraz z towarzyszącym mu zastępcą dyrektora departamentu Nauki i Szkolnictwa Wojskowego MON płk. Józefem Wroną, 11 stycznia br. odwiedzili naszą uczelnię.

Goście, których w progach uczelni powitał rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk, rozpoczęli swój pobyt od spotkania z Komendą Akademii oraz zapoznania się z jej strukturą, osiągnięciami i priorytetami badawczymi w zakresie technologii i techniki obronnej, w rozwiązywanie których zaangażowane są zespoły naukowo-badawcze uczelni. Praktycznie zaprezentowano ministrowi szerokie spektrum dziedzin z zakresu bezpieczeństwa i obronności państwa, w które poprzez konkretne opracowania oczekujące na wdrożenie wpisały się zespoły naukowo-badawcze WAT.

W trakcie spotkania wiele uwagi poświęcono sprawom transferu nowoczesnych technologii do uzbrojenia i wyposażenia naszych Sił Zbrojnych. Zdaniem ministra Idzika rola potencjału naukowo-badawczego WAT jest w tym zakresie nie do przecenienia. Minister podkreślił dwa czynniki determinujące dalsze procesy modernizacyjne wyposażenia naszych żołnierzy, a mianowicie czynnik ceny i czasu. Wyraził jednocześnie zadowolenie z faktu, że Akademia kształci specjalistów między innymi w takich dziedzinach, jak budownictwo wojskowe, ponieważ zapotrzebowanie na inspektorów nadzoru prac budowlanych w wojsku stale rośnie oraz w niezwykle przyszłościowej dziedzinie, jaką jest energetyka energii odnawialnej.

Minister M. Idzik podkreślał, iż bardzo liczy na obiektywne opinie i oceny ekspertów WAT odnośnie do zaawansowanych technologicznie systemów, jakie będą brane pod uwagę przy modernizacji naszych sił zbrojnych, tym bardziej że podejmowanie decyzji strategicznych w tym zakresie jest z reguły dalekosiężne. Priorytetowymi obszarami, zdaniem ministra, stają się wizualizacja pola walki i systemy wspomagania podejmowania decyzji przez dowódców. Na tym polu WAT ma niekwestionowane osiągnięcia i minister Idzik nie ukrywał, iż liczy na dalsze wsparcie ze strony naszych naukowców.

Z kolei kanclerz WAT Jan Klejszmit i pełnomocnik rektora ds. rozwoju Dariusz Pomaski skierowali pod adresem ministra prośbę o przychylność w rozwiązywaniu problemów inwestycyjnych Akademii, tym bardziej że środki te nie są „przejadane”, a zwracają się w dwójnasób w postaci opracowań najnowocześniejszego sprzętu i wyposażenia dla wojska oraz technologii podwójnego przeznaczenia na najwyższym poziomie.

Spotkanie komendy uczelni z ministrem zaakcentowało duży i znaczący udział naszej uczelni w pracach dla polskich sił zbrojnych i bezpie-

czeństwa państwa, wskazując jednocześnie na możliwości rozwojowe w tym zakresie, na co Akademia jest przygotowana.

Praktyczny wymiar już wykonanych i opracowywanych w naszej uczelni rozwiązań przedstawiono mi-



nistrowi na wybranych przykładach. Jednym z pierwszych był narodowy szyfrator wykonany w Instytucie Matematyki i Kryptologii przez zespół prof. Jerzego Gawineckiego wspólnie z firmą informatyczną WASKO – przedstawiciele Zarządu i elektronicy biorący udział w projekcie byli także obecni na prezentacji urządzenia. Zapoznanie się z potencjałem naukowo-dydaktycznym Zakładu Konstrukcji Specjalnych i Balistyki Wydziału Mechatroniki było celem pobytu ministra na tym wydziale. Dr inż. Ryszard Woźniak, kierownik zakładu, zaprezentował ewolucyjny rozwój całej rodziny broni strzeleckiej żołnierza XXI wieku ze szczególnym uwzględnieniem karabinków modułowego systemu broni strzeleckiej kal. 5,56 mm oraz pistoletów wojskowych. Ścisłą współpracę zakładu i znakomitego zespołu konstruktorów broni strzeleckiej WAT z polskim przemysłem obronnym podkreślała obecność podczas prezentacji prezesa Fabryki Broni Łucznik w Radomiu Tomasza Nity i dyrektora ds. technicznych i produkcyjnych Andrzeja Arczewskiego.

Następnym punktem wizyty był Instytut Optoelektroniki. Dyrektor IOE płk dr inż. Krzysztof Kopczyński i prof. Henryk Madura przedstawili aktualny stan prac nad systemami kamer i celowników termowizyjnych, urządzeń do zdalnego wykrywania materiałów wybuchowych, systemu do ochrony załóg pojazdów wojskowych STOPFIRE, symulatora strzelań rakietami GROM, a także zaprezentowali laserowy miernik prędkości i inne osiągnięcia instytutu.

Na zakończenie wizyty Marcin Idzik zapewnił, że doświadczenia zespołów naukowo-badawczych WAT postara się wykorzystać w swojej pracy z pożytkiem dla polskich sił zbrojnych.

Jerzy Markowski



Z IZRAELA DO WAT

Zapoznanie się z kształceniem kandydatów na żołnierzy zawodowych i kadr cywilnych dla systemu bezpieczeństwa państwa, potencjałem naukowym, osiągnięciami naukowo-badawczymi, funkcjonowaniem naszej uczelni na polskim i europejskim rynku edukacyjnym – takie były cele wizyt, jakie 15 grudnia 2010 r. i 19 stycznia 2011 r. złożyły w naszej uczelni delegacje oficerów i ekspertów od obrony powietrznej z Ministerstwa Obrony Izraela.

W składzie delegacji, która odwiedziła naszą Alma Mater w grudniu ub.r. znaleźli się: Oren Weiss, Doron Oizerovich, Dmitry Golub i Alon Levin, którzy reprezentowali wszystkie rodzaje wojsk izraelskich, a wspólnie zaangażowani są w izraelski program bezpilotowych statków latających. Oficerom towarzyszył attache obrony Izraela w Warszawie płk Yuval Bazak.

Pełniący rolę gospodarza spotkania, prorektor ds. naukowych dr hab. inż. Andrzej Najgebauer zaprezentował gościom naszą uczelnię. Przedstawił jej historię i dzień dzisiejszy, omówił problematykę kształcenia i badań naukowych prowadzonych na poszczególnych wydziałach Akademii. Szczególną uwagę zwrócił na nowatorski system kształcenia kandydatów na żołnierzy zawodowych, czyli podchorążych. Łączy on w sobie zdobywanie akademickiego wykształcenia na najwyższym poziomie oraz praktycznych umiejętności dowódczych w centrach szkolenia wojskowego w poszczególnych specjalnościach. Obecny na spotkaniu był także prorektor ds. kształcenia prof. dr hab. inż. Jarosław Rutkowski. Izraelskich gości interesowały nasze doświadczenia w równoległym kształceniu studentów cywilnych i wojskowych.

Następnie oficerowie Ministerstwa Obrony Izraela udali się do Instytutu Optoelektroniki, gdzie kierownik zakładu płk dr inż. Mariusz Kastek przedstawił im zakres badań realizowanych w Zakładzie Techniki Podczerwieni i Termowizji, w tym z wykorzystaniem konkretnych urządzeń opracowanych tutaj kamer termowizyjnych na potrzeby polskich Sił Zbrojnych RP. Zaprezentował także zrealizowany wspólnie z Przemysłowym Centrum Optyki termowizyjny celownik strzelecki CTS-1, kamerę termowizyjną do systemu kierowania ogniem KT-1 oraz lunetkę obserwacyjno-pomiarową LOP. Z kolei kierownik Zakładu Technologii Optoelektronicznych płk dr inż. Marek Zygmunt omówił prace prowadzone w zakładzie i zademonstrował laserowy miernik prędkości,

system gaśniczy dla wozów bojowych STOPFIRE oraz laserowy symulator strzelań. Zarówno prezentacje, jak i zgromadzony w laboratoriach sprzęt, spotkały się z dużym zainteresowaniem gości z Izraela.

W składzie izraelskiej delegacji, która odwiedziła WAT w styczniu br. znaleźli się: ppłk Max Cohen – ekspert Departamentu Rozwoju i Technologii Ministerstwa Obrony i mjr Eitan Biran – ekspert Szkoły Obrony Powietrznej z Dowództwa Sił Powietrznych. Towarzyszyli im płk Yuval Bazak – attache Obrony Izraela w Warszawie i Dima Golub – dyrektor regionalny na kraje Europy Centralnej i Wschodniej z Ministerstwa Obrony Izraela.

Tym razem wizyta izraelskich gości również rozpoczęła się od spotkania z prorektorami WAT ds. kształcenia prof. dr hab. inż. Jarosławem Rutkowskim i ds. naukowych dr hab. inż. Andrzejem Najgebauerem oraz pełnomocnikiem rektora ds. rozwoju mgr. inż. Dariuszem Pomaskim. Kolejnym punktem wizyty przedstawiciele Ministerstwa Obrony Izraela w Akademii był rekonasans po jej wybranych wydziałach.

Z najnowszymi opracowaniami naszych naukowców izraelscy wojskowi mogli się zapoznać, oglądając laboratorium Instytutu Radioelektroniki na Wydziale Elektroniki. Dyrektor instytutu dr inż. Andrzej Witczak przedstawił aktualne zagadnienia, którymi zajmuje się instytut, natomiast dr inż. Jerzy Pietrański przedstawił szczegółowo znajdujące się w laboratorium systemy służące szkoleniu podchorążych z zakresu wojny elektronicznej i obrony przeciwlotniczej.

Dr inż. Piotr Zalewski, prodziekan ds. studenckich Wydziału Mechatniki przybliżył gościom problematykę, organizację i strukturę wydziału oraz omówił kształcenie studentów na nim. Z kolei zastępca dziekana płk Konrad Siennicki zapoznał gości z pracami modernizacyjnymi nad raketowymi systemami przeciwlotniczymi SA-3 Goa, SA-5 Gammon i SA-200 Nawa oraz innymi prowadzonymi wspólnie z polskim przemysłem obronnym. Goście zostali też poinformowani o badaniach i testach nad innymi opracowaniami, jakie prowadził wydział dla naszych sił zbrojnych.



Izraelskich gości interesowały nasze doświadczenia w równoległym kształceniu studentów cywilnych i wojskowych

W Instytucie Optoelektroniki dyrektor instytutu płk dr inż. Krzysztof Kopczyński zaprezentował wspólnie z płk. dr inż. Mariuszem Kastkiem osiągnięcia IOE w zakresie kamer i celowników termowizyjnych, sensorów do wykrywania broni chemicznej i biologicznej oraz materiałów wybuchowych, a także zbudowanego w instytucie trenażera strzelań z raketowego przenośnego zestawu przeciwlotniczego GROM. Wspomnił o długoletniej współpracy instytutu z izraelskim ośrodkiem naukowo-badawczym w Hajfie.

Można mieć nadzieję, że zaprezentowane możliwości WAT przyczynią się do nawiązania bliższej współpracy w zakresie obrony powietrznej z izraelskimi ośrodkami naukowymi podległymi Ministerstwu Obrony, gdyż zasadniczym celem wizyty izraelskich gości było właśnie poszukiwanie takich obszarów. Izraelscy goście byli pod wrażeniem osiągnięć WAT, zakresu i posiadanych możliwości prowadzenia w naszej uczelni prac modernizacyjnych nad raketowymi zestawami obrony powietrznej. Z uznaniem wyrażali się także na temat badań nad technologiami wojskowymi oraz podwójnego przeznaczenia prowadzonymi na wszystkich odwiedzanych wydziałach.

Jerzy Markowski



HISTORYCZNA WIZYTA

24 stycznia 2011 r. pierwszą, historyczną wizytę w WAT złożyli metropolita warszawski ks. kard. Kazimierz Nycz i biskup połowy Wojska Polskiego ks. bp. dr Józef Guzdek. Kardynałowi i biskupowi towarzyszył płk ks. prałat Jan Domian, proboszcz parafii pw. Matki Boskiej Ostrobramskiej na Boernerowie. W spotkaniu uczestniczyli członkowie najwyższych władz Akademii.

Gospodarz spotkania, rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk witając gości w Sali Tradycji Akademii, podkreślił, że największym potencjałem zgromadzonym w uczelni są ludzie: wybitni naukowcy i specjaliści w wielu dziedzinach nauk podstawowych i stosowanych. Ich wiedza jest niezbędna do modernizacji i rozwoju polskich sił zbrojnych. Ogromnym kapitałem Akademii jest także unikatowa i nowoczesna aparatura badawcza zainstalowana w laboratoriach i pracowniach, służąca zespołom do przygotowywania opracowań dla szeroko rozumianego systemu bezpieczeństwa państwa.

Podczas oficjalnej prezentacji uczelni, rektor nakreślił m.in. jej historię, strukturę organizacyjną, system kształcenia studentów i prowadzenia prac badawczych. Zaprezentował również dziedziny, w jakich zespoły naukowo-badawcze WAT osiągnęły sukcesy na światowym poziomie. Szczegółowo scharakteryzował udział uczelni w priorytetowych programach badawczych, a także rolę, jaką odgrywa ona w platformach technologicznych, konsorcjach naukowo-przemysłowych i pracach eksperckich.

Kardynał Nycz interesował się transferem technologii ze sfery wojskowej do cywilnej i odwrotnie. Pytał o kategoryzację kierunków studiów, rekrutację kandydatów na studia, system kształcenia studentów cywilnych i wojskowych. Wspólnie z biskupem połowym WP zwrócili uwagę na fakt, iż niezwykle ważne jest przekazywanie wiedzy na najwyższym poziomie, jak ma to miejsce w WAT. Równie ważne jest też kształtowanie osobowości młodych ludzi poprzez przygotowanie ich do zespołowego działania dla dobra kraju i społeczeństwa. Biskupi podkreślali, iż w dziele tworzenia świadomego, patriotycznego, nacechowanego humanizmem społeczeństwa, jest miejsce dla każdego, także duszpasterstwa akademickiego.

Zapoznanie się z Akademią goście rozpoczęli od obejrzenia Ośrodka Duszpasterstwa Akademickiego, gdzie honory gospodarzy pełnili płk ks. prałat Jan Domian i mjr

ks. dr Witold Mach, kapelan WAT. Następnie udali się na wybrane wydziały.

Kierownik Zakładu Konstrukcji Specjalnych i Balistyki Wydziału Mechatroniki dr inż. Ryszard Woźniak, w obecności dziekana WMT prof. Radosława Trębińskiego, przedstawił opracowaną w zakładzie całą rodzinę systemów uzbrojenia indywidualnego żołnierza, w tym m.in. karabinek bezkolbowy wz. 2005 Jantar-M, będący propozycją Akademii do wprowadzenia na uzbrojenie SZ RP oraz UKM-2000 – najnowocześniejszy karabin maszynowy w swojej klasie. Uwagę gości zwróciły też pionierskie rozwiązania w dziedzinie specjalizowanej broni ręcznej, takie jak: strzelba z siatką obezwładniającą, granatnik rewolwerowy, kusza czy dwa typy opracowanych ponad dwadzieścia lat temu rewolwerów dla sił porządkowych. Mówiąc o planach na przyszłość, R. Woźniak poinformował o realizacji przez zakład projektu badawczo-rozwojowego na opracowanie konstrukcji dwóch demonstratorów technologii karabinków, na których oparty będzie polski przyszłościowy system broni strzeleckiej kal. 5,56 mm przeznaczony dla polskiego żołnierza XXI wieku. W bezpośredniej, pełnej serdeczności atmosferze, upłynęło także spotkanie ks. kard. Nycza i bp. Guzdeka z grupą podchorążych IV roku studiów z Wydziału Mechatroniki.

Dyrektor Instytutu Optoelektroniki płk dr inż. Krzysztof Kopczyński przedstawił cele i zadania instytutu oraz problematykę prowadzonych w nim badań. W Zakładzie Techniki Laserowej prof. dr hab. inż. Jan Marczak omówił i praktycznie przedstawił ablacyjną metodę laserową wykorzystywaną do czyszczenia dzieł sztuki, w której WAT jest prekursorem w Polsce. Praktyczne prace z wykorzystaniem tej metody były wykonywane w wielu obiektach, ale do najważniejszych należą prace w Kaplicy Zygmuntowskiej na Wawelu, w archikolegiacie w Tumie i przy Grobie Nieznanego Żołnierza. W innej pracowni tego zakładu goście zapoznali się z aplikacjami laserowymi mającymi zastosowanie w medycynie, poznali możliwości wykorzystania promieniowania laserowego w ratowaniu wzroku poprzez „przyklejanie” siatkówki oka. Demonstrowane koagulatory laserowe wykonane w zakładzie,

a pracujące w wielu szpitalach, spotkały się z ogromnym zainteresowaniem gości. Podobnie jak wizyta w Zakładzie Oddziaływania Promieniowania Laserowego z Materiałami, gdzie badane są struktury biologiczne na poziomie bakterii, pyłków czy sporów.

Podsumowując wizytę, metropolita warszawski ks. kard. K. Nycz wyraził zadowolenie, że mógł poznać naszą uczelnię „od środka”. *Wybierałem się do WAT wiele razy – powiedział. Osobowościowe przygotowanie studentów w tej uczelni uważam za ciekawą i wzorową – podkreślił. To doświadczenie, jakie dzisiaj było naszym udziałem, ubogaca nas wzajemnie. Proszę przekazać najlepsze życzenia całej społeczności akademickiej* – dodał.

Jerzy Markowski

Fot. Grzegorz Rosiński



POŻEGNANIE Z MUNDUREM

28 stycznia br., po 27 latach służby wojskowej, rozstał się z mundurem gen. bryg. dr hab. inż. Janusz Kręcikij. General nie rozstaje się jednak z naszą uczelnią, będzie jej służył jako pracownik cywilny na Wydziale Cybernetyki.

Gen. bryg. dr hab. inż. Janusz Kręcikij urodził się 31 sierpnia 1964 r. w Kielcach. Jest absolwentem Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Pancernych im. Stefana Czarnieckiego w Poznaniu (1987) oraz Akademii Obrony Narodowej (1994 – studia magisterskie, 1997 – studia doktoranckie, 2003 – habilitacja).

Zawodową służbę wojskową rozpoczął w 1987 r. – po ukończeniu WSOWP został dowódcą plutonu w 11. Batalionie Czołgów Pływających w Słupsku. W 1989 r. został dowódcą plutonu szkolnego w 16. Pułku Czołgów Średnich w Słupsku. W roku 1990

dowodził najpierw plutonem szkolnym, a potem kompanią szkolną w 16. Pułku Zmechanizowanym. W 1994 r. został dowódcą batalionu czołgów w 3. Brygadzie Pancernej w Trzebiatowie.

W 1995 r. rozpoczął pracę naukowo-dydaktyczną w Akademii Obrony Narodowej w Warszawie na stanowisku asystenta w Katedrze Dowodzenia i Łączności Wydziału Wojsk Lądowych. Od 1999 r. był kierownikiem Zakładu Systemów Dowodzenia. W 2004 r. pełnił obowiązki asystenta dowódcy Wielonarodowej Dywizji Centrum-Południe w Iraku. W 2005 r. wyznaczono Go na stanowisko komendanta Instytutu Zarządzania i Dowodzenia Wydziału Wojsk Lądowych AON. W listopadzie 2006 r. został dyrektorem Departamentu Systemu Obronnego Biura Bezpieczeństwa Narodowego. 3 maja 2007 r. został miano-



wany na stopień generała brygady. W maju 2007 r. wyznaczono Go na stanowisko komendanta-rektora Akademii Obrony Narodowej. W czerwcu 2009 r. został przeniesiony do rezerwy kadrowej – znajdował się w dyspozycji rektora-komendanta Wojskowej Akademii Technicznej.

Odnaczony: Srebrnym Krzyżem Zasługi (2000), Srebrnym Medalem Za zasługi dla Obronności Kraju (2001), Srebrnym Medalem Siły Zbrojne w Służbie Ojczyzny (2003), Gwiazdą Iraku (2009).

Elżbieta Dąbrowska

Fot. Grzegorz Rosiński

SENAT POSTANOWIŁ

**Na posiedzeniu
w dniu 16 grudnia 2010 r.:**

- jako biegłego rewidenta do przeprowadzenia badania sprawozdania finansowego WAT za rok 2010 wybrał spółkę Audytor Społem Sp. z o.o. z siedzibą w Piastowie k. Warszawy, ul. Moniuszki 10, 05-820
- ustalili prowizorium budżetowe WAT na rok 2011
- ustalili zasady korzystania z kosztów uzyskania przychodów wynikających ze stosunku pracy
- pozytywnie zaopiniował przedstawione projekty: Medalu Pamiątkowego 60-lecia oraz Odznaki Pamiątkowej Wojskowej Akademii Technicznej im. Jarosława Dąbrowskiego
- ustanowił symbol rocznicy 60-lecia WAT w postaci Ryngrafu 60-lecia Wojskowej Akademii Technicznej im. Jarosława Dąbrowskiego
- ogłosił, że w wyborach uzupełniających do Rady Wydziału Cybernetyki na kadencję 2008-2012 wybrano:
 - spośród przedstawicieli doktorantów: mgr. inż. Pawła Moszczyńskiego
 - spośród przedstawicieli studentów: Dariusza Bartosiewicza, Macieja Bożyka, Sylwii Mazur, Kamila Krajewskiego, Łukasza Romana Muchę, Seweryna Stadnickiego, Krzysztofa Stępnika, Marcina Sułka



**Na posiedzeniu
w dniu 27 stycznia 2011 r.:**

- ogłosił, że w wyborach uzupełniających do Rady Wydziału Elektroniki na kadencję 2008-2012 spośród przedstawicieli studentów wybrano: Marcina Gołuba, Michała Pizonia, Daniela Wy-smolińskiego.
- wszczął postępowanie w sprawie nadania prof. dr. hab. inż. Jerzemu Buzkowi tytułu doktora honoris causa WAT
- wyraził zgodę na obciążenie mienia WAT w związku z realizacją inwestycji budowlanej finansowanej przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego pn. „Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku warsztatowego na zespół laboratoriów badawczych Instytutu Techniki Lotniczej”, zgodnie z decyzją ministra nauki i szkolnictwa wyższego Nr 6019/IB/120/2010
- wyraził zgodę na obciążenie mienia WAT w związku z realizacją projektu „CEZAMAT” POIG 02.01.00-14-168/08 pt. „Systemy próżniowe do nanoszenia cienkich warstw – Zadanie 2. Urządzenia próżniowe do wytwarzania pokryć cienkowarstwowych wraz z zamontowaniem, uruchomieniem i przeszkoleniem”.

E.D.

POMÓŻMY MAGDZIE!

Zwracamy się z apelem do wszystkich ludzi dobrej woli o przekazanie

1%

**podatku dochodowego
na rzecz**

12-letniej Magdaleny Dziewulak

(wnuczki jednej z pracownic Redakcji Wydawnictw, Pani Ani), u której pięć lat temu wykryto guza mózgu i która w związku z tym schorzeniem cierpi na obustronny niedosłuch. Obecnie Magdzie potrzebny jest Strimer System FM do aparatów słuchu Oticon Epop (jego koszt wynosi 9 tys. złotych).

Rozliczając się z urzędem skarbowym, należy:

- w polu 124 wpisać:
**Fundacja Dzieciom
„Zdażyć z pomocą”,
ul. Łomiańska 5,
01-685 Warszawa**
- w polu 125 wpisać:

Numer KRS: 0000037904

- w polu 128 wpisać:

dla 4195

Magda Dziewulak lat 12

PLK PROF. DR HAB. INŻ. LESŁAW BĘDKOWSKI

(25.10.1928 – 1.01.2011)

Prof. dr hab. inż. Lesław Będkowski urodził się w Medenicach, w województwie łwowskim. Do szesnastego roku życia mieszkał w centrum polskiego przedwojennego przemysłu naftowego: w Schodnicy i Borysławiu – na granicy Bieszczad Wschodnich. Może właśnie zapach nafty, zmieszany z żywicznym zapachem świerkowych borów, pozwolił mu uzyskać wytrwałość w dążeniu do celów i odporność na trudy życiowe, a także zamiłowanie do górskich wędrówek, które były pasją Jego życia.

Po ukończeniu szkoły powszechnej, do pierwszej klasy gimnazjum uczęszczał już w warunkach wojennych, w ramach tajnego nauczania. Drugą klasę gimnazjalną zaliczył wg programu rosyjskiej dziesięciolatki.

W styczniu 1945 r. – w ramach akcji wysiedlania Polaków – wraz z rodzicami pośpiesznie opuścił Borysław. Ze względu na działalność rodziców w Armii Krajowej, dalszy pobyt w dotychczasowym miejscu zamieszkania groził aresztowaniem przez NKWD i wywiezieniem całej rodziny do „gułagu”.

Po krótkim pobycie w Rzeszowie – na zachodzie trwała jeszcze wojna – w maju 1945 r. osiedlił się w Złotowie na Pomorzu Zachodnim. To urocze niewielkie miasto, otoczone jeziorami – wtedy tonęło w bzach.

W roku szkolnym 1945-46 ukończył trzecią i czwartą klasę gimnazjalną, zdał pomyślnie końcowy egzamin gimnazjalny i uzyskał małą maturę. Obowiązywał wtedy jeszcze przedwojenny ustrój szkoły średniej. W roku 1948 ukończył liceum ogólnokształcące i uzyskał świadectwo dojrzałości, zdając eksternistycznie egzaminy z jedenastu przedmiotów.

Od dzieciństwa interesował się elektrycznością, szczególnie emocjonowała go łączność telefoniczna. Po maturze nie było więc problemu z wyborem kierunku studiów – oczywiście wydział elektryczny i łączność. Wtedy, w warunkach powojennych, zdobycie indeksu nie było łatwe (na jedno miejsce kandydowało nawet do 10 chętnych). Studia pierwszego stopnia ukończył w roku 1951 na Wydziale Elektrycznym Szkoły Inżynierskiej w Szczecinie, uzyskując dyplom inżyniera elektryka ze specjalnością teletechnika łączeniowa.

Jako posiadacz indeksu z bardzo dobrymi stopniami – uzyskał jedno z dwu miejsc na Politechnice Warszawskiej, gdzie miał odbyć studia magisterskie. Jednak życie potoczyło się inaczej.

Rozpalała się wtedy „zimna wojna” i trwała gwałtowna rozbudowa Wojska

Polskiego. W październiku 1951 r. został powołany do zawodowej służby wojskowej i skierowany do tworzącej się właśnie Wojskowej Akademii Technicznej. Był to jednak, w tym niechcianym rozwoju wydarzeń, uśmiech losu i... Sztabu Generalnego. Zawdzięczał to dobremu indeksowi. Praca w WAT dawała w perspektywie możliwości rozwoju naukowego. Warunki, w otoczeniu typowo uczelnianym, były znacznie lepsze niż można się było spodziewać w jakimś odległym „zielonym garnizonie”. Niestety, otrzymał przydział nie do łączności, lecz do Wydziału Lotniczego (który nazywał się wtedy „Fakultetem”) do laboratorium Elektrycznych Urządzeń Samolotów. To była przynajmniej elektryczność. Otrzymał stopień porucznika, wkrótce został kierownikiem laboratorium. Trwała wytężona praca, ponieważ trzeba było budować stanowiska laboratoryjne, a zajęcia ze studentami – podchorążymi już trwały.

Nie otrzymał zezwolenia na studia magisterskie w Politechnice Warszawskiej. Odbył więc te studia w WAT, uzyskując w roku 1956 tytuł magistra inżyniera – zgodnie ze swoimi zainteresowaniami, w zakresie łączności. Słuchał wtedy wykładów znanych polskich profesorów, m.in. Pogorzelskiego, Groszkowskiego, Kilińskiego i innych. W tych pierwszych latach pilnie rozwijał warsztat dydaktyczny. Już wtedy zainteresował się metodami badania zdatności – z oczywistych względów głównie lotniczych urządzeń elektrycznych. Uczestniczył wówczas w realizacji tematu dotyczącego badania zdatności regulatorów napięcia i przekładników zwrotnych. Jeszcze wtedy nikt nie nazywał tego diagnozowaniem.

Do roku 1963 trwała ustawiczna, intensywna praca nad rozbudową laboratoriów, przygotowaniem wykładów i skryptów. Od roku 1957 był już starszym wykładowcą.

W roku 1963 zwrócił uwagę na pierwsze, zagraniczne publikacje na temat diagnostyki technicznej. W Katedrze Urządzeń Radioelektrycznych WAT, prowadzonej przez docenta Władysława Żelazowskiego, powstał zespół, który przystąpił do penetracji dostępnej literatury na ten temat. Wówczas pozycji tych nie było wiele. Był to pierwszy w Polsce i jedyny wtedy (jak się wydaje) zespół diagnostyki technicznej. Wynikiem prac tego zespołu były pionierskie artykuły o metodach optymalizacji procesu diagnozowania.

W lutym 1968 r. obronił w WAT rozprawę doktorską nt. „Kontrola stanu obiek-

tów złożonych”. Tego samego dnia obronił rozprawę doktorską Tadeusz Rozwadowski. Były to dwie pierwsze rozprawy doktorskie z diagnostyki technicznej w Polsce.

W wyniku dalszych prac oraz obserwacji praktycznych, utworzył zarys własnej koncepcji diagnostyki w ujęciu znacznie szerszym niż to ówczesnie rozumiano. Według tej koncepcji obiekt techniczny zawsze należy rozpatrywać jako element systemu socjotechnicznego. Działaniu takich systemów towarzyszą przepływy informacji o elementach technicznych i ludzkich oraz między otoczeniem i systemem. W związku z tym dalsze swoje badania skierował na teorię diagnostyki, a szczególnie na teorię procesów dozoru i nadzoru w systemach socjotechnicznych. Udowadniał, że dozoru jest uogólnioną formą diagnozowania. Tak ujętą teorię dozoru można odnieść zarówno do pojedynczych urządzeń, jak i do dużych systemów technicznych, biologicznych, społecznych i innych. Ze względu na specyfikę wojskową, wielu z tych prac nie opublikowano.

W roku 1974 zainteresował się nowym obszarem badawczym – elektroniką samochodową. W roku 1975 – jako kierownik zespołu instytutowego – rozpoczął pracę nad stworzeniem polskiego ABS (hamulcowego układu optymalno-poślizgowego). Fascynowała Go społeczna użyteczność tego systemu, jako urządzenia, które w wielu sytuacjach może ratować życie ludzkie. Ponadto wskazywał, że ABS jest w istocie oparty na wielopoziomowym dozowaniu. Prace te zostały uwieńczone udokumentowanym sukcesem. Uzyskał na opracowany układ ok. 10 patentów.

W latach 70. opracował teorię potencjałów użytkowych, jako podstawę działań diagnostyczno-terapeutycznych. Zawsze podkreślał, że najważniejszym celem każdego diagnozowania jest identyfikacja zdatności zadaniowej, czyli zdatności do zrealizowania zadania, a nie tylko zdatności do realizowania zadania, czyli zdatności chwilowej, funkcjonalnej. Właśnie tu znajduje zastosowanie teoria potencjałów użytkowych. Wskazywał, że diagnozowanie i terapię techniczną należy rozpatrywać



łącznie, systemowo. Podstawowe znaczenie dla procesu eksploatacji ma zapewnienie kompatybilności struktury diagnostycznej i obsługowej. Zaproponował uogólnione kryterium kompatybilności tego rodzaju.

Kolejne prace Profesora dotyczyły podstaw diagnozowania systemu człowiek – obiekt, czyli diagnozowania systemu antropotechnicznego. W tym kontekście rozwinął teorię potencjałów użytkowych. Pozwala ona wyznaczać granice dopuszczalnych warunków pracy i graniczne wartości pobudzeń sterujących systemem. Pozwala też wyprowadzić system pojęć potencjałów bezpieczeństwa.

W efekcie podsumowania tego dorobku naukowego oraz dorobku dydaktycznego i organizacyjnego uzyskał w roku 1981 stopień naukowy doktora habilitowanego.

W dalszym ciągu kontynuował prace w obszarze diagnostyki. W tym czasie pojawiły się publikacje zawierające dalsze elementy teorii potencjalności i potencjałów użytkowych oraz ich zależności od diagnozowania sondującego i dozoru. Rozwijał też kolejne elementy teorii dozoru. W roku 1991 otrzymał z rąk Prezydenta RP tytuł profesora.

W latach 90., wspólnie ze swoim zespołem, rozwinął zastosowanie teorii potencjałów do problemów bezpieczeństwa systemów technicznych. W opublikowanych na ten temat pracach udowadnia się, że bezpieczeństwo zależy od przewagi potencjału bezpieczeństwa nad potencjałem niebezpieczeństwa. W wielu sytuacjach potencjał bezpieczeństwa zależy od sterowania realizowanego przez operatora oraz od właściwości relacji: obiekt – otoczenie. Systemy bezpieczeństwa mają zazwyczaj strukturę trójpoziomową. Składa się ona z modułu osłonowego, modułu interwencyjnego oraz modułu ratunkowego. Funkcja każdego z tych systemów opiera się na informacji dostarczanej przez układy dozoru.

W latach 1997-2000 kierował zespołem, który opracował komputerowy system doradczy inżyniera osprzętu lotniczego śmigłowca „Sokół” (tzw. SYDIOS). System ten prowadzi inżyniera odpowiednimi „ścieżkami” procedur diagnostycznych w różnych sytuacjach eksploatacyjnych.

Profesor niejednokrotnie polemizował ze specjalistami w zakresie niezawodności na temat podstawowych definicji. Udowadniał m.in., że niezawodność czy nieuszkodzalność nie jest właściwością obiektu w ścisłym tego słowa znaczeniu, lecz jest funkcją właściwości obiektu, obsługiwanego obiektu, warunków funkcjonowania oraz sterowania, a więc jest właściwością systemu eksploatacji.

W ostatnich latach był współtwórcą podstaw teorii diagnozowania w przy-

padku znacznej niepewności symptomów. W opracowanych elementach tej teorii są omówione przypadki i zaproponowane metody uzyskiwania wysokiej wiarygodności i dokładności diagnoz mimo dużej niepewności symptomów. Metody te mogą być wykorzystywane przy aktywnym utrzymywaniu niezawodności systemów użytkowych np. systemów transmisji informacji. Teoria ta stanowi rozwinięcie interpretacji diagnozy i niezawodności jako szczególnych postaci informacji.

Profesor jest autorem lub współautorem 27 książek, ponad 70 artykułów naukowych, ponad 140 referatów konferencyjnych, 12 patentów. Przez niemal 60 lat służby i pracy w WAT aktywnie realizował różnorodne zadania dydaktyczne. Był znakomitym dydaktykiem, niezwykle cierpliwym i życzliwym dla wszystkich, którzy zwracali się do Niego o pomoc. Był autorem wielu nowatorskich pomysłów usprawniających proces dydaktyczny w zakresie np. następujących przedmiotów: *podstawy eksploatacji; diagnostyka techniczna; niezawodność eksploatacyjna; lotnicze urządzenia elektroenergetyczne*.

Wysiłek Profesora włożony w proces nauczania scharakteryzować można następującą, bardzo skróconą, statystyką: ok. 10 000 godzin przeprowadzonych zajęć audytoryjnych, 7 wypromowanych doktorów, ponad 60 wypromowanych magistrów inżynierów i inżynierów.

Profesor był także aktywny w zakresie działalności organizacyjnej. Był członkiem kilku stowarzyszeń naukowych, m.in. był przewodniczącym Zespołu Diagnostyki Technicznej przy Zarządzie Głównym NOT. Przez dziesięć lat – jako redaktor działu diagnostyki Zagadnień Eksploatacji Maszyn – nadawał kierunek i ostateczny kształt publikacjom ukazującym się w tym kwartalniku. Jako kierownik merytoryczny zrealizował w latach 1986-2003 pięć krajowych konferencji diagnostycznych pod nazwą „Diagnostyka Techniczna Urządzeń i Systemów” DIAG. Ponadto pełnił następujące funkcje społeczne: przewodniczący

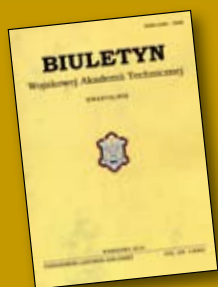
Zespołu Diagnostyki Cybernetycznej PTC (1983-1991); wiceprzewodniczący Zespołu Diagnostyki SPE KBM PAN (1983-1991); członek Prezydium Sekcji Podstaw Eksploatacji KBM PAN (1984-1990); wiceprezes Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Diagnostyki Technicznej (1990-1993); członek Komitetów Naukowych wielu konferencji; członek Polskiego Towarzystwa Diagnostyki Technicznej (od 1990 r.); członek Komitetu Budowy Maszyn PAN (1990-1993); członek Polskiego Towarzystwa Bezpieczeństwa i Niezawodności (od 1997 r.); przewodniczący Komisji Nauki Rady Wydziału Elektroniki WAT (1985-2003); członek Rady Naukowej przy Zarządzie Głównym PTC (1984-1991); członek Rady Naukowej Instytutu Systemów Energetycznych we Wrocławiu (1986-1990).

Za całokształt swej działalności Profesor był wielokrotnie odznaczany i nagradzany, m.in. zostały Mu przyznane: Krzyż Oficerski i Krzyż Kawalerski OOP, Złoty i Srebrny Krzyż Zasługi, Medal Komisji Edukacji Narodowej, Złoty Medal „Zasłużony dla WAT”, Wpis do „Złotej Księgi Dokonań WAT”, Medal „Zasłużony dla lotnictwa” i inne.

Profesor L. Będkowski zakończył służbę wojskową w stopniu pułkownika lotnictwa w roku 1994.

Na zakończenie wspomnienia sylwetki nieodżałowanej pamięci Profesora nie sposób pominąć Jego charakterystyki jako człowieka, przyjaciela, pracownika. Do dominujących cech charakterologicznych Profesora należały: uczciwość, prostolinijność i koleżeńskość – a przy tym niezwykła pracowitość, solidność i wysoka wymagalność – zwłaszcza w stosunku do siebie. Charakterystycznym elementem osobowości Profesora była niezwykła ciekawość życia i jego tajemnic. To właśnie stanowiło siłę napędową Jego działań. Pasjami pozazawodowymi Profesora były górska turystyka piesza, historia przemysłu naftowego Zagłębia Borysławskiego, poezja i muzyka poważna.

Opracował: **Tadeusz Dąbrowski**
Wydział Elektroniki,
Instytut Systemów Elektronicznych



**Redakcja Wydawnictw
ZAPRASZA**

**PRACOWNIKÓW NAUKOWYCH
DO PUBLIKOWANIA
ARTYKUŁÓW W BIULETYNIE WAT**

00-908 Warszawa, ul. Gen. Sylwestra Kaliskiego 2,
budynek 71, tel. 022 683 98 24, www.wat.edu.pl

W MIĘDZYNARODOWYM TOWARZYSTWIE

Pod koniec lipca 2010 r. w Albuquerque w Nowym Meksyku (USA) odbyła się roczna konferencja Międzynarodowego Towarzystwa Spektrometrii Ruchliwości Jonów (*International Society for Ion Mobility Spectrometry – ISIMS*). Jednym z końcowych punktów programu konferencji były wybory do Komitetu Towarzystwa. Wybory te wygrał pracownik Wojskowej Akademii Technicznej, dr inż. Jarosław Puton z Wydziału Nowych Technologii i Chemii. Sukces naszego pracownika jest tym większy, że do obsadzenia było tylko jedno stanowisko, o które ubiegało się aż pięćro kandydatów o znaczącym dorobku naukowym. Kadencja członka komitetu ISIMS trwa dwa lata.

Czym jest i jak może być wykorzystywana spektrometria ruchliwości jonów?

Spektrometria ruchliwości jonów (*Ion Mobility Spectrometry – IMS*) jest techniką instrumentalną stosowaną w analizie chemicznej. Czujniki IMS należą do grupy detektorów jonizacyjnych. W ich działaniu wykorzystany jest fakt, że cząsteczki niektórych związków chemicznych mają szczególnie duże powinowactwo protonowe lub elektronowe. Powoduje to, że w zjonizowanym gazie przejmują one dodatni lub ujemny ładunek i mogą być identyfikowane dzięki różnicom w ruchliwości

tworzonych przez nie jonów. Wykorzystanie detektorów IMS związane jest nieodłącznie z wykrywaniem substancji niebezpiecznych. Bardzo wysoka czułość detekcji osiągnięta jest np. dla związków fosforoorganicznych, do których należą najbardziej groźne bojowe środki trujące, a także dla związków nitrowych, czyli dla wielu rodzajów materiałów wybuchowych. Obecnie poszukuje się nowych obszarów zastosowań dla IMS. Bardzo obiecujące są wyniki badań dotyczących zastosowań IMS w diagnostyce medycznej, gdyż wiele stanów chorobowych wiąże się z wydzielaniem przez organizm tzw. biogennych amin. Związki te charakteryzują się wysokim powinowactwem protonowym i mogą być doskonale wykrywane w oparciu o badania widm ruchliwości jonów. Ponadto detektory IMS znalazły szerokie zastosowanie w wykrywaniu substancji toksycznych występujących w przemyśle oraz w badaniach zanieczyszczeń środowiska.

IMS na świecie, w Polsce i w WAT

Podstawy teoretyczne metod pomiaru ruchliwości jonów zostały opracowane jeszcze pod koniec XIX wieku. Intensywne prace doświadczalne doprowadziły do zbudowania w latach 30. XX wieku urządzeń zwanych komorami dryftowymi, które były przeznaczone do badań ruchu jonów w gazach. W 1970 r. Martin Cohen z GNO



Przełom w praktycznym wykorzystaniu technologii IMS nastąpił w połowie lat 80. XX wieku

Corporation i Francis Karasek z Uniwersytetu Waterloo opublikowali pracę „Plasma chromatography – a new dimension for gas chromatography and mass spectrometry”. W artykule tym autorzy zaproponowali wykorzystanie komór dryftowych jako detektorów przeznaczonych do badania składu mieszanin gazowych. Po około 10 latach nazwa „chromatografia plazmowa” została zastąpiona przez termin „spektrometria ruchliwości jonów”, który lepiej określa zasadę metody pomiarowej i stosowany jest do dzisiaj. Przełom w praktycznym wykorzystaniu technologii IMS nastąpił w połowie lat 80. XX wieku. Na rynku sprzętu wojskowego pojawił się wówczas gazosygnalizator CAM (*Chemical Agent Monitor*), produkowany początkowo przez firmę *Graseby Ionics*, przeznaczony do wykrywania gazów bojowych. Przyrząd ten, po licznych modyfikacjach, wytwarzany jest do dziś. Wkrótce po wprowadzeniu do użytku gazosygnalizatora CAM spektrometria ruchliwości jonów stała się obiektem szerokich zainteresowań wielu ośrodków naukowych oraz producentów urządzeń do wykrywania materiałów niebezpiecznych.

Historia badań nad IMS w Polsce jest dosyć długa. Badania i prace konstrukcyjne rozpoczęły się już na początku lat 80. XX wieku. Miejsce, gdzie zbudowano pierwszy w Polsce model detektora IMS oraz po raz pierwszy zmierzono widma czasów dryftu jonów był Zakład Obrony Przeciwdziałowej Instytutu Chemii WAT. Kierownikiem prac badawczych w dziedzinie IMS był wówczas dr hab. inż. Edward Stryszak. Prace nad IMS są prowadzone do dziś w Zakładzie Radiometrii i Monitoringu Skażeń (ZRiMS). Od 2002 r. badaniami w dziedzinie IMS prowadzonymi w ZRiMS kieruje dr inż. Jarosław Puton. Poza Wojskową Akademią Techniczną badaniami nad IMS zajmuje się również Wojskowy Instytut Chemii i Radiometrii (WiChIR). Z satysfakcją należy przy tym stwierdzić, że kierownikami i uczestnikami prac nad IMS w WiChIR są absolwenci WAT.

Stanisław J. Kłosowicz

Dr inż. Jarosław PUTON jest absolwentem Wydziału Chemii i Fizyki Technicznej z 1975 r. Głównym kierunkiem zainteresowań naukowych dr. Putona są instrumentalne metody analizy chemicznej. Zajmuje się on m.in. analizatorami gazów działającymi na zasadzie pochłaniania promieniowania podczerwonego oraz metodami kalibracji różnych detektorów i sensorów chemicznych. Podstawowa działalność dr. Putona związana jest jednak ze spektrometrią ruchliwości jonów. Jest on konstruktorem kilku detektorów IMS oraz systemów i układów elektronicznych współpracujących z detektorami. W latach 2007-2009 dr Puton przebywał na stażu naukowym w Uniwersytecie w Kuopio (Finlandia), gdzie prowadził badania (również jako kierownik

zespołu naukowego) w dziedzinie IMS. Był organizatorem warsztatów IMS w Wojskowej Akademii Technicznej (2004, 2005) i w Uniwersytecie w Kuopio (2008, 2009). Dr Puton jest autorem wielu publikacji naukowych i wystąpień konferencyjnych. Wśród specjalistów zajmujących się tematyką IMS jest najbardziej rozpoznawalnym polskim naukowcem. Potwierdzeniem tego faktu jest jego wybór do Komitetu ISIMS.



ZAKŁAD SYSTEMÓW JAKOŚCI I ZARZĄDZANIA

W związku z reformą finansów publicznych, minister obrony narodowej podjął decyzję (Decyzja nr 416/MON z dnia 10 listopada 2010 r.), na mocy której od dnia 1 stycznia 2011 r. Zakład Systemów Jakości i Zarządzania (ZSJZ) funkcjonuje w strukturach Wojskowej Akademii Technicznej. Tym samym stał się on komórką organizacyjną Wydziału Mechanicznego WAT pod nazwą Laboratorium „Zakład Systemów Jakości i Zarządzania”.

Zakład Systemów Jakości i Zarządzania, którym mam zaszczyt kierować, od ponad 10 lat funkcjonuje na rynku, oferując szeroki zakres usług certyfikacyjnych dla polskich organizacji w następujących systemach zarządzania:

- System zarządzania jakością zgodnie z ISO 9001 oraz z dokumentami standaryzacyjnymi NATO, takimi jak: AQAP 2110, AQAP 2120, AQAP 2130, AQAP 2210, AQAP 2105
- System zarządzania środowiskowego zgodnie z wymaganiami ISO 14001 oraz Rozporządzenia 1221/2009 Parlamentu i Rady UE (EMAS)
- System zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy zgodnie z wymaganiami PN-N 18001
- System zarządzania bezpieczeństwem żywności zgodnie z wymaganiami ISO 22000
- System bezpieczeństwa informacji zgodnie z wymaganiami ISO/IEC 27001.

W zakresie powyższych systemów zarządzania, posiadamy akredytację Polskiego Centrum Akredytacji nr AC 057 i nr PL-V-0002 (EMAS) oraz upoważnienie do certyfikacji systemów zarządzania jakością dostawców zgodnie z publikacjami standaryzacyjnymi AQAP wydane przez polską instytucję narodową w NATO ds. Zapewnienia Jakości – Wojskowe Centrum Normalizacji, Jakości i Kodyfikacji.

Efektem naszej działalności są setki wydanych dokumentów certyfikacyjnych dla organizacji różnych branż i systemów. Pełny wykaz wydanych certyfikatów jest dostępny na stronie internetowej www.zsjz.pl.

Jako jedyna organizacja w Polsce, ZSJZ został wybrany do oceny i certyfikacji instytucji klasyfikacyjnych zgodnie z wymaganiami International Association of Classification Societies.

Systematycznie prowadzimy szkolenia otwarte. Oferta szkoleniowa jest zróżnicowana zarówno pod kątem tematyki, jak i form kształcenia. Obejmuje ona następujące obszary:

- „Polityka NATO dotycząca zapewnienia jakości”
- „Auditor wewnętrzny systemu zarządzania jakością ISO 9001/AQAP”
- „Zarządzanie ryzykiem”
- „Zarządzanie konfiguracją”
- „Zarządzanie niezawodnością”
- „Planowanie jakości zgodnie z AQAP 2105”
- „Ocena zgodności wyrobów dla wojska. Odbiory wojskowe w ramach realizacji kontraktów”
- „Systemy zarządzania pomiarami zgodnie z PN-EN ISO 10012”
- „Auditor wewnętrzny systemu zarządzania jakością ISO 9001/AQAP w służbie zdrowia”
- „System zarządzania jakością zgodnie z PN-EN ISO 9001”
- „System zarządzania bezpieczeństwem żywności zgodnie z PN-EN ISO 22000”
- „Auditor wewnętrzny systemów zarządzania bezpieczeństwem żywności zgodnie z PN-EN ISO 22000”
- „System HACCP w jednostkach wojskowych”
- „Systemy zarządzania środowiskowego z elementami EMAS”
- „Systemy zarządzania BHP”
- „System zarządzania bezpieczeństwem informacji zgodnie z PN-ISO/IEC 27001”
- „Auditor wewnętrzny systemów zarządzania bezpieczeństwem informacji zgodnie z PN-ISO/IEC 27001”.

Celem szkoleń jest zapoznanie z podstawowymi wymaganiami i metodyką auditowania w zakresie wszystkich certyfikowanych systemów. Adresowane są do organizacji wdrażających oraz doskonalących systemy zarządzania. Oferta szkoleniowa na I półrocze 2011 r. dostępna jest na stronie www.zsjz.pl.

Działania ZSJZ obejmują wiele inicjatyw zmierzających do promowania systemów jako czynnika przewagi konkurencyjnej

przedsiębiorstw. Prowadzimy działalność naukowo-dydaktyczną, w ramach której organizujemy wykłady oraz bierzemy udział w konferencjach, seminariach, spotkaniach w kraju i za granicą – m.in. w Konferencji Agencji Zarządzania Kontraktami Obronnymi zorganizowanej przez Departament Obrony Stanów Zjednoczonych Ameryki, w seminarium „Transport XXI wieku”, w konferencji „Towaroznawstwo w nauce i praktyce”.

Publikujemy wyniki badań w wielu pismach naukowych, m.in.: „Archive of transport”, „Polish Journal of Commodity Science”, „Transport Problems”, „Prace Naukowe ITWL”, „Prace Naukowe Politechniki Warszawskiej”, „Logistyka”. Naszym sztan-dardowym przedsięwzięciem jest corocznie organizowana konferencja naukowo-techniczna. W 2010 r. w Zakopanem-Kościelisku odbyła się X Międzynarodowa Konferencja „Problematyka jakości i kodyfikacji w aspekcie integracji z NATO i UE. Jakość. Problemy i rozwiązania. Część III”. Honorowy patronat nad konferencją, w której uczestniczyło ponad 160 osób, w tym przedstawiciele Agencji NATO-wskich z USA, Wielkiej Brytanii, Włoch oraz delegaci z Republiki Czech, sprawował podsekretarz stanu ds. uzbrojenia i modernizacji MON Marcin Idzik.

Siedziba Zakładu Systemów Jakości i Zarządzania mieści się na ul. Nowowiejskiej 26 w Warszawie.

W Gdańsku na ul. Słowackiego 5 znajduje się Biuro Regionalne. Więcej informacji o Zakładzie Systemów Jakości i Zarządzania można uzyskać na stronie internetowej www.zsjz.pl. **Andrzej Świdorski**



Sztandarowym przedsięwzięciem ZSJZ jest corocznie organizowana konferencja naukowo-techniczna

STUDENCI SAMORZĄDOWCY NAGRODZENI

Drzwi do Samorządu Studentów są otwarte dla wszystkich. Jeśli tylko ktoś zwróci się do nas o pomoc, na pewno ją otrzyma. Wystarczy przyjść na spotkanie odpowiedniej komisji lub na dyżur Parlamentu. Zapraszam wszystkich chętnych do współpracy. W Samorządzie można zdobyć nie tylko doświadczenie, kontakty, ale i przyjaźń na całe życie – powiedział Kamil Rosiński, nowy przewodniczący Samorządu Studentów Wojskowej Akademii Technicznej na spotkaniu z najwyższymi władzami uczelni, które odbyło się 25 stycznia br. Rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk zapewnił studentów samorządowców, że kierownictwo Akademii wsłuchuje się w problemy studentów i na bieżąco stara się je rozwiązywać.

Okazją do spotkania było podsumowanie działalności Samorządu Studentów poprzedniej kadencji, na czele którego drugi rok z rzędu stał Michał Krzaczyński. Za godne reprezentowanie środowiska studenckiego naszej Alma Mater oraz aktywność na forum innych ogólnopolskich

organizacji studenckich wyrazy uznania złożyli na jego ręce uczestniczący w spotkaniu: rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk, prorektor ds. kształcenia prof. dr hab. inż. Jarosław Rutkowski, prorektor ds. naukowych dr hab. inż. Andrzej Najgebauer, kanclerz gen. dyw. w st. spocz. Jan Klejszmit, pełnomocnik rektora ds. studenckich dr inż. Wojciech Kocańda, pełnomocnik rektora ds. rozwoju mgr inż. Dariusz Pomaski, szef Oddziału Organizacyjno-Szkoleniowego płk mgr inż. Bogusław Trzciniński oraz kierownik Działu Spraw Studenckich mgr Małgorzata Podbielska.

Za aktywną działalność w Samorządzie Studenckim w 2010 roku wyróżnieni zostali:

- certyfikatem i stypendium: Michał Krzaczyński, szer. pchor. Piotr Jakubowski, plut. pchor. Kamil Krajewski, Kamil Krawczyk, Paulina Lalik, st. szer. pchor. Katarzyna Motyl, Katarzyna Osiecka, Karina Piatczyc, st. szer. pchor. Mariusz Sakowski
- certyfikatem i wyróżnieniem przez Dowódcę Batalionu Szkolnego – st. kpr. pchor. Łukasz Gliński.

Za aktywną działalność w Studenckim Kole Historycznym w 2010 roku wyróżnienie w postaci certyfikatu i stypendium uzyskał Szymon Pawlaczyk.

Za wieloletnią działalność w Samorządzie Studenckim rektor WAT wyróżnił ryngrafem: Dominika Borkowskiego, mgr. inż. Michała Węgrzyna, mgr. inż. Michała Zietała.

Podczas spotkania członkowie władz uczelni udzielali również odpowiedzi na nurtujące studentów pytania i przedstawiali konkretne propozycje rozwiązania niektórych problemów.

Cieszę się, że Samorząd Studentów Wojskowej Akademii Technicznej się rozrasta, że zasiadający w nim studenci cywilni i wojskowi potrafią i chcą ze sobą współpracować, że podejmują coraz więcej cennych, ciekawych inicjatyw – powiedział rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk. Życząc studentom samorządowcom sukcesów w codziennej działalności, rektor wyraził nadzieję, że nowy Samorząd będzie widoczny zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz Akademii oraz – równie chętnie jak poprzedni – będzie współpracował z kierownictwem uczelni.

Elżbieta Dąbrowska



SKŁAD PARLAMENTU STUDENTÓW NA KADENCJĘ 2011

W styczniu br. odbyły się wybory do Parlamentu Studentów – najwyższego organu uchwałodawczego Samorządu Studentów. Parlament liczy 31 członków.



Kamil Rosiński

- przewodniczący Samorządu Studentów
- e-mail: kamil.rosinski@gmail.com

Jestem studentem II roku logistyki na Wydziale Mechanicznym. Działalność w Samorządzie rozpocząłem rok temu w Komisji Kultury i Sportu. Jestem osobą kreatywną, odważną oraz odpowiedzialną. Jako przewodniczący Samorządu chcę bronić praw studentów naszej Alma Mater, starać się o dalsze profesjonalne wdrażanie Procesu Bolońskiego oraz rozwijać wszelkie eventy reklamujące WAT zarówno na arenie krajowej, jak i międzynarodowej. Moją główną pasją jest sport. Interesują mnie także muzyka, kino oraz geografia polityczna.



Michał Krzaczyński

- zastępca przewodniczącego
- e-mail: michal.krzaczyński@gmail.com

Jestem studentem studiów II stopnia na kierunku lotnictwo i kosmonautyka na Wydziale Mechatroniki. W Samorządzie działam już czwarty rok i nadal widzę, jak wiele jest do zrobienia. Przede wszystkim chcę kontynuować działania mające na celu przestrzeganie praw studentów oraz prawidłowości wdrażania Procesu Bolońskiego. W wolnych chwilach czytam. Inne moje hobby to lotnictwo, militaria i sport.



Mariusz Sakowski

- zastępca przewodniczącego
- e-mail: m.sakowski@o2.pl

Jestem studentem V roku Mechatroniki. Działalność w Samorządzie rozpocząłem pięć lat temu. Pełniłem w nim różne funkcje: od sekretarza Komisji Kultury i Sportu, sekretarza Parlamentu, do zastępcy przewodniczącego KKIS. W tym roku reprezentuję mniejszość uczelnianą, jaką są podchorążowie. W obecnej kadencji chciałbym skupić się na usprawnieniu działania Samorządu. Pokazaniu, że powinien on kojarzyć się nie tylko z dobrą zabawą, ale i pracą, godnym reprezentowaniem uczelni na różnego rodzaju konferencjach (PSRP, FUT). Moim ulubionym zajęciem jest zdobywanie wiedzy i zarażanie tym innych. Interesuję się także sportem, muzyką i prawem.



Małgorzata Gawrońska

- sekretarz Parlamentu
- e-mail: goniek88@wp.pl

Jestem studentką IV roku inżynierii materiałowej. Studiuję w trybie indywidualnym, należę do Koła Naukowego „Fizyków”. W wolnych chwilach chodzę po wybiegu oraz jeżdżę na motorze. Nie pogardzę też dobrą książką. Najważniejszy jest dla mnie czas spędzony z rodziną oraz możliwość poszerzania wiedzy. Uważam, że studia w Wojskowej Akademii Technicznej to życiowa szansa, świadectwo tradycji oraz znak jakości kształcenia. Pragnę reprezentować studentów i pomagać im w zdobywaniu wiedzy. Chcę, by miło wspominali czas spędzony na uczelni. Jestem otwarta na nowe doświadczenia i przygotowana na wyzwania, które stawia przede mną nowo pełniona funkcja.



Aleksandra Babis

- przewodnicząca Komisji Dydaktyczno-Naukowej
- e-mail: aleksandrababis@gmail.com

Jestem studentką IV roku chemii na Wydziale Nowych Technologii i Chemii. Interesuję się sportem i muzyką. Uwielbiam grać w tenisa ziemnego i piłkę siatkową. W tym roku jestem przewodniczącą Komisji Dydaktyczno-Naukowej. Pracę w Samorządzie rozpoczęłam dwa lata temu. Jestem otwarta na nowe wyzwania i zrobię wszystko, aby podołać zadaniom, jakie stawia przede mną pełniona funkcja.



Dawid Gwiazda

- przewodniczący Komisji Kultury i Sportu
- e-mail: dawidgwiazda@gmail.com

Jestem studentem IV roku lotnictwa i kosmonautyki na wydziale Mechatroniki (studia mundurowe). W Samorządzie działam już trzy lata: od początku w Komisji Kultury i Sportu. Obecnie pełnię funkcję przewodniczącego KKiS. Moje zadania na ten rok sprowadzają się do: organizacji Juwenaliów, Otrzęsin oraz cyklicznych imprez studenckich, koordynacji pikników wydziałowych, a także działalności statutowej komisji. W tym roku czeka nas także XXXI Zjazd Forum Uczelni Technicznych, druga edycja Pucharu Rektorów i MUW (Manewry Uczelni Warszawskich). W planach znajduje się także bal dyplomowy studentów. Jestem pewny, że dzięki zaangażowaniu wszystkich członków Samorządu, wszystkie projekty zostaną zrealizowane pomyślnie. Oprócz organizowania wydarzeń o charakterze rozrywkowym, komisja propaguje także kulturę, sztukę i sport wśród społeczności akademickiej. Mamy swoje koncepcje, ale jesteśmy otwarci na pomysły studentów. Wystarczy do nas przyjść lub napisać i w każdej chwili można rozpocząć współpracę z KKiS. Od kilku lat biorę aktywny udział w obradach Komisji Uczelni Mundurowych Parlamentu Studentów RP. W życiu kieruję się słowami Józefa Piłsudskiego: „Być zwyciężonym i nie ulec, to zwycięstwo. Zwyciężyć i spocząć na laurach, to klęska”.



Paulina Lalik

- przewodnicząca Komisji Promocji
- e-mail: paulina.lalik@gmail.com

Jestem studentką IV roku zarządzania na Wydziale Cybernetyki, specjalność informacyjne wspomaganie zarządzania. W Samorządzie działam już trzeci rok – początkowo jako członek Komisji Kultury i Sportu, później dodatkowo w Komisji Promocji. Obecnie pełnię funkcję przewodniczącej Wydziałowej Rady Samorządu WCY i przewodniczącej Komisji Promocji. W ramach pełnionych obowiązków, chcę promować pozytywny wizerunek studenta Wojskowej Akademii Technicznej, jako pełnego pomysłów młodego człowieka z pasją i chęcią działania nie tylko w murach Akademii, ale również na arenie międzyuczelnianej. W wolnych chwilach oddaję się swoim pasjom – muzyce, filmowi i literaturze współczesnej.



Karina Piatczyc

- przewodnicząca Komisji Finansów
- e-mail: karina.piatczyc@gmail.com

Jestem studentką zarządzania na Wydziale Cybernetyki. Jestem wesoła, towarzyska, otwarta na nowych ludzi i wyzwania. Jako przewodnicząca Komisji Finansów, chcę rzetelnie zająć się sprawami finansowymi Samorządu oraz usprawnić działanie Komisji. Chcę godnie reprezentować uczelnię na różnego rodzaju spotkaniach i wyjazdach. Jak wiemy, „najdroższą nauką jest doświadczenie”, dlatego m.in. dzięki pracy w Samorządzie chcę je zdobywać.



Mateusz Pluszczyński

- przewodniczący Komisji Socjalno-Społecznej
- e-mail: m.pluszczyński@gmail.com

Jestem studentem III roku na Wydziale Mechatroniki, specjalność automatyka i sterowanie. Działalność w Parlamencie rozpocząłem od obecnej kadencji. W ramach swojej pracy w Samorządzie, chciałbym poprawić warunki życia mieszkańców domów studenckich, zadbać o integrację studentów, a także służyć pomocą w sprawie poszanowania ich praw socjalnych przez władze Akademii. Do moich zainteresowań należą elektronika, dobry film i muzyka.



Paweł Czubaszek

- członek podstawowy Parlamentu
- e-mail: czubaszekpawel@gmail.com

Jestem studentem III roku budownictwa na Wydziale Inżynierii Lądowej i Geodezji. Jestem energiczny, lubię wyzwania, uparcie dążę do celu. Pasjonują mnie nowe technologie i muzyka. Jako członek Parlamentu z Rady Mieszkańców DS nr 2, chcę reprezentować naszą społeczność przed władzami WAT oraz wspierać w problemach codziennego życia. Mam również zamiar aktywnie działać w Komisji Kultury i Sportu, tworząc wraz z nią wspaniałe imprezy promujące naszą uczelnię.



Anna Dolecka

- członek podstawowy Parlamentu
- e-mail: ankaaa88@wp.pl

Jestem studentką IV roku Wydziału Mechanicznego na kierunku mechanika i budowa maszyn. To pierwszy rok mojej pracy w Parlamencie WAT. Należę do Koła Naukowego „Budowy Maszyn, Automatyzacji i Robotyki”. Interesuję się siatkówką, latem uwielbiam żeglować. W wolnych chwilach lubię obejrzeć dobry film. Jestem osobą towarzyską, dlatego lubię spędzać czas w gronie swoich przyjaciół.



Łukasz Gliński

- członek podstawowy Parlamentu
- e-mail: lukasz_glinski@wp.pl

Jestem studentem IV roku logistyki wojskowej na Wydziale Mechanicznym. Przygodę z samorządem zacząłem trzy lata temu jako członek Komisji Współpracy Międzyuczelnianej. Od początku swojej działalności byłem kreatywnym delegatem na zjazdy Komisji Uczelni Mundurowych Parlamentu Studentów RP. Od 2010 r. powierzono mi zadanie przewodniczenia Komisji. Priorytetowe projekty na najbliższą kadencję: koordynacja 2. Zawodów Sportowych Uczelni Mundurowych o Puchar Rektorów, organizacja XXXI Zjazdu Forum Uczelni Technicznych, współorganizacja Juwenaliów Warszawskich oraz reprezentowanie interesów studentów (nie tylko mundurowych) na krajowej arenie akademickiej, m.in. poprzez nowelizację ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym. Moją pasją jest psychologia stosowana. W wolnych chwilach zajmuję się wymyślaniem nowych, rozwojowych projektów i szukaniem nowatorskich rozwiązań problemów, przed którymi staje Samorząd.



Marcin Gołub

- członek podstawowy Parlamentu
- e-mail: marcingolub@wp.pl

Jestem studentem IV roku Wydziału Elektroniki, specjalność systemy teleinformatyczne. Do tej pory bardzo aktywnie działałem w Wydziałowej Radzie Samorządu, gdzie kilkakrotnie pokazaliśmy, jak dobrze jesteśmy zorganizowani i potrafimy zorganizować superimprezy. Poprzez pracę w Parlamencie chcę rozpowszechniać ideę wymian międzynarodowych na naszej uczelni w ramach programu Erasmus oraz aktywnie pomagać w bieżących sprawach. Moim głównym hobby jest sport, szczególnie piłka ręczna i nożna. W wolnych chwilach spędzam czas ze znajomymi.



Piotr Jakubowski

- członek podstawowy Parlamentu
- e-mail: peterjakubowski@wp.pl

Jestem studentem III roku Wydziału Cybernetyki na kierunku informatyka (studia mundurowe). Do Parlamentu dostałem się z samorządu WRS WCY. Chciałbym wnieść do niego dużo pozytywnej energii i zaangażowania, pomagać innym studentom w ważnych dla nich sprawach, a także zachęcić każdego do wspólnej organizacji nowych, ciekawych wydarzeń. Jestem przekonany, że uda mi się wcielić w życie te pomysły, a moja odpowiedzialność i charyzma będą świetnym wsparciem dla wszystkich studentów. Na co dzień interesuję się piłką nożną i muzyką, uwielbiam podróże. Jestem komunikatywnym i otwartym człowiekiem, z przyjemnością poszerzam swoje horyzonty, ucząc się życia we wszystkich jego barwach. Św. Augustyn powiedział: „Dopóki walczysz, jesteś zwycięzcą.” Mam nadzieję, że te mądre słowa znajdą odzwierciedlenie w naszej wspólnej studenckiej rzeczywistości.



Beata Kiewlak

- członek podstawowy Parlamentu
- e-mail: beata.kiewlak@gmail.com

Jestem studentką IV roku Wydziału Elektroniki, specjalność systemy teleinformatyczne. Obecnie pełnię funkcję przewodniczącej WRS WEL. Od dwóch lat jestem członkiem Parlamentu Studentów. Działam również w Komisji Dydaktyczno-Naukowej. Rozpowszechniam program Erasmus wśród studentów. Moim celem jest godne reprezentowanie studentów naszej uczelni. Zawsze służę radą i pomocą. Moja lista zainteresowań to: taniec, muzyka, sport (chyba jedynie oprócz sumo, kulturystyki i boks), kulinaria oraz kolekcjonowanie słodczy, a potem ich konsumpcja.



Jacek Konopka

- członek podstawowy Parlamentu
- e-mail: jakonopka@gmail.com

Jestem studentem III roku Wydziału Mechatroniki, specjalność automatyka i sterowanie. Pracę w Parlamencie rozpocząłem w obecnej kadencji. Jestem delegatem do Parlamentu z ramienia Rady Mieszkańców DS nr 1. Pragnę podniesienia standardu życia w akademikach oraz studiowania na naszej Alma Mater. Interesuję się sportem, muzyką, filmem, motoryzacją i kulinariami.



Jakub Konwerski

- członek podstawowy Parlamentu
- e-mail: kuba.konwerski@gmail.com

Jestem studentem V roku Wydziału Mechanicznego na kierunku mechanika i budowa maszyn, specjalność logistyka wojskowa. Należę do Koła Naukowego „Logistyki Stosowanej”. W Samorządzie działam od trzech lat. Do tej pory byłem przewodniczącym Wydziałowej Rady Samorządu WME. Obecnie jestem opiekunem studentów z wymiany Erasmus. Chcę reprezentować studentów na forum uczelni oraz brać udział w kreowaniu życia kulturalnego w WAT. Lubię aktywny wypoczynek: bieganie, jazdę na rowerze, a latem żeglarstwo.



Kamil Krajewski

- członek podstawowy Parlamentu
- e-mail: krajan154@wp.pl

Jestem studentem V roku studiów wojskowych na Wydziale Mechanicznym na kierunku mechanika i budowa maszyn, specjalność: logistyka wojskowa. Działalność w Parlamencie rozpocząłem trzy lata temu. Wcześniej czynnie działałem w Wydziałowej Radzie Samorządu. Interesuję się sportem, a szczególnie piłką nożną i boksem. W Samorządzie zamierzam pomagać studentom w rozwiązywaniu ich problemów oraz w organizowaniu życia akademickiego na szczeblu uczelnianym i międzyuczelnianym.



Anna Kraśko

- członek podstawowy Parlamentu
- e-mail: ancikkrasiko@gmail.com

Jestem studentką IV roku budownictwa na Wydziale Inżynierii Lądowej i Geodezji. W samorządzie działam drugi rok. Należę do Komisji Dydaktyczno-Naukowej oraz Komisji Kultury i Sportu. Drugi rok jestem przewodniczącą Wydziałowej Rady Samorządu WIG. Interesuję się sportem, w szczególności piłką ręczną i piłką siatkową. Wolny czas najchętniej spędzam w gronie przyjaciół. W Samorządzie chcę pracować nad poprawą relacji między studentami a uczelnią. Jeżeli macie jakiś problem, zapraszam. Chętnie pomogę w niektórych kwestiach, o ile moje kompetencje mi na to pozwolą.



Kamil Krawczyk

- członek podstawowy Parlamentu, administrator strony internetowej Samorządu Studenckiego
- e-mail: ka.krawczyk@gmail.com , admin@studentwat.edu.pl

Studiuje geodezję i kartografię na Wydziale Inżynierii Lądowej i Geodezji, gdzie należę do Wydziałowej Rady Samorządu. Mieszkam w DS nr 4, gdzie jestem członkiem Rady Mieszkańców. Drugi rok zajmuję się prowadzeniem strony internetowej Samorządu. Należę do Komisji Socjalno-Społecznej i Komisji Kultury i Sportu. W obecnej kadencji chciałbym zmienić Regulamin Samorządu, wypromować stronę Samorządu wśród studentów naszej uczelni. Będę też zabiegał o polepszenie warunków studiowania na naszej uczelni oraz poprawę warunków życia w akademikach. Poza kierunkiem studiów, moją pasją jest informatyka.



Katarzyna Kurp

- członek podstawowy Parlamentu
- e-mail: katarzynakurp@tlen.pl

Jestem studentką IV roku chemii na Wydziale Nowych Technologii i Chemii, specjalność materiały niebezpieczne i ratownictwo chemiczne. W Samorządzie działam drugi rok, należę do Komisji Kultury i Sportu, gdzie pełnię funkcję sekretarza. Moim celem jest pomoc studentom w rozwiązywaniu ich problemów, reprezentowanie ich przed władzami wydziału, organizowanie życia akademickiego.



Mateusz Maroński

- członek podstawowy Parlamentu
- e-mail: mateusz.maronski@gmail.com

Jestem studentem V roku na Wydziale Mechatroniki, na kierunku lotnictwo i kosmonautyka, specjalność konstrukcje samolotów i śmigłowców. Studia w WAT pozwalają mi rozwijać moją życiową pasję, jaką jest lotnictwo. Pracę w Samorządzie traktuję jako dobrą szkołę współpracy z ludźmi i zarządzania własnym czasem. Interesuję się historią Polski (w szczególności jej losami podczas II wojny światowej), modelarstwem i kinematografią. Jestem osobą aktywną fizycznie: biegam maratony, trenuję kung-fu.



Hubert Obłocki

- członek podstawowy Parlamentu
- e-mail: hubert1410@wp.pl

Jestem studentem V roku optoelektroniki, specjalność systemy optoelektroniczne. Interesuję się tematyką z zakresu motywacji, planowania i podświadomości. W wolnych chwilach czytam książki o kulturze i historii Japonii, mój ulubiony typ imprez to karaoke.



Edyta Prusińska

- członek podstawowy Parlamentu
- e-mail: eprusinska@gmail.com

Jestem studentką IV roku Wydziału Nowych Technologii i Chemii. Obecnie pełnię funkcję przewodniczącej Wydziałowej Rady Samorządu WTC. Jestem komunikatywna, energiczna, potrafię swoją chęć do aktywnego działania przekazać innym. Lubię stawiać przed sobą nowe wyzwania i zawsze dążę do osiągnięcia postawionych celów. Uważam, że studia w WAT stwarzają nie tylko możliwości do kształcenia zawodowego. Są również szansą, by rozwijać swój potencjał w różnych dziedzinach życia społecznego i prywatnego.



Agnieszka Węgrzyn

- członek podstawowy Parlamentu
- e-mail: aw@gmail.com

Jestem studentką II roku logistyki na Wydziale Mechanicznym. Przygodę z Samorządem rozpoczęłam w tej kadencji. Jestem gotowa na podejmowanie nowych wyzwań, z optymizmem patrzę w przyszłość. Moim celem jest wspieranie wszelkich działań studenckich związanych z dydaktyką oraz rozwijanie współpracy i umacnianie więzi między studentami a Akademią.



Anna Gawrońska

- członek ponadpodstawowy Parlamentu
- e-mail: anna.gawronska7@gmail.com

Jestem studentką III roku inżynierii materiałowej. Przez dwa lata byłam starostą grupy, obecnie studiuje w trybie indywidualnym. Jako mieszkanka akademika z dwuletnim stażem, znam problemy i niepokoje studentów. Jestem osobą radosną, otwartą i kreatywną, lubię wyzwania oraz pracę w zespole. W wolnych chwilach relaksuję się na pływalni, lubię również dobry film. Wśród moich zainteresowań, obok gry na keyboardzie, znajduje się nauka języka niemieckiego.



Roman Mazurek

- członek ponadpodstawowy Parlamentu
- e-mail: kemorek99@wp.pl

Jestem studentem II roku logistyki (studia mundurowe) na Wydziale Mechanicznym. Przygodę z Parlamentem rozpocząłem rok temu, jednak członkiem formalnym jestem od tego roku. Cechują mnie duża kreatywność, odpowiedzialność i upór w dążeniu do celu. Mam nadzieję, że moja działalność w Parlamencie doprowadzi do rozwoju naszej uczelni. Swoje doświadczenie chcę wykorzystać, wspierając realizację projektów Komisji Kultury i Sportu. Wierzę, że wspomże to promocję uczelni. Moje zainteresowania oscylują wokół muzyki, sportu (zwłaszcza zapasów), nie stronię również od dobrego filmu.



Jolanta Pac

- członek ponadpodstawowy Parlamentu
- e-mail: jola1382@wp.pl

Jestem studentką III roku chemii, specjalność ratownictwo chemiczne i materiały niebezpieczne. Lubię filmy akcji, piłkę siatkową, wędrowki po górach i język niemiecki. Od kilku lat w wolnych chwilach działam na rzecz wolontariatu, pomagając w szczególności chorym dzieciom. Jestem sumienna, otwarta na ludzi i wyzwania. Mam nadzieję, że praca na rzecz Samorządu będzie owocna i podołam nowym wyzwaniom, jakie niesie przed sobą pełniona przeze mnie funkcja.



Paweł Sawicki

- członek ponadpodstawowy Parlamentu
- e-mail: sawicki.poczta@gmail.com

Jestem studentem piątego roku na Wydziale Cybernetyki, kierunek zarządzanie, specjalność organizacja i zarządzanie. W tym roku akademickim zostałem członkiem ponadpodstawowym Parlamentu Studentów WAT oraz członkiem Wydziałowej Rady Samorządu WCY. Jestem również sekretarzem Koła Naukowego „Strategia” (wcześniej pełniłem funkcję przewodniczącego). Swoje dotychczasowe doświadczenie chcę wykorzystywać w Komisji Dydaktyczno-Naukowej. Lubię podróżować, interesuję się też fotografią. Studia w WAT to przede wszystkim prestiż, ale i obowiązek. Obowiązek wykorzystania wszystkich możliwości rozwoju, jakie daje nam nasza uczelnia. Ja rozwijam się dzięki pracy w Parlamencie i WRS, w pracy na rzecz całej społeczności studenckiej.



Marta Borowiecka

- członek ponadpodstawowy Parlamentu
- e-mail: borowieckama@gmail.com

Jestem studentką III roku Wydziału Mechatroniki na kierunku lotnictwo i kosmonautyka. Mieszkam w DS nr 2. Jako członkini WRS WMT pragnę usprawnić jego działanie na tyle, ile jest to możliwe. Poprzez działalność w Komisji Socjalnej chciałabym poprawić komfort codziennego życia studentów nie tylko na terenie uczelni, ale również poza jej murami. Jestem otwarta na wszelkie pomysły. Liczę na zaangażowanie i pomoc ze strony żaków.



Jarosław Gajewski

- członek ponadpodstawowy Parlamentu
- e-mail: j.gajewski@mailplus.pl

Jestem studentem IV roku budownictwa na Wydziale Inżynierii Lądowej i Geodezji. W Samorządzie działam drugi rok. Aktywnie działam w dwóch komisjach programowych: Finansów oraz Kultury i Sportu. Należę ponadto do Wydziałowej Rady Samorządu WIG oraz – jako jedyny student tego wydziału – do Kolegium Elektorów naszej Akademii. Wielką wagę przykładam do działalności w WRS. Uważam, że to właśnie WRS-y są najbliższe studentów, najlepiej znają ich potrzeby. Dlatego też głównym celem mojej pracy w Samorządzie tej kadencji jest przeprowadzenie na WIG akcji „Poznaj swój Samorząd” oraz organizacja tzw. pikniku integracyjnego dla studentów i kadry. Jestem komunikatywny i towarzyski (przynajmniej tak o mnie mówią). Interesuję się dobrą zabawą i polityką. Mieszkam w DS nr 1 (należę do Rady Mieszkańców) w pok. 116. Jeśli masz ciekawe pomysły lub potrzebujesz pomocy, zajrzyj do mnie lub napisz.

ZAPRASZAM DO WSPÓŁPRACY

Rozmowa z Kamilem Rosińskim, przewodniczącym Samorządu Studentów WAT na kadencję 2011

• Społeczność studencka naszej uczelni powierzyła panu funkcję przewodniczącego Samorządu Studentów. Co pana zdaniem zadecydowało o pańskim zwycięstwie w wyborach?

Wygrałem, ponieważ jestem postrzegany jako osoba odpowiedzialna, nie bojąca się nowych wyzwań. Od początku mojej przygody z Wojskową Akademią Techniczną zaangażowałem się w prace Komisji Kultury i Sportu. Podczas realizowania różnego rodzaju projektów, wykazałem się zaangażowaniem i kreatywnością. Dzięki temu zdobyłem zaufanie osób, które zgłosiły moją kandydaturę, a następnie ją poparły.

• Co będzie priorytetem działalności Parlamentu Studentów na najbliższy rok?

Koncentrujemy się na obchodach 60-lecia Akademii. Priorytetem są dla nas XXXI Zjazd Forum Uczelni Technicznych, który odbędzie się w dniach 5-8 maja br., a także Juwenalia, które z racji jubileuszu będą miały wyjątkowy charakter. W naszych

planach znajdują się również: nagranie Lip Dub-a promującego uczelnię, druga edycja Pucharu Rektorów, Manewry Uczelni Warszawskich, Drogowskazy Kariery oraz wiele innych przedsięwzięć.

• Jakie są główne problemy, z którymi obecnie boryka się Parlament Studentów naszej uczelni?

Dużą część naszej braci studenckiej wciąż nie wie, czym tak naprawdę zajmuje się Parlament Studentów. Mało kto zdaje sobie sprawę z tego, że jego zadaniem jest reprezentowanie studentów w Radach Wydziałów, Senacie oraz na arenach ogólnopolskiej i międzynarodowej. Kontynuujemy działania mające na celu przestrzeganie praw studentów oraz prawidłowości wdrażania Procesu Bolońskiego. Komisje działające w Samorządzie zajmują się m.in. wspieraniem akcji charytatywnych, tworzeniem kolejnych możliwości rozwoju zainteresowań, a także organizacją wydarzeń kulturalno-sportowych. W tym roku, wła-

śnie poprzez akcje promujące Parlament Studentów, chcemy przedstawić prawdziwy obraz naszej działalności.

• W jaki sposób można się zwrócić do Parlamentu Studentów o pomoc czy też wyrazić chęć współpracy?

Drzwi do Samorządu Studentów są otwarte dla wszystkich. Jeśli tylko ktoś zwróci się do nas o pomoc, na pewno ją otrzyma. Wystarczy przyjść na spotkanie odpowiedniej komisji lub na dyżur Parlamentu do Klubu WAT (p. 022). Prowadzimy stronę internetową www.studentwat.edu.pl, na której znajdują się szczegółowe informacje na temat naszej pracy, grafik dyżurów oraz kalendarz studenta zawierający terminy spotkań. Zapraszamy wszystkich chętnych do współpracy. W Samorządzie można zdobyć nie tylko doświadczenie, kontakty, ale i przyjaźń na całe życie.

Dziękuję za rozmowę.

Rozmawiała Elżbieta Dąbrowska

APEL • APEL • APEL • APEL • APEL • APEL • APEL • APEL • APEL • APEL

Szanowni Państwo!

Zwracamy się z gorącym apelem do osób rozliczających się za pomocą formularzy PIT-36 i PIT-37 – o przekazywanie 1% swojego podatku dochodowego za 2010 r. na działalność statutową **Klubu Honorowych Dawców Krwi przy Wojskowej Akademii Technicznej**.

Czynności w momencie wypełniania formularza:

- w polu 124 wpisujemy „**KREWNIACY**”
 - w polu 125 wpisujemy „**000171834**”
 - w polu 128 wpisujemy „**Klub HDK przy WAT w Warszawie**”
- Krewniacy KRS: 0000171834**

H. WNIOSK O PRZEKAZANIE 1% PODATKU NALEŻNEGO NA RZECZ ORGANIZACJI POŻYTU PUBLICZNEGO (OPP)	
124. Nazwa OPP: KREWNIACY	
125. Numer KRS: 000171834	126. Wskazanie kwoty: 000171834
I. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE	
127. W polu 127 można podać m.in. dane ułatwiające kontakt z podmiotem, w polu 128 cel wykorzystania 1% podatku (niezobowiązujące do wypełnienia, w polu 129 wyliczyć zgłoszone na przekazanie OPP daty, o których mowa w art. 10a ust. 3 ustawy).	
128. Klub HDK przy WAT w Warszawie	129. Wskazanie opłaty: ☐

Przekazanie przez Państwa 1% swojego podatku dochodowego, nawet najmniejszej kwoty umożliwi zupełnie inne, znacznie lepsze funkcjonowanie Klubu m.in.:

- organizowanie każdego roku uroczystych spotkań wszystkich członków Klubu
- zakup nagród książkowych dla najbardziej wyróżniających się krwiodawców
- możliwość zakupu różnego rodzaju gadżetów i drobnych upominków, na których umieszczona została nazwa Klubu i stosowny napis propagujący honorowe krwiodawstwo
- zakup niezbędnych materiałów biurowych i eksploatacyjnych (do drukarki), odpłatne wykonywanie odbitek kserograficznych zawiadomień o akcjach HDK oraz ponoszenie innych niezbędnych kosztów umożliwiających funkcjonowanie Klubu.

Oddając krew, ratujemy życie!

Może kiedyś Tobie lub Twoim bliskim będzie ona potrzebna. Zawsze wtedy będziesz mógł się do nas zwrócić. Na pewno pomożemy!

Studenci!

Poproście swoich rodziców o 1% odpisu na rzecz naszego Klubu

STUDENT WAT PRZEWODNICZĄCYM KOMISJI UCZELNI MUNDUROWYCH PARLAMENTU STUDENTÓW RP

W dniach 17-21 listopada 2010 r. odbył się IX Zjazd Komisji Uczelni Mundurowych Parlamentu Studentów Rzeczypospolitej Polskiej zorganizowany przez Radę Samorządu Studenckiego Wyższej Szkoły Oficerskiej we Wrocławiu. Zjazd miał charakter sprawozdawczo-wyborczy. Jego celami były podsumowanie działalności Komisji w kadencji 2009/2010, wybór nowych władz oraz dalsza współpraca przy realizacji postanowień KUM-u.

2 grudnia 2006 r. w Gdyni przedstawiciele samorządów studenckich uczelni mundurowych podpisali porozumienie, tworząc Komisję Uczelni Mundurowych Parlamentu Studentów Rzeczypospolitej Polskiej. W jej skład wchodzi: Akademia Marynarki Wojennej w Gdyni, Szkoła Główna Służby Pożarniczej w Warszawie, Wojskowa Akademia Techniczna w Warszawie, Wyższa Szkoła Oficerska Sił Powietrznych w Dęblinie, Wyższa Szkoła Oficerska Wojsk Lądowych we Wrocławiu oraz Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie. Samorząd Studentów Akademii Obrony Narodowej w Warszawie również współpracuje z Komisją jako uczelnia stowarzyszona.

Komisja działa na podstawie Statutu Parlamentu Studentów Rzeczypospolitej Polskiej, zgodnie z przepisami ustawy z dnia

27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz.U. nr 164, poz. 1365 z późn. zm.). Zadania statutowe wykonywane przez Komisję to:

- rozwijanie współpracy i umacnianie więzi między studentami Uczelni Mundurowych, w tym: stanie na straży praw studentów Uczelni Mundurowych, wspieranie samorządności studenckiej oraz integracja studentów,
- reprezentowanie środowiska studenckiego Uczelni Mundurowych,
- wyrażanie opinii w sprawach dotyczących ogółu studentów Uczelni Mundurowych, w tym przedkładanie opinii do aktów normatywnych Komisji Prawnej PSRP,
- wychowanie i promocja obronności wśród podchorążych i studentów cywilnych,
- kształtowanie wzorcowych postaw przyszłych oficerów i pracowników formacji mundurowych.

Organizatorzy IX Zjazdu zapewnili delegatom interesujący program spotkania. Przed panelami dyskusyjnymi odbyło się oficjalne otwarcie zjazdu, w którym uczestniczyły władze wrocławskiej Alma Mater. Obrady KUM przeplatane były wyjazdem do Centrum Szkolenia Wojsk Inżynieryjnych i Chemicznych na przejazd HUMMVEE, jazdą konną, a także zwiedzaniem Starego

Miasta uwieńczonego wspianymi widokami ze szczytu kościoła św. Anny.

Podczas paneli dyskusyjnych poruszono wiele ważnych kwestii, m.in. wypracowano stanowisko w sprawie organizacji Szkolnictwa Wyższego w Policji. W związku z powyższym, na jubileuszowy X Zjazd KUM, który odbędzie się w Gdyni, zostanie zaproszony Adam Rapacki z Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji.

Poddano pod dyskusję także temat studiowania podchorążych na drugim kierunku studiów.

W czasie zjazdu przygotowano harmonogram działań Komisji. Projekty przygotowane na kadencję 2010/2011 to: 2. Ogólnopolski Bal Podchorążych w Hali Arena w Poznaniu, 2. Zawody Sportowe Uczelni Mundurowych o Puchar Rektorów w Warszawie, Wybory Miss Uczelni Mundurowych 2011. Delegaci, jednogłośnie, wybrali nowy logotyp, który reprezentuje wszystkie kolory mundurów wyjściowych noszonych przez studentów mundurowych.

Ostatnim etapem zjazdu było sprawozdanie z działalności kończącej się właśnie kadencji władz Komisji. Sprawozdanie złożył były przewodniczący pchor. Marcin Fertyk (Wyższa Szkoła Oficerska Sił Powietrznych w Dęblinie). Delegaci w głosowaniu tajnym udzielili absolutionu całemu ustępującemu Prezydium. Po głosowaniu należało już tylko wybrać nowe władze. Zgłoszono dwóch kandydatów na przewodniczącego Komisji Uczelni Mundurowych. Byli nimi: pchor. Marcin Fertyk (Wyższa Szkoła Oficerska Sił Powietrznych w Dęblinie) oraz pchor. Łukasz Gliński (Wojskowa Akademia Techniczna w Warszawie). Kandydaci zaprezentowali program działania i propozycje rozwoju Komisji. Debata przedwyborcza okazała się ciężką przeprawą dla kandydatów. Kierowane do nich pytania wymagały nie tylko znajomości struktury organizacyjnej resortów nadzorujących wojskowe szkolnictwo wyższe, ale także pomysowości, np. w jaki sposób można pozyskać środki na realizację projektów. Stosunkiem głosów 6 do 5 nowym przewodniczącym został wybrany pchor. Łukasz Gliński (WAT). Wiceprzewodniczącym został pchor. Emil Sarbian (WSO WL), zaś sekretarzem pchor. Piotr Bidziński (AMW).

Zjazd uwieńczyło uczestnictwo w Balu Podchorążego przygotowanym przez Radę Samorządu Studenckiego Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Lądowych.

Katarzyna Motyl



Delegacja podchorążych z uczelni wchodzących – podobnie jak WAT – w skład Porozumienia Uczelni Mundurowych, tj.: z Akademii Marynarki Wojennej w Gdyni, Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił Powietrznych w Dęblinie i Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Lądowych we Wrocławiu, gościła w murach naszej Alma Mater w listopadzie 2009 r. Powodem wizyty w WAT były uroczyste obchody Święta Akademii i Dnia Podchorążego

STUDENCI I ABSOLWENTKA WAT NAGRODZENI

W grudniu 2010 r. minister obrony narodowej Bogdan Klich przyznał studentom uczelni wojskowych roczne stypendia za wybitne osiągnięcia naukowe. Wśród wyróżnionych znaleźli się trzej studenci Wojskowej Akademii Technicznej: Jacek Woźniak – student drugiego roku studiów magisterskich na Wydziale Cybernetyki, Tomasz Włodarczyk – student trzeciego roku studiów licencjackich na Wydziale Cybernetyki oraz Grzegorz Moneta – student czwartego roku studiów stacjonarnych na Wydziale Mechanicznym. Nagrodę prezesa PKP w styczniu br. otrzymała natomiast absolwentka Wydziału Mechanicznego WAT Paulina Galewska.

13 stycznia br. ze stypendystami MON (ich sylwetki prezentujemy poniżej) spotkał się rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk. Wyróżnionym przez szefa resortu obrony wręczył okolicznościowe dyplomy oraz pamiątkowe medale.

Kryteria przyznawania stypendiów ministra obrony narodowej za wybitne osiągnięcia naukowe są bardzo ostre. Nie wystarczy mieć średnią ocen powyżej 4,5 z zaliczonych lat studiów. Należy także wykazać się aktywnością i osiągnięciami na polu naukowym, mieć publikacje i opracowania, pracować w kole naukowym lub studiować według indywidualnego programu studiów itp. Wszystkie stypendia były

poprzedzone pozytywnie zaopiniowanymi wnioskami poszczególnych Rad Wydziałów.

W styczniu br. w auli Wydziału Transportu Politechniki Śląskiej w Katowicach po raz 12. wręczono nagrody za prace naukowe i dyplomowe oraz monografie i podręczniki w dziedzinie transportu, zgłoszone przez polskie wyższe uczelnie i ośrodki naukowo-badawcze. Nagrodę prezesa PKP otrzymała absolwentka Wydziału Mechanicznego WAT mgr inż. Paulina Galewska. Nagrodzono ją za pracę „Modelowanie 2D i badania numeryczne belkowych mostów kolejowych poddanych działaniu pociągów szybkobieżnych”.

Elżbieta Dąbrowska



Jacek Woźniak

Rok studiów: II rok studiów magisterskich
Wydział: Cybernetyki (WCY)
Kierunek: zarządzanie
Specjalizacja: organizacja i zarządzanie, indywidualny program studiów – opiekun naukowy: dr hab. inż. Piotr Zaskórski, prof. WAT
Średnia ocen ze studiów: 5,0
Działalność w kole naukowym: Koło Naukowe „Strategia”, przewodniczący Koła od grudnia 2009 r.
Największe osiągnięcie: możliwość czerpania satysfakcji z tego, co robię i miałem możliwość robić w przeszłości...
Obszary zainteresowań naukowych: zarządzanie procesowe, informatyczne systemy wspomagające zarządzanie organizacjami gospodarczymi (głównie systemy analityczno-decyzyjne), analiza efektywności procesów biznesowych, zarządzanie zasobami informacyjnymi.
Pozostałe obszary aktywności studenckiej: aktywna działalność w Stowarzyszeniu Studentów BEST WAT (od 2007 do 2010 r.) m.in.: na stanowisku pełnomocnika zarządu ds. PR (w roku akad. 2008/2009), na stanowisku wiceprezesa ds. marketingu (w roku akad. 2009/2010), jako Project Manager Targów Pracy i Bezpieczeństwa BESTjob 2010.
Zainteresowania: architektura, tenis ziemny, amerykańska literatura sensacyjno-kryminalna.



Tomasz Włodarczyk

Rok studiów: III rok studiów pierwszego stopnia
Wydział: Cybernetyki (WCY)
Kierunek: zarządzanie
Specjalizacja: zarządzanie zasobami ludzkimi
Średnia ocen: 4,91
Działalność w kole naukowym: Koło Naukowe „Strategia”, rok akademicki 2009/2010 – skarbnik Koła, rok akademicki 2010/2011 – członek zwyczajny.
Największe osiągnięcie: za 50 lat, gdy usiądę w fotelu ze szklanką whisky i przemyszę swoje życie, prawdopodobnie będę mógł odpowiedzieć na to pytanie.
Obszary zainteresowań naukowych: organizacje wirtualne, struktury sieciowe i procesowe, wykorzystanie technik teleinformatycznych w nowoczesnym biznesie, metody wywierania wpływu na ludzi.
Pozostałe obszary aktywności studenckiej: aktywna działalność w Stowarzyszeniu Studentów BEST WAT (od 2009) m.in.: członek działu Fundraising, od maja 2010 r. prezes Zarządu Stowarzyszenia, jako Project Manager Targów Pracy BESTjob 2011. W roku akademickim 2010/2011 członek Komisji Dydaktyczno-Naukowej Samorządu Studenckiego WAT oraz członek zwyczajny Wydziałowej Rady Samorządowej WAT.
Zainteresowania: motoryzacja w szczególności motocykle – miłośnik marki DUCATI, biznes, ekonomia, sporty ekstremalne – skoki spadochronowe, MotoCross.



Grzegorz Moneta

Rok studiów: IV rok studiów magisterskich
Wydział: Mechaniczny (WME)
Kierunek: mechanika i budowa maszyn
Średnia ocen za poprzedni rok studiów: 4,94
Działalność w kołach naukowych: Koło Naukowe Mechaniki i Informatyki Stosowanej.
Zainteresowania naukowe: techniczne zastosowania fizyki, programowanie, symulacje komputerowe, materiały konstrukcyjne.
Inne zainteresowania: majsterkowanie, muzyka, ostatnio psychologia.
Osiągnięcia (naukowe i pozanaukowe): miałem przyjemność współpracy z osobami o „otwartych umysłach”, dzięki którym mogłem efektywnie rozwijać swoje zainteresowania oraz czerpać radość z poznawania nowych zagadnień, za co im serdecznie dziękuję.
Marzenia zawodowe: praca, do której będę przychodził z uśmiechem na ustach.

*Zapraszamy do publikowania
na łamach*

Głosu Akademickiego

Materiały (w edytorze WORD)

prosimy dostarczać

bezpośrednio do redakcji

lub za pośrednictwem

poczty elektronicznej:

elzbieta.dabrowska@wat.edu.pl

tel. 22 683 92 67

HISTORYCZNI POWIĘKSZAJĄ STAN POSIADANIA

Pod koniec 2009 r. Oddział Historyczny WAT otrzymał 25 zestawów podstawowego wyposażenia żołnierzy piechoty II RP. Do magazynów trafiły wówczas miernie zrekonstruowane w jednej z najlepszych w Polsce pracowni krawiectwa militarnego: rogatywki polowe, kurtki mundurowe, spodnie, opinacze i patki kołnierzowe oraz skórzane pasy główne, ładownice, żabki do bagnetów i ramki do łopatek. Z takim wyposażeniem Oddział Historyczny już kilkakrotnie asystował pododdziałom reprezentacyjnym Wojska Polskiego w uroczystościach z okazji świąt narodowych przed Grobem Nieznanego Żołnierza, a także kilkakrotnie brał udział w inscenizacjach walk kampanii wrześniowej 1939 r.

Ale wielu innych elementów regulaminowego wyposażenia przedwrześniowej piechoty nadal brakuje. Największą bolączką jest brak karabinów Mauser wz. 98, które niegdyś stanowiły broń strzelecką niemal wszystkich polskich oddziałów. Tymczasem problem nie leży w trudności ich zdobycia – sprawę torpeduje ponoć brak możliwości magazynowania ostrej broni historycznej na



Mauser 98 k – przedmiot westchnień wszystkich członków Oddziału Historycznego

terenie WAT – jako broni nieetatowej. Przykro było, gdy na początku ubiegłego roku do WAT dotarło 25 Mauserów w celu dokonania oceny stanu technicznego, ale właśnie z powyższych powodów zostały odesłane. Dlatego też, do czasu rozwiązania problemu broni palnej, podchorążowie wyruszają na uroczystości w mundurach historycznych, ale z kb SKS, co nie zawsze jest dobrze widziane przez publiczność.

Z szansą dla Oddziału jest więc albo znalezienie w Akademii pomieszczenia spełniającego wymagania magazynu broni ostrej pozaetatowej, albo zdobycie kb Mauser pozbawionych cech bojowych. Jednak praktyka wykazała, że zdobycie takowych jest niezwykle trudne, do tego cenę każdego z nich zwiększa koszt uzyskania odpowiedniego certyfikatu. Należy dodać, że brak karabinów automatycznie pociąga za sobą brak bagnetów, które wraz z pasami nośnymi, wyciorami i oliwiarkami, najczęściej tworzą umowne „komplety handlowe”. Podkreślając, brak własnych Mauserów często uniemożliwia Oddziałowi uczestniczenie w wielu krajowych i zagranicznych imprezach związanych z II wojną światową albo uzależnia go od dobrej woli organizatorów.

Oddział nie ma jeszcze hełmów wz. 31, rogatywek garnizonowych, koców, płaszczy i łopatek, ale dlatego, że większości z nich nikt w kraju nie produkuje. Znalezienie warsztatu, który podjąłby się wykonania np. dwudziestu kilku sztywnych przedwojennych rogatywek graniczy z cudem. Co prawda samo ich uszycie nie stanowi problemu, ale wygięcie daszków z fibry oraz wykonanie

pasków z półokrągłymi klamrami przekracza chęci rzemieślników. Członkowie innych grup rekonstrukcyjnych mają łatwą drogę: prywatnie i indywidualnie zdobywają autentyki na rynkach kolekcjonerskich, poddają je renowacji i w ten sposób szybko powiększają stan posiadania. Oddział WAT musi stosować procedury zakupowe.

Tymczasem w grudniu 2010 r. – po wielomiesięcznych uporczywych poszukiwaniach producenta – nadeszły trzy ważne elementy wyposażenia w postaci tornistrów, chlebaków i pokrowców masek przeciwgazowych. Zostały one przywitane z dużą radością, bo wszystkie razem coraz bardziej zbliżają wygląd Oddziału do autentycznego, regulaminowo wyposażonego plutonu piechoty II RP. Potwierdza to czarno-biała fotografia.

Andrzej Ziółkowski



Regulaminowe wyposażenie polskiej piechoty sprzed września 1939 r.



Część Oddziału Historycznego WAT w zrekonstruowanych mundurach piechoty II RP



Ostatnio otrzymane elementy wyposażenia: zrekonstruowane tornistry wz. 33, chlebaki wz. 33 i pokrowce masek pgaz. Hełm wz. 31 – w Oddziale na razie tylko jeden egzemplarz okazowy



Bagnet do kb Mauser i łopata – niestety, również egzemplarze okazowe



Fragment inscenizacji obrony Warszawskiej Pragi w 1939 r., współorganizowanej przez Oddział Historyczny WAT we wrześniu 2009 r. Broń strzelecką i maszynową dla ok. 200 uczestników dostarczyła wówczas jedna z krajowych firm pirotechnicznych

WARSZAWA 1945

Wobec wybuchu Powstania Warszawskiego niemiecki generalny gubernator Hans Frank zapisał w dzienniku: (...) Po tym powstaniu i jego zdławieniu, Warszawę spotka los, na który w pełni zasłużyła. Zostanie kompletnie zniszczona i starta z powierzchni ziemi. W tym samym czasie szef SS, gestapo i policji Heinrich Himmler wydał generałowi Erichowi von dem Bachowi-Żelewskiemu następujący rozkaz: (...) Każdego mieszkańca należy zabić, nie wolno brać żadnych jeńców. Warszawa ma być zrównana z ziemią i w ten sposób ma być stworzony zastraszający przykład dla całej Europy.

Powyższe rozkazy były skrupulatnie wykonywane od pierwszych dni sierpnia 1944 r. W Warszawie, w czasie 63 dni walk, łącznie straciło życie 150-180 tysięcy ludzi. Wskutek samych rzezi w wykonaniu SS zginęło – na Woli ponad 60 tys. cywilów, na Ochocie ponad 10 tys., w Śródmieściu ok. 10 tys., podobnie na Starym Mieście, Mokotowie i Czerniakowie.

Po Powstaniu Niemcy wypędzili z domów ponad 600 tys. Warszawiaków, ok. 90 tys. wywieźli na przymusowe roboty do Rzeszy. 60 tys. ludzi trafiło do obozów zagłady, ok. 100 tys. do innych obozów „przejściowych”. 300-350 tys. ludzi zostało rozwiezionych po dystryktach zachodnich i pozostawionych bez środków do życia.

W wyniku zaciętych bojów toczonych w Powstaniu, niemal we wszystkich dzielnicach ich zabudowa została zrujnowana w 25-28 procentach. Mimo tego, w październiku 1944 r. Niemcy przystąpili do kolejnych planowych akcji niszczenia miasta. Himmler rozkazywał: (...) *To miasto ma cał-*

kowie zniknąć z powierzchni ziemi i służyć jedynie jako punkt przeładunkowy dla transportu Wehrmachtu. Nie powinien pozostać kamień na kamieniu. Wszystkie budynki należy zburzyć aż do fundamentów. Pozostaną tylko urządzenia techniczne i budynki kolei żelaznej. Podobnie zarządzał Hans Frank. (...) Warszawę należy spacyfikować, to znaczy jeszcze w ciągu wojny zrównać z ziemią, o ile konieczności wojskowe związane z umocnieniami nie stoją temu na przeszkodzie. Przed zburzeniem należy usunąć wszystkie surowce, tekstylia i meble. Główne zadanie spoczywa na administracji cywilnej. Powyższe podaję do wiadomości, ponieważ ten nowy rozkaz Fürgera o zburzeniu Warszawy ma olbrzymie znaczenie dla dalszej nowej polityki w sprawie Polski.

Niszczenia substancji miejskiej dokonywały specjalne brygady *Vernichtungskommando* i *Verbrennungskommando*. Saperzy przez trzy i pół miesiąca burzyli sukcesywnie dom po domu, ulicę po ulicy, grabiąc przedtem wszystko, co przedstawiało jakąkolwiek wartość – materialną, techniczną i zabytkową. Rabowali nie tylko meble, maszyny i urządzenia, ale nawet sprzęt kuchenny, szyny tramwajowe i przewody elektryczne. Ogółem, od 3 października do 16 stycznia 1945 r., Niemcy wywieźli z Warszawy 45 tys. załadowanych zrabowanym mieniem wagonów kolejowych i kilka tysięcy wypełnionych samochodów ciężarowych.

Gdy 17 stycznia 1945 r. jednostki sowieckiego frontu białoruskiego wkraczały do Warszawy, zastały jedynie ruiny i zgłiszczca. W gruzach leżało 42-45 procent budynków, 72 procent zabudowy mieszkaniowej, 90 procent przemysłowej, 90 procent zabytkowej. Dzielnice nie istniały. Place, ulice i podwórka były zasypane, linie komunikacyjne zablo-



kowane, mosty i wiadukty zerwane. Wśród ruin panowała martwa cisza; śnieg ukrywał szczątki dziesiątków tysięcy zwłok.

Odbudowę stolicy zaczynano od zera, zaś skalę zniszczeń próbowano szacować już w 1945 r. Jednak przez całe lata podkreślano jedynie fakt, że na Warszawę przypadło 35 procent wartości ogólnych strat wojennych kraju – kwot pieniężnych nie ujawniano, m.in. z powodu ukrywania strat poniesionych przez Polskę na Kresach Wschodnich. Opinia publiczna poznała je dopiero po opublikowaniu raportu komisji powołanej przez władze miasta w 2004 r.

Obecnie, w sześćdziesiątą szóstą rocznicę odzyskania Warszawy, a jednocześnie w siedem lat po poznaniu treści raportu należy przypomnieć, że komisja wyceniła straty na 54 miliardy 600 milionów dolarów – i to odnośnie do strat poniesionych wyłącznie w dzielnicach leżących po lewej stronie Wisły. Strat prawobrzeżnej Warszawy oraz ściśle powiązanych ze stolicą rejonów podmiejskich komisja nie szacowała.

Gdy mówi się, że Warszawa została przez Niemców zrównana z ziemią, nie zawsze to dociera do świadomości najmłodszych pokoleń. Co poniekąd naturalne, młodzi najczęściej nie potrafią wytworzyć w wyobraźni obrazu morza ruin, nawet po obejrzeniu dziesiątków zdjęć. Może więc podana kwota, przekraczająca 54 miliardy dolarów, pomoże uprzytomnić rocznikom lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych skalę owych zniszczeń. Może zmieni opinie na temat marnej infrastruktury, niespójnej architektury i uciążliwej aglomeracji. Może bardziej niż dokumenty spowoduje zadumę nad tragedią miasta i mieszkańców. Ale przede wszystkim, może przyczyni się do lepszego zakodowania w pamięci, kto był sprawcą owych kosmicznych strat.

Andrzej Ziółkowski



W DRODZE DO AFGANISTANU

Dla wyjeżdżających na misję do Afganistanu ważne jest nie tylko zgranie bojowych zespołów, ale także wyrobienie u żołnierzy nawyku działania autonomicznego oraz przygotowanie do pełnienia funkcji zastępczych, zwłaszcza kiedy trzeba zastąpić ранego kolegę... – mówi st. chor. sztab. Rafał Ambroszczyk, kierownik Sekcji Szkolenia Specjalistycznego Oddziału Specjalnego Żandarmerii Wojskowej w Warszawie.

Na poligonie w 1. Warszawskiej Brygadzie Pancerniej w Wesolej nie było wozów bojowych Rosomak czy MRAP, na których przyjdzie żandarmom działać podczas misji w Afganistanie. Na potrzeby zajęć zastąpiono je pojazdami Land Rover, HMMWV i lekko opancerzonymi pojazdami Dzik II. Natomiast radiostacje Harris, które obsługują łącznościowcy w rejonie misji, zastąpiono systemem Motorola. Szkoląc się w kraju, działamy na sprzęcie, jaki mamy na swoim wyposażeniu. Niestety, nielato jest pozyskać sprzęt i wyposażenie, na którym działa się w rejonie misji. Jednocześnie, trzeba to podkreślić, że każdy z żołnierzy jest przeszkolony z bu-

dowy, obsługi i użytkowania pojazdów oraz innego sprzętu, na którym będzie pracował na misji – tłumaczy ppłk Andrzej Iseman, szef Szkolenia Oddziału Specjalnego Żandarmerii Wojskowej w Warszawie, przygotowujący żołnierzy do służby w składzie ósmej zmiany Polskiego Kontyngentu Wojskowego w Afganistanie. Dowódcy zespołów POMLT (Police Operational Mentoring Liaison Team) i mentorzy doskonalili swoje umiejętności na dwutygodniowym kursie w niemieckim ośrodku szkolenia wojsk lądowych w Hohenfels (Multinational Readiness Centre). Kierowcy, działonowi i dowódcy szkolili się w Siemianowicach Śląskich u producenta Kołowych Transporterów Opancerzonych Rosomak. Kolejnym etapem ich edukacji były zajęcia doskonalące prowadzone w Centralnym Ośrodku Szkolenia Wojsk Lądowych w Poznaniu i w Ośrodku Szkolenia Kierowców w Ostródzie. Łącznościowcy podnosili swoje kwalifikacje w Centrum Szkolenia Łączności i Informatyki w Zegrzu. Ponadto żołnierze uczestniczyli w licznych kursach i szkoleniach w Ośrodkach Szkolenia Wojsk Lądowych oraz zgrywali się na obozach i zgrupowaniach poligonowych – wylicza podpułkownik.

Terroryści są wszędzie

Scenariusz jednego z epizodów poligonowego ćwiczenia nie był skomplikowany. Informator powiadomił wojskowy patrol, że kilka nieznanych osób ukrywa się w ruinach piętrowego budynku. Mogą oni należeć do grupy terrorystycznej, która w okolicy wojskowej bazy Polskiego Kontyngentu Wojskowego dokonywała zbrojnych ataków na Międzynarodowe Siły Wsparcia Bezpieczeństwa. Natychmiast w pobliże ruin wysłano uzbrojonych żołnierzy i afgańskich policjantów. Land Rover zatrzymała się przy polnej drodze prowadzącej do zabudowań. Policjanci z bronią gotową do strzału pierwsi podeszli do wejścia. Z okien padły strzały. To



potwierdziło obecność terrorystów. Pojazdy ustawiono wokół budynku w kształcie litery L. Dzięki temu można było dokładnie obserwować budynek i otaczający go teren. Pod osłoną Land Rovera do zabudowań weszła grupa szturmowa. Ukrywający się terroryści nie próbowali uciekać. Zgodnie z procedurami, zatrzymanych terrorystów przekazano lokalnym władzom, a patrol powrócił do bazy wojskowej. Chodziło zarówno o sprawdzenie przygotowania dowódców sekcji, jak i żołnierzy Zespołów Doradczo-Łącznikowych ds. Policji do organizowania, przygotowania i prowadzenia działań taktyczno-specjalistycznych na misji. Były one także testem racjonalnego myślenia w warunkach działania bojowego – przypomina st. chor. sztab. Rafał Ambroszczyk, kierownik Sekcji Szkolenia Specjalistycznego Oddziału Specjalnego Żandarmerii Wojskowej w Warszawie.

Land Rover zamiast Rosomaka

Dowódca patrolu już trzykrotnie pełnił wojskową misję w Afganistanie. Teraz, na podwarszawskim poligonie, szkoli żandarmów mających działać w składzie Zespołów Doradczo-Łącznikowych Policji. Jego patrol wykonuje właśnie kolejny epizod ćwiczenia. Zadanie wydawało się proste: kontrola posterunku afgańskiej policji i zebranie informacji o ewentualnych działaniach terrorystów w tamtejszym rejonie. Żołnierze pośpiesznie wskoczyli do pojazdów. Na czele patrolu znajdował się HMMWV za nim trzy Land Rover. Droga prowadziła przez teren równinny. Niespodziewanie pod dru-





gim pojazdem wybuchła mina. Samochód został unieruchomiony. Chorąży drogą radiową próbuje skontaktować się z drużyną poszkodowanego Land Rovera. Na próżno! Pojazdy zatrzymują się. Istnieje prawdopodobieństwo, że terroryści mogli w piaszczystej drodze ukryć jeszcze jeden ładunek. Do poszkodowanego pojazdu podbiegają ratownicy medyczni jadący w trzecim pojeździe. Przed ewentualnym ogniem terrorystów osłaniają ich żołnierze ukryci za pojazdami i strzelcy pokładowi karabinów maszynowych. To umożliwia bezpieczną ewakuację rannych i jak najszybsze opuszczenie zagrożonej strefy. Wezwano lotniczą grupę ewakuacji medycznej – MEDAVAC. Wokół przygodnego lądowiska ustawiono posterunki ochronne.

Testy prawdy

Ppłk Iseman przyznaje, że przygotowaniem żołnierzy VIII zmiany PKW do misji w Afganistanie rozpoczęło się na początku 2010 r. *Mamy prosty mechanizm rekrutacji. Dowódca pododdziału typuje swoich żołnierzy na określone stanowiska. Doskonale zna ich możliwości. W doborze nie może więc być żadnej pomyłki! Kolejny etap jest jakby formalnością. Jeżeli kandydat przed komisją kwalifikacyjną wyrazi zgodę na sześciomiesięczną służbę w Afganistanie, to tak jakby już tam poleciał* – tłumaczy podpułkownik. Przeszkodzić w tym mogą już tylko wyniki badań lekarskich, ewentualne dolegliwości zdrowotne. Na wszelki wypadek tworzona jest tzw. Grupa Alarmowego Uzupełnienia, która stanowi dodatkowe 10 proc. typowanych na misję. Z niej dobiera się kolejnego kandydata.

W sojuszu z afgańską policją

Strukturę POMLT stanowią: dowódca zespołu, jego zastępca, podoficerowie-specjaliści, mentorzy oraz kilkunastoosobowa grupa ochrony ze swoim dowódcą. Zadaniem Zespołu jest doradzanie afgań-

skiej policji ANP (Afgan National Police) w zakresie prowadzenia bieżących działań policyjnych na obszarze swojej odpowiedzialności, pomoc w planowaniu operacji bezpieczeństwa sił ISAF i w prowadzeniu gospodarki materiałowej. *Pełnią rolę doradczą, kontrolną i szkoleniową* – tłumaczy podpułkownik. Są przygotowani do ochrony osób w warunkach działań wojennych, działania w patrolu bojowym (pieszym i na pojazdach), na ruchomych posterunkach kontrolnych, realizacji konwoju, przeszukiwania obiektów. Polscy specjaliści zajmują się szkoleniem strzeleckim afgańskich policjantów, nauką podstawowych technik interwencyjnych, a także procedurą dotyczącą wykonywania zadań na ruchomych posterunkach kontrolnych i przeszukiwania obiektów. Polskie POMLT zaczęły funkcjonować dopiero w VI zmianie PKW. Zasięgiem objęły prowincję i dystrykt Ghazni. Takie zespoły policyjne wystawiają także kontyngenty m.in.: amerykański, brytyjski,

niemiecki i francuski. Idea jest taka, żeby wszystkich afgańskich policjantów szkolić według takich samych zasad i regulaminów, bez względu na to, który kontyngent prowadzi to szkolenie. Po zakończeniu edukacji powinni posiadać ten sam zakres wiedzy i te same umiejętności. Zapewne ciekawostką jest to, że pod Kablem utworzono afgańską akademię policyjną. Zajęcia prowadzą instruktorzy z francuskiego POMLT. W Islamskim Państwie Afganistanu struktury policyjne są czymś nowym. Jest też problem z wyposażeniem i uzbrojeniem funkcjonariuszy, a także z ich sprawnością fizyczną. Polski POMLT z afgańskimi funkcjonariuszami uczestniczył we wspólnych akcjach. Oznaczało to konieczność regularnego opuszczania bazy i ponoszenia takiego jak Afgańczycy ryzyka związanego z ewentualnymi atakami rebeliantów. W operacjach przeszukiwania wiossek także biorą udział miejscowi policjanci, którzy jako pierwsi wchodzą pomiędzy zabudowania. Natomiast żołnierze POMLT utrzymują tzw. strefę zewnętrzną.

Aleksander Z. Rawski



Rok 2010 KSIĄŻKĄ STAŁ

O tym, że nie ma nauki i dydaktyki bez publikacji, nikogo przekonywać nie trzeba. W naszej uczelni znalazło to potwierdzenie w rekordowej liczbie wydanych w 2010 r. publikacji zwartych – 45 tytułów (wobec 22 w 2007 r., 36 w 2008 r. i 37 w 2009 r.). Do tego należy doliczyć cztery numery „Biuletynu WAT”, dziesięć numerów „Głosu Akademickiego”, sześć numerów czasopism wydawniczych („Nowoczesne systemy zarządzania”, „Biuletyn Instytutu Automatyki i Robotyki”, „Systemy logistyczne wojsk”, „Biuletyn Instytutu Systemów Informatycznych” oraz „Problemy mechatroniki. Uzbrojenie, lotnictwo, inżynieria bezpieczeństwa”). W tym miejscu chciałbym zwrócić uwagę na pozytywny trend w Akademii – przybywają nam nowe tytuły, jednym z nich są właśnie „Problemy mechatroniki” (już ukazały się dwa numery). W tym roku przybędzie nowy – „Studia bezpieczeństwa narodowego”.

Z punktu widzenia Redakcji Wydawnictw, rosnąca z roku na rok liczba wydawanych publikacji oraz nowych tytułów nie powinna być powodem do radości – to więcej pracy przy tej samej obsadzie etatowej. To fakt, ale jest i druga strona tego medalu: nie

byłoby to możliwe bez zrozumienia ze strony autorów publikacji, którzy w większości stosują się do wymogów wydawniczych zamieszczonych na redakcyjnej stronie internetowej. To bez wątpienia skraca czas przygotowania publikacji do druku, tak jak i zrozumienie, że byle jaka grafika „rzucona” na ekran podczas wykładu, a zamieszczona w publikacji źle będzie świadczyła o autorze – wielu oddaje ją do wykonania profesjonalnym grafikom.

Do wydania tak dużej liczby publikacji przyczyniło się także bardziej rytmiczne składanie prac w redakcji, sukcesywnie na przestrzeni całego roku. Ponadto wzrósł poziom edytorskiego ich przygotowania. Niestety, sporo jeszcze autorów zbyt późno przypominało sobie o zobowiązaniach i w grudniu, tradycyjnie, zarzucono nas pracami.

Być może w tym roku będzie lepiej, bo możliwości wydawnicze Redakcji mogą ulec zwiększeniu: po pierwsze z racji powstałego Działu Promocji, co powinno odciążyć Redakcję z przygotowywania materiałów promocyjnych, a ponadto Komitet Redakcyjny „Biuletynu WAT” zarekomendował zmianę częstotliwości jego ukazywania się – na dwumiesięcznik, co będzie wymagało zwiększenia

etatów w Redakcji. Dziś „Biuletyn” redagują dwie osoby, materiałów „na biurku” mamy już do wszystkich tegorocznych numerów, a objętość czasopisma wzrosła do 420-440 stron i jest to górna granica fizycznych możliwości przygotowywania „Biuletynu” do druku (nie tylko zredagowania materiałów, ale i skoordynowania składu poszczególnych numerów z recenzjami artykułów).

Przygotowaliśmy też nową bazę internetową publikacji zwartych: jest nie tylko lepsza od strony graficznej, ale i bardziej praktyczna w wyszukiwaniu książek, ich prezentacji, co powinno się przełożyć także na zwiększenie ich sprzedaży. Możemy także pochwalić się nowym sprzętem poligraficznym: nowoczesne urządzenie drukujące-kopiujące oraz drukarka do druku czarno-białego nie tylko polepszyły jakość druku, ale także obniżyły jego koszty. A te w przypadku niektórych zleceń z jednostek organizacyjnych podległych są często niemałe – warto przewidzieć je w planie rzeczowo-finansowym na ten rok. Mam nadzieję, że będzie on równie owocny i w dobrą współpracę, i w jej efekty finalne, czego wszystkim życzę.

Ryszard Radziejewski

REAXYS I ROYAL SOCIETY OF CHEMISTRY

Prezentujemy kolejne dwie nowe bazy danych dostępne od stycznia 2011 r. w Bibliotece Głównej WAT. Są to Reaxys oraz Royal Society of Chemistry (RSC).

Reaxys

Jest to baza chemiczna produkowana przez wydawnictwo Elsevier Information GmbH. Zawiera w sobie wszystkie elementy baz Beilstein (CrossFire and Reactions), Gmelin oraz dodatkowo Patent Chemistry Database. Reaxys jest bazą bibliograficzno-abstraktową z zakresu chemii organicznej, nieorganicznej i organometalicznej. Zawiera reakcje chemiczne, substancje chemiczne, własności substancji chemicznych i ich pomiar.

Dane źródłowe bazy pochodzą z:

- czasopism chemicznych (od 1771 r. na bieżąco) z zakresu chemii organicznej, nieorganicznej i metaloorganicznej
- światowych publikacji patentowych z zakresu chemii organicznej (od 1869 do 1980 r.)
- anglojęzycznych publikacji patentowych (od 1976 r. na bieżąco) głównie z zakre-

su chemii organicznej, biocydów, agrochemii, barwników.

Baza Reaxys dostępna jest dla nieograniczonej liczby komputerów i jednoczesnych użytkowników za pośrednictwem zwykłych przeglądarek internetowych, bez konieczności instalowania specjalnego oprogramowania.

Royal Society of Chemistry

Royal Society of Chemistry jest jednym z największych na świecie wydawców recenzowanych czasopism, magazynów oraz baz danych w dziedzinie chemii. Serwis oferuje dostęp do pełnych tekstów artykułów z czasopism wydawanych przez RSC. Obecnie dostępne są 74 tytuły. Wszystkie tytuły mają dostępne roczniki archiwalne. Oprócz czasopism RSC zawiera także bazy danych. Są to:

- Analytical Abstracts
Bibliograficzna baza zawiera informacje z zakresu analityki. Zakres chronologiczny od 1980 r.
- Catalysis & Catalysed Reactions
Baza zawiera graficzne przedstawienie reakcji katalitycznych. Każda reakcja jest indeksowana przez produkty, reagenty, katalizatory, typ reakcji i rodzaj katalizatora. Zakres chronologiczny od 2002 r.

- Chemical Hazards in Industry
Baza zawiera informacje o zagrożeniach chemicznych, bezpieczeństwie i ochronie zdrowia w przemyśle chemicznym i pokrewnym. Zakres chronologiczny od 1981 r.
- Laboratory Hazards Bulletin
Baza zawiera informacje o zagrożeniach chemicznych i biologicznych, gospodarowaniu odpadami i bezpieczeństwie pracowników laboratoriów. Zakres chronologiczny od 1989 r.
- Methods in Organics Synthesis
Baza zawiera graficzne schematy reakcji syntezy organicznej. Każdy rekord zawiera schemat reakcji i odnośniki literaturowe. Bazę można przeszukiwać wg danych bibliograficznych, nazwy reakcji, reagentów, odczynników i produktów. Zakres chronologiczny od 2000 r.
- Natural Product Updates
Baza zawiera graficzne przedstawienie nowych produktów naturalnych. W rekordzie można znaleźć: schemat budowy, nazwę zwyczajową i systematyczną, fizyczne i biologiczne właściwości oraz odnośniki literaturowe.

*Magdalena Wiederek
OIN, Biblioteka Główna WAT*

HANGAR ZAINSPIROWAŁ ARTYSTÓW

W dniach 8-18 stycznia br. w Hotelu Novotel Warszawa Airport odbył się Międzynarodowy Plener Malarski AVIATOR II. Organizatorem pleneru był Okręg Warszawski Związku Polskich Artystów Plastyków we współpracy z Dyrekcją Hotelu Novotel Warszawa Airport oraz Kongregacją Przemysłowo-Handlową. Patronat nad imprezą sprawowali: Urząd Miasta Stołecznego Warszawy, Urząd Dzielnicy Ochota oraz Instytut Techniki Lotniczej Wydziału Mechatroniki Wojskowej Akademii Technicznej w Warszawie.

Uczestniczący w plenerze artyści – uznani, profesjonalni malarze i rzeźbiar-

ze z Białorusi, Rosji, Syrii i Polski (w tym z Białegostoku, Krakowa, Wrocławia, Bydgoszczy i Warszawy), szukając inspiracji do pracy twórczej, odwiedzili Hangar Instytutu Techniki Lotniczej Wydziału Mechatroniki WAT, po którym oprowadzili ich zastępca dyrektora ITL dr inż. Zdzisław Rochala oraz mjr dr inż. Mariusz Ważny.

13 stycznia br. odbyła się konferencja prasowa, podczas której organizatorzy Międzynarodowego Pleneru Artystycznego AVIATOR II przedstawili uczestników pleneru i ich dorobek malarski. Przedstawicielem Instytutu Techniki Lotniczej WMT WAT był mjr dr inż. Mariusz Ważny.



Podsumowaniem wydarzenia była wystawa poplenerowa, której wernisaż odbył się 17 stycznia br. o godz. 18.00 w Sali Konferencyjnej Hotelu Novotel Warszawa Airport. Na wernisażu artyści wręczyli zastępcy dyrektora ITL Zdzisławowi Rochali namalowany obraz. Zarówno na konferencji prasowej, jak i na wernisażu, ekspozowane były modele samolotów MiG-29 i platformy mini BSP.

Edyta Dzierż



Czekamy właśnie na Ciebie na...

www.studentwat.edu.pl



Skontaktuj się z nami!!!

BEERFEST

WYSTAPIA:

Cała Góra Barwinków
PodobaMiSię

BILETY:

- Normalny 20 zł (2 piwa w cenie)
- Studenci 12 zł (2 piwa w cenie)



START : 18:00

02.03.2011

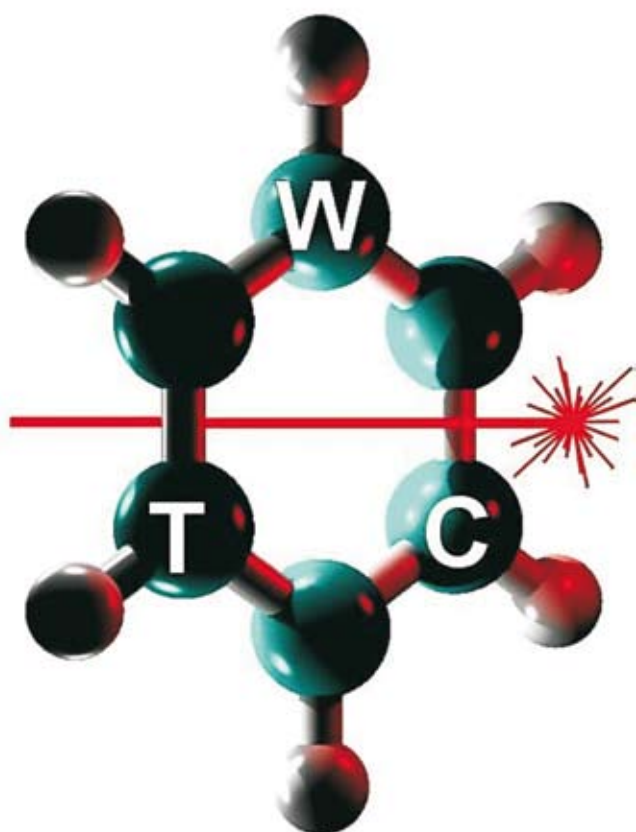
Klub Muzyczny Progresja
ul. Sylwestra Kaliskiego 15A



<http://studentwat.edu.pl/>



WOJSKOWA
AKADEMIA
TECHNICZNA



**WYDZIAŁ
NOWYCH
TECHNOLOGII
I CHEMII**

WYDZIAŁ NOWYCH TECHNOLOGII I CHEMII

Historyczne uwarunkowania powstania i funkcjonowania wydziału

Lata 50. XX wieku charakteryzowały się napięciami w stosunkach międzynarodowych, dlatego historycy tego okresu nazywają go „zimną wojną”. Okres ten wpływał zasadniczo na spiralę zbrojeń funkcjonujących systemów polityczno-militarnych. W tym czasie masowo produkowano broń chemiczną, a doktryny polityczno-wojskowe uwzględniały użycie broni atomowej w czasie konfliktu zbrojnego, co powodowało zagrożenie skażeniami promieniotwórczymi i chemicznymi. W ówczesnej armii brakowało specjalistów w zakresie obrony przed skażeniami.

Podwalinami dzisiejszego Wydziału Nowych Technologii i Chemii było powołanie w 1959 r. Wydziału Chemii Wojskowej, w skład którego weszły funkcjonujące już Katedry Ogólnoakademickie: Obrony Przeciwdziałowej, Materiałów Wybuchowych i Paliw, Obrony Przeciwichemicznej.

Początki funkcjonowania wydziału to etap prac organizacyjnych, gdzie koncentrowano się na opracowywaniu planów i programów studiów, przygotowaniu bazy laboratoryjnej i naukowo-dydaktycznej na potrzeby szkolenia studentów wojskowych i podnoszenia kwalifikacji kadry.



Inicjator powołania kierunku kształcenia fizyka techniczna – komendant WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Sylwester Kaliski

Opracowano plany studiów i wprowadzono, jako formy do kształcenia, studia magisterskie i inżynierskie, w systemie stacjonarnym i zaocznym. Byli to podchorążowie kandydaci na oficerów i oficerowie, którzy uzupełniali swoje wykształcenie, będąc na stanowiskach w instytucjach i jednostkach wojskowych.

Kwalifikacja na studia dotyczyła dwóch kierunków kształcenia: chemii i fizyki technicznej. Na kierunek chemia kandydaci byli kwalifikowani na podstawie egzaminu wstępnego, tak jak na pozostałe kierunki kształcenia w WAT, natomiast rekrutacja kandydatów na kierunek fizyka techniczna odbywała się w sposób odmienny od przyjętego wówczas w Akademii. Studia na tym kierunku trwały 6 lat. Po pierwszym semestrze dla najlepszych studentów WAT organizowano konkurs, a najlepsi z najlepszych zostawali zakwalifikowani na kierunek fizyka techniczna. Od momentu utworzenia tego kierunku, kształcono w takich specjalnościach, jak: fizyka i elektronika ciała stałego, fizyka jądrowa i elektronika kwantowa, a w nieco późniejszym okresie wprowadzono specjalności: fizyka jądrowa i fizyka plazmy, fizyka promieniowania elektromagnetycznego, fizyka i technologia ciała stałego, fizyka metali, fizyka wybuchu.



Pierwsi oficerowie szkoleni w warunkach poligonowych jako przyszli nauczyciele na potrzeby powstałego Wydziału Chemii Wojskowej

Kwalifikacja kandydatów na I rok studiów, prowadzona tylko dla przyszłych oficerów, odbyła się po raz pierwszy w roku powstania wydziału. Pierwszymi absolwentami oficerami, wykształconymi na potrzeby wojsk chemicznych, byli słuchacze ww. Katedr Ogólnoakademickich. Na podstawie Rozkazu Komendanta WAT nr 031/IV z dnia 6 kwietnia 1959 r. wieczorowy kurs magisterski w specjalności materiały wybuchowe ukończyli: kpt. inż. Mieczysław Bednarczyk, por. inż. Marian Pawelec. W tymże roku na podstawie Rozkazu Komendanta WAT Nr 072/WAT z dnia 7 października 1959 r. tytuł magistra inżyniera w zakresie technologii materiałów wybuchowych otrzymali: por. Zdzisław Filipiak, ppor. Henryk Kawka, ppor. Tadeusz Rozszczypała, ppor. Michał Syczewski, ppor. Tadeusz Stawny, ppor. Edward Żytyński, ppor. Grzegorz Klimczewski, ppor. Feliks Świergot, a tym samym rozkazem kurs inżynierski ukończył i otrzymał tytuł inżyniera chemika w zakresie technologii materiałów wybuchowych Wiesław Woźniak.

Dużo zaangażowania w organizację powstałego wydziału włożył jego ówczesny pracownik płk prof. dr hab. inż. Sylwester Kaliski. Z jego inicjatywy na początku 1962 r. utworzono nowy kierunek studiów – fizykę techniczną oraz zmieniono nazwę wydziału na Wydział Chemii i Fizyki Technicznej.



Oficerowie Wydziału Chemii i Fizyki Technicznej – początek lat 60.

Wydział Chemii od początku swego istnienia posiadał wielu wybitnych naukowców i stał się elitarny pod względem poten-

cjału naukowego. Fizyka techniczna stała się na wydziale kierunkiem mającym sprostać przeobrażeniom rewolucji naukowo-technicznej w tej dziedzinie; chodziło także o wyłonienie talentów wśród młodzieży i danie im szansy zdobycia wszechstronnego i gruntownego rozwoju intelektualnego. Dobrze wykształceni absolwenci tego kierunku zasilali, jako kadra, rodzimą Akademię oraz wojskowe jednostki naukowo-badawcze i Wyższe Szkoły Oficerskie. Wysoki poziom kształcenia na wydziale stał się procesem trwałym. Zatrudnieni nauczyciele akademicy to wybitni specjaliści i teoretycy, tacy jak obecni profesorowie: Edward Włodarczyk, Zbigniew Dźygadło, Dominik Roguła, Czesław Rymarz, Jerzy Kapelewski, Lech Solarz i inni. Wizja prof. Kaliskiego sprawdzała się. Na wydziale opracowano wiele przedmiotów specjalistycznych – eksperymentalnych, nad którymi pracowała specjalnie powołana grupa wybitnych naukowców, takich jak: prof. Maciej Radwan, prof. Bogdan Ciszewski, prof. Edmund Igras, prof. Józef Żmija. Prof. Kaliski utworzył także grupę wybitnie uzdolnionych absolwentów, którzy stanowili tzw. kadrę laboratoryjną. Należeli do nich obecni profesorowie Mieczysław Szustakowski, Mieczysław Demianiuk, Eugeniusz Danicki, Lech Solarz.



Przodująca grupa szkolna studentów kształconych na kierunku fizyka techniczna wraz z komendantem wydziału kmdr. por. prof. dr. hab. inż. Mieczysławem Szustakowskim i jego zastępcą ds. dydaktyczno-naukowych płk. dr. inż. Tadeuszem Patejem

Na kierunku chemia kształcenie odbywało się w następujących specjalnościach: obrona przeciw broni masowego rażenia, ochrona wojsk przed skażeniami, sprzęt wojsk chemicznych, materiały wybuchowe, technologia materiałów wybuchowych i paliwa rakietowe.

Absolwenci ww. specjalności kierowani byli do służby w jednostkach i instytucjach wojskowych oraz w zakładach przemysłu obronnego, a także, jako nauczyciele, do Wyższych Szkół Oficerskich. Malejące stopniowo zapotrzebowanie sił zbrojnych na oficerów wykształconych w wydziale w siłach zbrojnych spowodowało, że naboru na kierunki chemia i fizyka techniczna realizowano co 2 lata.

Kształcenie na wydziale wysoko wykwalifikowanych kadr odbywało się w oparciu o kompletowane od początku powstania wy-

działu zespoły naukowo-badawcze. W krótkim czasie zanotowano znaczące rezultaty nie tylko w kraju, ale i za granicą. Jednym z przykładów są prace teoretyczne i doświadczalne grupy prof. Kaliskiego dotyczące właściwości pól sprzężonych, a także w latach 1965-1967 prace w zakresie wzmacniania fal hiperdźwiękowych za pomocą efektu dryfu. Opracowano wówczas koncepcję generatora oscylacji spontanicznych tzw. Jasera. Rozwijano badania fizykochemiczne w zakresie rentgenografii, luminescencji, chromatografii, mikroskopii elektronowej, polarografii, rezonansu paramagnetycznego, analiz spektralnych, chemii laserów, ogniw paliwowych i półprzewodników.

Kolejne lata przynoszą, oprócz dotychczasowych, nowe kierunki badań i osiągniętych liczących się rezultatów. W latach 70. kadra wydziału podjęła problemy dotyczące ciekłych kryształów i supertwardych materiałów, ochrony przed środkami trującymi, materiałów wybuchowych i fizyki wybuchu, ochrony przed czynnikami rażącymi wybuchów jądrowych, a także badania dynamiki atmosfery na potrzeby polepszania prognozowania z uwzględnieniem specyfiki wojsk.

Wraz z rozwojem tematów prac naukowych wzbogacono laboratoria w aparaturę i oprzyrządowanie laboratoriów. Bardzo często były to unikatowe urządzenia prototypowe nierzadko kupowane w strefie dolarowej, ale stwarzało to podstawy do rozwijania talentów.

Do końca lat 70. powstały w wydziale m.in.:

- użyteczne konstrukcje detektorów na krótki zakres fal oraz nowe generacje czułych detektorów w zakresie podczerwieni, zastosowane w praktyce do analizatorów gazów oraz do zdalnego bezstykowego pomiaru temperatury;
- nowe technologie wytwarzania krystalicznych warstw materiałów do produkcji selektywnych detektorów podczerwieni;
- laserowe modulatory akustooptyczne oraz linie światłowodowe do transmisji obrazu telewizyjnego;
- nowe rozwiązania konstrukcyjne i techniczne oraz laboratoryjny model żyroskopu światłowodowego;
- technologie produkcji nowych rodzajów materiałów wybuchowych typu zawieszinowego oraz wytwarzanie supertwardych materiałów techniką wybuchową;
- technologie nowych materiałów ciekłokrystalicznych oraz konstrukcje przyrządów i urządzeń z ich zastosowaniem;
- efektywne metody analizy i detekcji środków trujących mające zastosowanie także w dziedzinie ochrony środowiska naturalnego;
- metodyka dobierania obiektów narażonych na działanie fal uderzeniowych wysokiej intensywności;
- technologie monokryształizacji związków półprzewodnikowych z grupy A-II, A-VI oraz półmagnetycznych przewodników na bazie tych związków, technologie monokryształizacji tlenku cynku i molibdenianu ołowiu;
- technologie monokryształów tlenku bizmutowo-germanowych, tlenku bizmutowo-krzemowego, tlenku telluru oraz czteroboranu litu;
- opracowanie podzespołów z akustyczną falą powierzchniową, takich jak: filtry, linie dyspersyjne i opóźniające, generatory sygnałów;
- konstrukcje zwierciadlanego mikroskopu elektronowego, a następnie badanie przy jego użyciu własności fizycznych powierzchni półprzewodników;
- opracowanie wagi izotopowej oraz urządzeń do ciągłej niszczącej kontroli jakości węgla i wilgotności materiałów sypkich;
- opracowanie numerycznych metod analizy i programowania skażeń promieniotwórczych;

- opracowanie metody oczyszczania półprzewodników oraz zgrzewania trudno łączących się materiałów (dielektryk-metal itp.)
- opracowanie zjawisk transportu nośników w półprzewodnikowych przyrządach oraz w detektorach podczerwieni;
- urządzenie dymotwórcze do osłony wozów bojowych oraz granat obezwładniający i dozymetr chemiczny;
- opracowanie metody dyskretyzacji sieciowej umożliwiającej modelowanie procesów z udziałem odesktań w kryształach złożonych;
- opracowanie teorii propagacji AFP w odbiciowych strukturach kropkowych i jej zastosowanie w projektowaniu podzespołów dyspersyjnych o dużym czasie opóźnienia;
- wykazanie możliwości profilowania powierzchniowej impedancji i piezoelektrycznej kryształów dielektrycznych o szczególnych własnościach;
- opracowanie pewnych zagadnień fal powierzchniowych w metalach prostych;
- opracowanie teorii polaryzacji fal powierzchniowych w dielektrykach o strukturze CsCL;
- wykazanie istnienia powierzchniowych fal sprężysto-spinowych;
- rozwinięcie koncepcji superpozycji ładunkowej dla projektowania podzespołów wielofazowych i wielookresowych;
- opracowanie teorii i technologii związków z wąską przerwą energetyczną;
- opracowanie elektronicznych metod modyfikacji i badania właściwości materiałów węglowych.

W 1970 r. dokonano modernizacji programu studiów oraz przystąpiono do organizacji nowego kierunku – meteorologii. Opracowano plany, zorganizowano potrzebne laboratoria i urządzenia, skompletowano kadrę dla utworzonego Zakładu Meteorologii. Kształcenie studentów rozpoczęło w 1971 r. na potrzeby dowództw rodzajów wojsk i jednostek wojskowych. Najwięcej absolwentów tego kierunku zostało skierowanych do pracy w Wojskach Obrony Powietrznej Kraju. Zakład w ramach kolejnej doraźnej reorganizacji włączono w 1983 r. w skład Wydziału Inżynierii Lądowej i Geodezji.

W celu stworzenia większej możliwości poszerzania wiedzy naukowej przez studentów, w 1971 r. powstało Koło Naukowe Fizyków, które przyciągało studentów do rozwijania swoich niekiedy bardzo wąskich specjalizacji. Kolejnym etapem rozwoju ruchu naukowego studentów było powstanie w 1986 r. Koła Naukowego Chemików.



Grupa szkolna „chemików”
wraz z opiekunem płk. dr. inż. Ryszardem Curykiem

W 1973 r. dokonano kolejnych zmian w Wydziale Chemii i Fizyki Technicznej. Zachowując samodzielność Katedry Matematyki i Zakładu Meteorologii, wprowadzono strukturę instytu-

tową. Struktura wydziału przedstawiała się następująco: Instytut Chemii i Obrony Przeciwchemicznej, Instytut Fizyki Technicznej, Katedra Matematyki, Zakład Meteorologii.

Dobłą stroną takiej struktury było to, że tematyka prac naukowo-badawczych prowadzonych w instytutach przez zespoły naukowe sprzyjała wzbogacaniu treści wykładanych przedmiotów z zakresu nauk matematycznych, fizycznych i chemicznych.

Prace naukowo-badawcze najczęściej były prowadzone na rzecz obronności kraju i gospodarki narodowej, co zapewniało odpowiedni poziom studiów akademickich. Przy tej okazji rozwijano i doskonalono bazę laboratoryjną a tym samym stworzono warunki do rozwoju naukowego kadry wydziału.

Kolejne lata funkcjonowania Wydziału Chemii i Fizyki Technicznej to lata 80. Podjęto wówczas starania skorygowania tematyki i zakresu prac umownych z potrzebami kształcenia, zainteresowaniami pracowników naukowo-dydaktycznych i perspektywami rozwojowymi nauki w Polsce i na świecie. Wieloletnie wysiłki zostały uwieńczone sukcesami: przyniosły nowe jakości i osiągnięcia naukowo-dydaktyczne. Realizowane prace naukowe były nowoczesne i interesujące pod względem naukowym. Były długoletnie i trudniejsze w realizacji, co odpowiadało zdolnościom i zainteresowaniom ówczesnej kadry naukowo-dydaktycznej. Nowoczesne prace wymagały długotrwałych studiów, większego nakładu pracy umysłowej i technicznej w czasie ich wykonywania.

Do szczególnie zasłużonych kierowników zespołów naukowo-badawczych i twórców osiągnięć Wydziału Chemii i Fizyki Technicznej należą: gen. dyw. prof. dr hab. inż. Edward Włodarczyk, kmr por. prof. dr hab. inż. Mieczysław Szustakowski, płk prof. dr hab. inż. Zygfryd Witkiewicz, płk prof. dr hab. inż. Józef Żmija, prof. dr hab. inż. Roman Dąbrowski, płk prof. dr hab. inż. Mieczysław Demianiuk, płk prof. dr hab. inż. Antoni Rogalski, płk prof. dr hab. inż. Jerzy Kapelewski, płk prof. dr hab. inż. Sławomir Neffe, prof. dr hab. inż. Helena Jankowska, prof. dr hab. Edmund Igras, prof. dr hab. Józef Piotrowski, płk doc. dr hab. inż. Marian Buda, płk doc. dr hab. inż. Michał Syczewski, płk dr inż. Eugeniusz Danicki, prof. dr hab. inż. Tadeusz Łukasiewicz, prof. dr hab. Michał Janusz Małachowski, prof. dr hab. inż. Elżbieta Wieteska, płk prof. dr hab. inż. Krzysztof Czupryński, płk prof. dr hab. inż. Leszek R. Jaroszewicz, płk prof. dr hab. inż. Jerzy Choma, prof. dr hab. inż. Andrzej Świątkowski.

Realizowane prace naukowo-badawcze w latach 80. umocniły zespoły naukowe w wydziale i wprowadziły je do czołówki krajowej, a także – o czym nie możemy zapomnieć – zaznaczyły swoją obecność w nauce światowej. Stworzona została baza do szybkiego rozwoju naukowego kadry wydziału, gdzie oprócz wyników badań naukowych powstawały prace doktorskie i habilitacyjne.

Prace naukowo-badawcze w Instytucie Fizyki Technicznej ukierunkowane były w takich dziedzinach, jak: optoelektronika światłowodowa, technologia monoelektronicznych kryształów, fizyka powierzchni i akustoelektronika, fizyka i technologia materiałów oraz detektorów podczerwieni. Tematyka ww. prac była porównywalna z prowadzonymi w renomowanych ośrodkach naukowo-badawczych kraju.

W Instytucie Chemii i Obrony Przeciwchemicznej rozwój naukowy skierowano na unowocześnienie metod fizykochemicznych w detekcji i analizie środków trujących oraz metod i aparatury do rejestracji skażeń promieniotwórczych. Rozpoczęto też prace nad nowymi materiałami wybuchowymi: zawiesinowymi, emulsyjnymi i innymi. Podjęto badania na temat technologii wytwarzania supertwardych materiałów metodami wybuchowymi. Prowadzono też prace teoretyczne i praktyczne w zakresie fizyki wybuchu.



Grupa szkolna „chemików”, wyróżniona za bardzo dobre wyniki w nauce, z opiekunem płk. dr. inż. Mieczysławem Piskorzem

Liczne prace naukowe – w równym stopniu wykorzystywane zarówno na potrzeby wojska, jak i gospodarki narodowej – przyczyniały się do rozwoju krajowej technologii i produkcji nowych wyrobów. W latach 80. i z początkiem lat 90. wydział prowadził kształcenie wszystkich studentów w Akademii z przedmiotów: fizyka, matematyka i chemia. Natomiast studenci z wydziału byli kształceni jako oficerowie na potrzeby Wojsk Obrony Przewodniczej oraz jako nauczyciele akademicy na potrzeby wyższych szkół oficerskich i pracowników wojskowych instytutów badawczych.

Prace naukowe o charakterze podstawowym i użytkowym koncentrowały się na następujących zagadnieniach:

- Ciekłe kryształy: synteza nowych związków ciekłokrystalicznych i badanie ich właściwości; badania optymalizujące właściwości mieszanin ciekłokrystalicznych; zastosowanie związków ciekłokrystalicznych.
- Wskaźniki ciekłokrystaliczne. Nieliniowe materiały optyczne: badania własności fizycznych (optycznych, dielektrycznych, parametrów molekularnych, stałych sprężystości) ciekłych kryształów nematycznych i smektycznych; badania nieliniowych i liniowych efektów elektrooptycznych cienkich warstw ciekłokrystalicznych; badania własności hermetyzowanych warstw ciekłokrystalicznych (chemicznych, optycznych, termo- i elektrooptycznych, dozymetrycznych); doskonalenie technologii i sterowania wyświetlaczy ciekłokrystalicznych; technologia krystalizacji nieliniowych materiałów optycznych (m.in. niobian litu i potasu, materiały boranowe); rentgenografia strukturalna; dyfrakcyjne badanie struktur.
- Detektory promieniowania elektromagnetycznego: optymalizacja technologii i wykorzystania nowych zjawisk w konstrukcji fotonowych detektorów promieniowania podczerwonego; badanie zjawisk nierównowagowych (ekstrakcji i ekskluzji nośników mniejszościowych) w fotodiodach z HgCdTe; konstrukcje mozaik liniowych i matryc fotodiod na zakres 3-5 oraz 8-14 μm pracujących w temperaturze 200-300 K; symulacje komputerowe procesów elektrooptycznych w przyrządach półprzewodnikowych.
- Akustoelektronika fizyczna: badania zjawisk fizycznych i optymalizacji technologii podzespołów z akustyczną falą powierzchniową do obróbki sygnałów o wysokim stopniu złożoności, stosowanych w nowoczesnych układach odbiorczych, telekomunikacji i radiolokacji; prace w zakresie wysoko zintegrowanych, hybrydowych podzespołów akustoelektroniki dla urządzeń mikrofalowych (analizatora widma w czasie rzeczywistym, modulatora akustooptycznego).
- Akustyka i optoelektronika światłowodowa: rozwój technologii modulatorów gigahercowych do akustooptycznego analizatora widma i modulacji fali świetlnej bezpośrednio w elementach

objętościowych; automatyczne rozpoznanie obrazu na bazie analizy furierowskiej; nitelekomunikacyjne zastosowania światłowodów jednomodowych ukierunkowane na światłowodowe czujniki interferencyjne do pomiaru punktowych pól fizycznych oraz czujniki z rozłożonym polem detekcji do ochrony obiektów (złote medale na międzynarodowych wystawach w Norymberdze i Brukseli), wykorzystanie światłowodu do monitorowania konstrukcji inżynierskich.

- Metody adsorpcyjne i spektroskopowe w ochronie środowiska: badania toksyczności i oddziaływania substancji chemicznych na środowisko oraz dobór metod rekultywacji obszarów zdegradowanych; analiza bojowych środków trujących i toksycznych substancji przemysłowymi metodami: chromatografii kolumnowej (gazowej i cieczowej) oraz cienkowarstwową, detekcji w zjonizowanych gazach (spektrometry ruchliwości jonów – IMS), metody cyfrowego sterowania i mikroprocesowej obróbki sygnałów z detektora IMS; absorpcji promieniowania podczerwonego i ultrafioletowego (detektory typu NDIR i NDUVR); opracowano i wdrożono takie typy detektorów w przyrządach komercyjnych: alkometrze, mierniku emisji CO, mierniku zawartości siarki w paliwach stałych; oznaczanie śladowych ilości metalicznych pierwiastków toksycznych w próbkach biologicznych i środowiskowych metodą atomowej spektrometrii absorpcyjnej (ASA); metody pobierania, utrwalania, przechowywania i transportowania próbek środowiskowych przeznaczonych do badań analitycznych; badania węgla aktywnych i nowych materiałów węglowych o lepszych właściwościach katalityczno-sorbencyjnych, a także analiza zależności pomiędzy właściwościami fizykochemicznymi tych sorbentów a ich zdolnością ochronną przed skażeniami.
- Zastosowania technologii wybuchowych: badania detonacyjnej syntezy materiałów supertwardych i ultradispersyjnych; badania wybuchowego prasowania materiałów ceramicznych i supertwardych; badania możliwości wytwarzania pozornych celów cieplnych; badanie wpływów obciążeń wybuchowych na strukturę tworzyw konstrukcyjnych.
- Metody matematyczne: badanie rozwiązalności zagadnień granicznych dla równych ewolucyjnych i opracowanie metod analityczno-numerycznych ich rozwiązywania; zastosowanie metod przestrzeni Hilberta do badania zagadnień stochastycznych; opracowanie metod rozwiązywania niepoprawnie postawionych zagadnień fizyki matematycznej; matematyczne modelowanie i symulacja komputerowa zjawisk fizycznych występujących w ciekłych kryształach i półprzewodnikach; badania w zakresie analitycznej teorii liczb i ich zastosowanie w zbiorach algebraicznych.

Spójność działalności dydaktycznej i naukowej kadry wydziału znacząco wpłynęła na wymierną liczbę publikacji w czasopiśmie międzynarodowych (przeciętnie 50-60 rocznie), wygłaszanych referatów na konferencjach międzynarodowych i organizację takich konferencji w kraju. Realizowano projekty badawcze – granty, przyznawane konkursowo przez Komitet Badań Naukowych. W 1994 r. ich liczba sięgała połowy wszystkich grantów przyznawanych Akademii. Wydział trzykrotnie zajmował pierwsze miejsce, a dwukrotnie drugie miejsce w Konkursie Rektora w rywalizacji międzywydziałowej.

Działalność służbową wspierała Rada Wydziału, oparta głównie na własnych wychowankach. Była ona najsilniejszym zespołem doradczym w Akademii. Posiadała uprawnienia do nadawania stopni doktora habilitowanego i doktora nauk technicznych w dyscyplinach: inżynieria materiałowa i elektronika oraz od 1992 r. także stopni doktora w naukach chemicznych.

Lata 90. i przełom wieków to systematycznie postępujące zmiany restrukturyzacyjne i organizacyjne w Wojsku Polskim. Kierunki zmian były określone w założeniach programu modernizacji sił zbrojnych zawartych w „założeniach polskiej polityki bezpieczeństwa” oraz w dokumencie „Polityka bezpieczeństwa i strategia obronna Rzeczypospolitej Polskiej”. Zawarte w ww. dokumentach zapisy wskazywały na jakościowe przeobrażanie naszej armii oraz dostosowanie jej do standardów NATO.

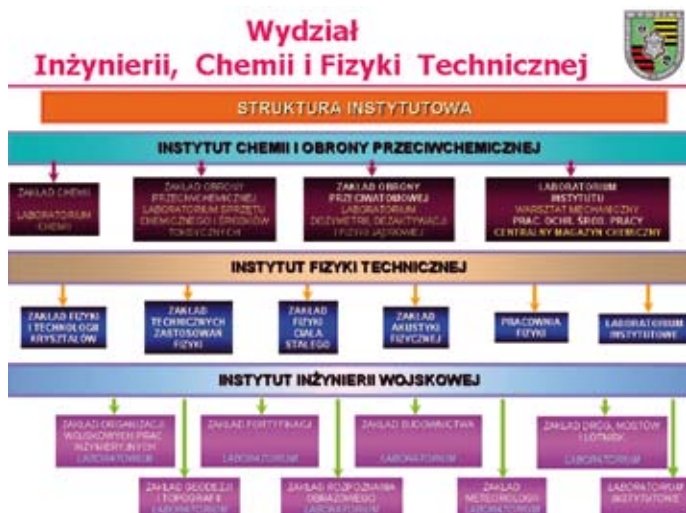
Restrukturyzacja w WP prowadziła także do zapotrzebowania na wysoko kwalifikowaną kadrę oficerską, co spowodowało, że opracowano na wydziale i wdrożono plany i programy obejmujące kształcenie dwustopniowe (studia I stopnia – inżynierskie i studia II stopnia – magisterskie). Kształcenie odbywało się w zasadzie w niezmiennych specjalnościach, ale przy zmniejszonych limitach kwalifikacji kandydatów.



Studenci kierunku chemia zostają promowani na pierwszy stopień oficerski podporucznika Wojska Polskiego

W 1994 r., w ramach przeprowadzonej restrukturyzacji Wojskowej Akademii Technicznej, zostały połączone dwa wydziały akademickie: Wydział Inżynierii Lądowej i Geodezji oraz Wydział Chemii i Fizyki Technicznej w jeden o nazwie Wydział Inżynierii, Chemii i Fizyki Technicznej.

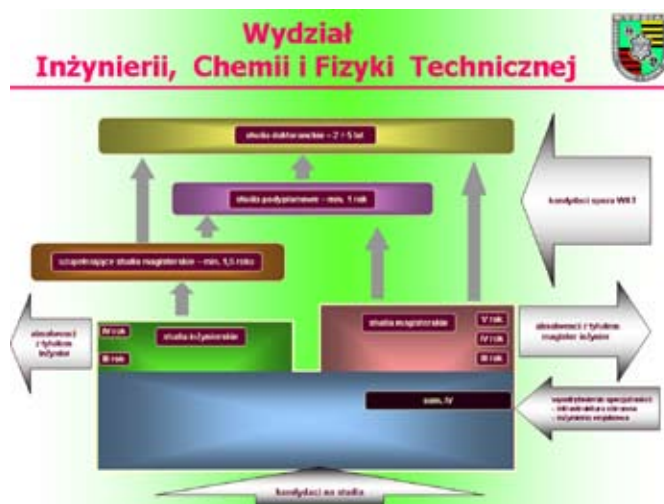
Struktura organizacyjna Wydziału w latach 1994-2006



Struktura organizacyjna powstałego wydziału to struktura instytutowa, którą zobrazowano powyżej: Instytut Inżynierii Woj-

skowej, Instytut Chemii i Obrony Przeciwchemicznej, Instytut Fizyki Technicznej.

Kształcenie na wydziale prowadzone było w oparciu o bazę laboratoryjną i kadrę nauczycielską zatrudnioną w poszczególnych Instytutach i do tych jednostek organizacyjnych były przypisane kierunki kształcenia według ustalonego modelu kształcenia pokazanego poniżej.



Przykładowy model studiów realizowanych na Wydziale Inżynierii, Chemii i Fizyki Technicznej

Wydział prowadził studia w systemach stacjonarnym i zaocznym (wieczorowym) na poziomach inżynierskim i magisterskim, w tym:

I. Instytut Inżynierii Wojskowej odpowiadał za kierunki kształcenia:

- budownictwo, na którym kształcono w specjalnościach:
 - eksploatacja obiektów wojskowych
 - eksploatacja i odbudowa lotnisk
 - organizacja i zarządzanie w budownictwie
 - budowa dróg i mostów
 - drogi i mosty wojskowe
 - inżynieria wojskowa
 - infrastruktura obronna
- geodezja i kartografia, na którym kształcono na specjalnościach:
 - pomiary geodezyjne i systemy informacji terenowej
 - geoinformatyka
 - geodezja wojskowa
 - meteorologia wojskowa
 - rozpoznanie obrazowe.

W Instytucie Inżynierii Wojskowej były prowadzone studia doktoranckie i studia podyplomowe, które kształciły na potrzeby wojska i środowiska cywilnego.

II. Instytut Chemii i Obrony Przeciwchemicznej odpowiadał za kierunek kształcenia:

- chemia, na którym kształcono na specjalnościach:
 - obrona przeciwchemiczna
 - materiały wybuchowe i paliwa raketowe
 - materiały wybuchowe i pirotechnika
 - ekologia i monitoring środowiska
 - materiały niebezpieczne i ratownictwo chemiczne.

W Instytucie Chemii i Obrony Przeciwchemicznej prowadzone były studia doktoranckie i podyplomowe. Doktoranci byli kształceni na potrzeby wojska i środowiska cywilnego. Studia podyplomowe były realizowane podobnie.

III. Instytut Fizyki Technicznej odpowiadał za kierunek kształcenia:

- fizyka techniczna, na którym studenci byli kształceni według indywidualnych planów studiów dostosowanych do aktualnych potrzeb na specjalistów w wydziałach Akademii oraz zapotrzebowań z wojskowych jednostek naukowo-badawczych, na specjalnościach:
 - ciekłe kryształy i ich zastosowanie
 - fizyka i technologia podczerwieni
 - zastosowanie technik laserowych
 - techniki zobrazowania informacji
 - optoelektronika światłowodowa
 - inżynieria materiałowa
 - diagnostyka silników, napędów i maszyn inżynierskich
 - przetwarzanie i filtracja sygnałów
- inżynieria materiałowa (nowo wprowadzony), na którym kształcono na specjalnościach:
 - materiały funkcjonalne
 - materiały konstrukcyjne.

W 1998 r. po raz pierwszy na studia wojskowe zostały zakwalifikowane kobiety. Odbływały one studia na kierunku chemia w specjalności obrona przeciwcemyczna. W 1999 r. na wydziale wprowadzono studia zaoczne dla studentów cywilnych. Studenci cywilni odbywali studia na kierunkach: budownictwo, chemia, geodezja i kartografia. W utworzonym wydziale nadal prowadzono prace naukowo-badawcze w zespołach naukowych utworzonych na bazie instytutów.

W Instytucie Inżynierii Wojskowej prowadzono prace w zakresie: rozpoznania i monitoringu zagrożeń pogodowych; systemów pomiarowych, przetwarzania i wspomagania analizy danych meteorologicznych; badania projektowego i eksploatacji budowli obronnych i ochronnych; eksploatacji infrastruktury obronnej – badania stanu technicznego, organizacja napraw, remontów itp.; technologii i organizacji przedsięwzięć inżynierskich w sytuacjach kryzysowych; zarządzania, technologii i projektowania technicznego tymczasowych obiektów składanych (objazdy, dojazdy, estakady w programie budowy autostrad); wielopasmowych pozyskiwanych i przetwarzanych informacji obrazowych dla celów rozpoznania.

W Instytucie Chemii prowadzono prace w zakresie: metod rozpoznania i monitoringu skażeń środowiska środkami bojowymi i przemysłowymi; metody likwidacji skażeń i utylizacji odpadów powstających na skutek działań wojsk; metody utylizacji materiałów niebezpiecznych i toksycznych; syntezy i zastosowania materiałów termoczułych, folie termoczułe i wskaźniki progowe; badań właściwości adsorpcyjnych i zastosowania filtrów węglowych; wykrywania mikrośladów metali ciężkich w skażeniach środowiskowych; metod badań migracji biopierwiastków i pierwiastków toksycznych w żywych organizmach i środowisku; badań materiałów wysokiej czystości do zastosowań specjalnych.



Pracownia analiz chromatograficznych

W Instytucie Fizyki Technicznej prowadzone były badania w takich zakresach, jak: wielkoformatowe urządzenia zobrazowania informacji logistycznej i taktycznej; układy i systemy ochrony wzroku przed impulsem świetlnym; wskaźniki temperatury i jej rozkładu dla potrzeb termografii medycznej i technicznej; technologia monokryształacji kryształów podwójnych wolframów KGd ($(\text{WO}_4)_2\text{Nd}$ oraz $\text{K}_5\text{Nd}(\text{WO}_4)_4$ do zastosowań w dalmierzach laserowych; systemach wskazywania celu oraz stosowanych w radarach laserowych urządzeniach detekcji koherentnej; technologia fotodiod podczerwieni do modernizacji celowników laserowych; zastosowanie detektorów CdHgTe w amunicji inteligentnej (systemach naprowadzania); nowa generacja przyrządów optycznych techniki wojskowej z wykorzystaniem automatycznego zobrazowania; zastosowanie światłowodów w diagnostyce sprzętu bojowego (czujniki światłowodowe).

Wydział Inżynierii, Chemii i Fizyki Technicznej w swoich strukturach realizował zadania do 2006 r., w którym to nastąpił kolejny podział.

Komendanci-Dziekani wydziału od początku jego założenia

- płk mgr inż. Tadeusz Nowak (1959-1967)
- gen. dyw. prof. dr hab. inż. Edward Włodarczyk (1968-1974)
- płk prof. dr hab. inż. Józef Żmija (1974-1978)
- kmr por. prof. dr hab. inż. Mieczysław Szustakowski (1978-1986)
- płk prof. dr hab. inż. Mieczysław Demianiuk (1986-1995)
- płk prof. dr hab. inż. Tadeusz Kasprowicz (1996-2001)
- płk prof. dr hab. inż. Ireneusz Winnicki (2002, 2005-2006)
- płk prof. dr hab. inż. Krzysztof Czupryński (2002-2005)
- prof. dr hab. inż. Krzysztof Czupryński (od 1.06.2006 r.)

Generałowie – absolwenci wydziału

Od powstania wydziału czterech absolwentów uzyskało nominacje generalskie: gen. dyw. Romuald Ratajczak (kierunek: fizyka techniczna), gen. bryg. Marek Witczak (kierunek: chemia), gen. bryg. Zygmunt Mierczyk (kierunek: fizyka techniczna), gen. bryg. Kazimierz Wójcik (kierunek: chemia).

Wysoki poziom kształcenia i badań naukowych na Wydziale Chemii i Fizyki Technicznej gwarantowali wybitni nauczyciele akademicki i naukowcy prowadzący badania naukowe. Do nich niewątpliwie należeli:

- w zakresie chemii: prof. Kazimierz Okoń, prof. Kazimierz Wieczfński, prof. Witold Tomassi, prof. Helena Jankowska, prof. Roman Dąbrowski, prof. Witold Waclawek, doc. Edgar Bischoff, prof. Elżbieta Wieteska, prof. Alfreda Graczyk, płk prof. Krzysztof Czupryński, płk prof. Jerzy Choma, dr Krystyna Radomska
- w zakresie materiałów wybuchowych: prof. Tadeusz Urbański, dr inż. Antoni Semeńczuk, doc. Kazimiera Szyk-Lewńska, doc. Lech Skulski, płk dr Mieczysław Piskorz, płk prof. Michał Syczewski, prof. Wiktor Babul, doc. Edward Woźniak, płk dr Jan Statuch, płk mgr Władysław Cetner
- w zakresie obrony przeciwcemycznej: płk doc. Eugeniusz Szczucki, dr Aleksandra Stachlewska-Wróbel, płk dr Jerzy Grochowski, płk prof. Zygfryd Witkiewicz, płk dr inż. Ryszard Curyk, płk dr inż. Stanisław Mortka, płk dr inż. Stanisław Głozak, płk dr Eugeniusz Lubaszka, płk prof. Jan Błądek, płk prof. Sławomir Neffe
- w zakresie obrony przeciwatomowej: prof. Maciej Radwan, płk doc. Stanisław Probulski, płk dr inż. Jerzy Stanuch, ppłk dr inż. Jerzy Czarnecki, płk dr inż. Mirosław Maciejewski, płk dr inż. Stanisław Kowalik, płk doc. Sławomir Denus, płk

prof. Edward Stryszak, ppłk dr inż. Antoni Wykpisz, płk mgr inż. Paweł Sawicki, płk dr Józef Jaskólski, płk mgr Kazimierz Szarski, płk dr Andrzej Dzisiów, płk dr Jarosław Puton

- w zakresie fizyki ogólnej: doc. Feliks Borowski, płk prof. Antoni Rogalski, płk prof. Zbigniew Raszewski, prof. Michał Małachowski, prof. Jerzy Kędzierski, doc. Jan Baran
- w zakresie fizyki technicznej: gen. prof. Sylwester Kaliski, gen. prof. Edward Włodarczyk, płk prof. Zbigniew Dźygadło, prof. Dominik Rogula, prof. Bohdan Ciszewski, płk prof. Józef Żmija, płk prof. Czesław Rymarz, płk prof. Jerzy Kapelewski, płk prof. Lech Solarz, prof. Edmund Igras, płk prof. Eugeniusz Danicki, płk prof. Mieczysław Demianiuk, płk dr inż. Stanisław Woroszył, płk doc. Jerzy Niesytto, prof. Tadeusz Łukasiewicz, kmdr por. prof. Mieczysław Szustakowski, prof. Jarosław Rutkowski, płk prof. Leszek R. Jaroszewicz
- w zakresie matematyki: doc. Roman Leitner, prof. Adam Pi-skorek, prof. Witold Pogorzelski, dr Kazimierz Sierpiński, płk prof. Jerzy Gawinecki, mgr Janusz Zacharski.



Wręczenie dyplomów ukończenia studiów oficerom Wojsk Inżynieryjnych na Wydziale Inżynierii, Chemii i Fizyki Technicznej

Wydział Nowych Technologii i Chemii

Realizując kolejną restrukturyzację Wojskowej Akademii Technicznej, Senat WAT Uchwałą Nr 63/2006 z dnia 18 maja 2006 r. przekształcił na podstawie § 17 Statutu WAT Wydział Inżynierii, Chemii i Fizyki Technicznej w Wydział Inżynierii Lądowej i Geodezji oraz Wydział Nowych Technologii i Chemii, co nastąpiło z dniem 1 września 2006 r.

UCHWAŁA Nr 63/2006 Senatu Wojskowej Akademii Technicznej z dnia 18 maja 2006 r.

w sprawie: przekształcenia Wydziału Inżynierii, Chemii i Fizyki Technicznej w Wydział Inżynierii Lądowej i Geodezji oraz Wydział Nowych Technologii i Chemii.

Na podstawie § 17 Statutu WAT, Senat Wojskowej Akademii Technicznej postanawia:

§ 1

Z dniem 1 września 2006 r. Wydział Inżynierii, Chemii i Fizyki Technicznej ulega przekształceniu, w wyniku którego tworzy się:

- 1) Wydział Inżynierii Lądowej i Geodezji (WIG)
- 2) Wydział Nowych Technologii i Chemii (WTC)

§ 3

1. Wydział Nowych Technologii i Chemii skupia potencjał naukowo-dydaktyczny zespołów WAT w zakresie dyscyplin naukowych:
 - inżynieria materiałowa
 - chemia.

2. Wydział Nowych Technologii i Chemii zachowuje pełny skład osobowy Wydziału Inżynierii, Chemii i Fizyki Technicznej w zakresie posiadanych uprawnień do doktoryzacji i habilitacji w dyscyplinie inżynierii materiałowej oraz do doktoryzacji w dyscyplinie chemii.
3. Wydział Nowych Technologii i Chemii przejmuje i prowadzi kształcenie na istniejących obecnie w Wydziale Inżynierii, Chemii i Fizyki Technicznej kierunkach: inżynieria materiałowa oraz chemia.
4. Studenci i doktoranci kierunków określonych w ust. 3 stają się studentami i doktorantami odpowiednich kierunków Wydziału Nowych Technologii i Chemii.
5. Strukturę organizacyjną Wydziału Nowych Technologii i Chemii określa załącznik nr 2 do uchwały.

§ 5

Z dniem 31 sierpnia 2006 r. tracą moc powołania na pełnienie funkcji kierowników jednostek organizacyjnych Wydziału Inżynierii, Chemii i Fizyki Technicznej.

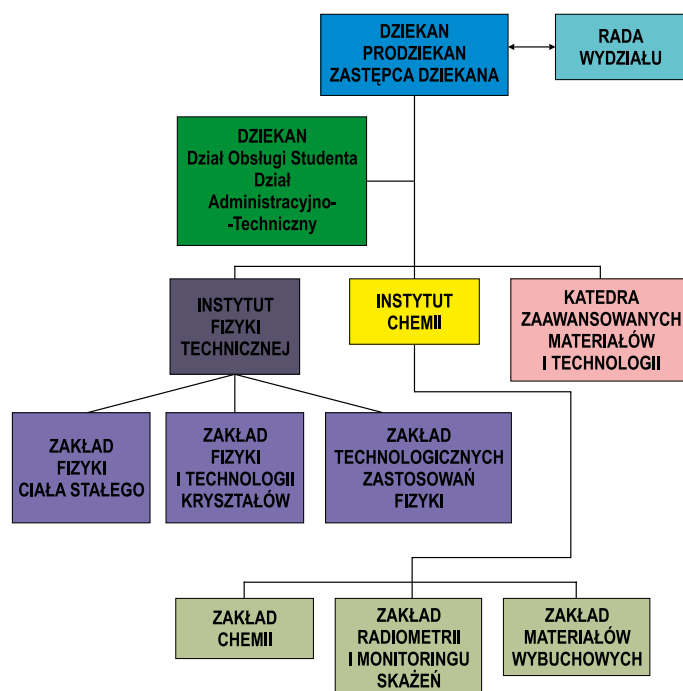
§ 6

Wybrani członkowie Senatu będący przedstawicielami Wydziału Inżynierii, Chemii i Fizyki Technicznej stają się przedstawicielami odpowiednio Wydziału Inżynierii Lądowej i Geodezji lub Wydziału Nowych Technologii i Chemii.

Struktura Organizacyjna Wydziału Nowych Technologii i Chemii

1. Instytut Chemii:
 - Zakład Chemii
 - Zakład Radiometrii i Monitoringu Skażeń
 - Zakład Materiałów Wybuchowych
2. Instytut Fizyki Technicznej:
 - Zakład Fizyki Ciała Stałego
 - Zakład Fizyki i Technologii Krysztalów
 - Zakład Technicznych Zastosowań Fizyki
3. Katedra Zaawansowanych Materiałów i Technologii.
4. Jednostki organizacyjne administracji.

SCHEMAT OBRAZOWY



Kadra kierownicza wydziału

W nowo powstałym wydziale z dniem 1.09.2006 r. oraz po wyborach na wydziale od 1 września 2008 r. ukształtowała się struktura kadrowa osób funkcyjnych na kierowniczych stanowiskach: dziekan – prof. dr hab. inż. Krzysztof Czupryński, zastępca dziekana – płk dr inż. Andrzej Knap, prodziekan ds. naukowych – prof. dr hab. inż. Stanisław J. Kłosowicz, prodziekan ds. studenckich – dr inż. Aleksander Kieżun, dyrektor Instytutu Fizyki Technicznej – prof. dr hab. inż. Leszek R. Jaroszewicz, dyrektor Instytutu Chemii – dr hab. inż. Stanisław Cudziło, kierownik Katedry Zaawansowanych Materiałów i Technologii – prof. dr hab. inż. Zbigniew Bojar.

Rada Wydziału

Po utworzeniu wydziału w 2006 r. kierownictwo wszczęło procedury o uzyskanie uprawnień do nadawania stopni naukowych. Po spełnieniu wszystkich warunków, Centralna Komisja do Spraw Stopni i Tytułów przyznała pismem z dniem 25 czerwca 2007 r. uprawnienie do nadawania stopnia naukowego doktora nauk chemicznych w zakresie chemii oraz pismem z dnia 24 września 2007 r. uprawnienie do nadawania stopnia naukowego doktora i doktora habilitowanego nauk technicznych w dyscyplinie inżynieria materiałowa. Uzyskane uprawnienia były stosowne do możliwości naukowych i dydaktycznych wynikających z zatrudnienia odpowiedniej liczby nauczycieli akademickich, w tym samodzielnych pracowników. Samodzielni pracownicy naukowci wchodził w skład Rady Wydziału i gwarantują wysoki poziom kształcenia i badań naukowych. Obecny skład Rady Wydziału przedstawia się następująco: prof. dr hab. inż. Zbigniew Bojar (inżynieria materiałowa), dr hab. inż. Jerzy Bystrzycki (inżynieria materiałowa), prof. dr hab. inż. Jerzy Choma (chemia), prof. dr hab. Krzysztof Chomiczewski (medycyna), dr hab. inż. Stanisław Cudziło (inżynieria materiałowa), dr hab. inż. Tomasz Czujko (inżynieria materiałowa), prof. dr hab. inż. Krzysztof Czupryński (chemia), prof. dr hab. inż. Roman Dąbrowski (chemia), prof. dr hab. inż. Mieczysław Demianiuk (inżynieria materiałowa), dr hab. Henryk Grajek (chemia), dr hab. Władysław Harmata (nauki wojskowe), prof. dr hab. inż. Leszek R. Jaroszewicz (elektronika), dr hab. inż. Krzysztof Józwiowski (elektronika), prof. dr hab. Jerzy Kędziński (inżynieria materiałowa), prof. dr hab. inż. Stanisław J. Kłosowicz (inżynieria materiałowa), prof. dr hab. inż. Andrzej Maranda (inżynieria materiałowa), dr hab. inż. Edward Michalski (inżynieria materiałowa), prof. dr hab. Józef Mieczkowski (chemia), prof. dr hab. inż. Sławomir Neffe (inżynieria materiałowa), prof. dr hab. Andrzej Orzeszko (chemia), dr hab. Alfreda Padzik-Graczyk (chemia), dr hab. inż. Janusz Parka (inżynieria materiałowa), prof. dr hab. inż. Wojciech Przetakiewicz (inżynieria materiałowa), prof. dr hab. inż. Zbigniew Raszewski (inżynieria materiałowa), prof. dr hab. inż. Antoni Rogalski (elektronika), prof. dr hab. inż. Jarosław Rutkowski (elektronika), dr hab. inż. Andrzej Sadkowski (chemia), dr hab. Roman Sioda (chemia), prof. dr hab. inż. Andrzej Świątkowski (chemia), prof. dr hab. inż. Waldemar Trzciniński (inżynieria materiałowa), prof. dr hab. inż. Zygfryd Witkiewicz (chemia), dr hab. inż. Jerzy Zieliński (inżynieria materiałowa), prof. dr hab. inż. Józef Żmija (inżynieria materiałowa), dr inż. Aleksander Kieżun (prodziekan ds. studenckich), dr Witold Drzewiński (przedstawiciel nauczycieli akadem.), inż. Jerzy Dziaduszek (przedstawiciel innych pracowników), dr inż. Stanisław Józwiak (przedstawiciel nauczycieli akadem.), płk dr inż. Andrzej Knap (zastępca dziekana), dr inż. Paweł Marć (przedstawiciel nauczycieli akadem.), dr inż. Józef Paszula (przedstawiciel nauczycieli akadem.), dr inż. Wiktor Piecek (przedstawiciel nauczycieli akadem.), mgr inż. Wojciech Rejmer (przedstawiciel doktorantów), Janusz Sobieraj

(przedstawiciel innych pracowników), dr inż. Leszek Szymańczyk (przedstawiciel nauczycieli akadem.), Małgorzata Turoś (przedstawicielka innych pracown.), dr inż. Andrzej Dziśiów (sekretarz Rady) oraz przedstawiciele studentów: Piotr Harmata, Ewelina Kościuczyk, Jarosław Kozuchowski, Andrzej Koźniowski, Zofia Kuśmierowska, sierż. pchor. Michał Łagowski, sierż. pchor. Jolanta Połec, Justyna Sulińska, Aleksandra Walas.

W 2009 r. wydział obchodził półwiecze swego istnienia. Z tej okazji 26 czerwca odbyło się uroczyste posiedzenie Rady Wydziału, gdzie powołana przez dziekana Kapituła przyznała medale 50-lecia osobom mającym największy wpływ na rozwój wydziału. Medale te otrzymali: prof. dr hab. inż. Jan Błądek, prof. dr hab. inż. Zbigniew Bojar, gen. bryg. ks. bp Ryszard Borski, dr Wanda Burakiewicz-Mortka, prof. dr hab. inż. Jerzy Choma, prof. dr hab. inż. Stanisław Cudziło, płk dr inż. Ryszard Curyk, płk inż. Jerzy Czechowski, dr Witold Darlewski, prof. dr hab. inż. Roman Dąbrowski, prof. dr hab. inż. Mieczysław Demianiuk, gen. bryg. Ryszard Frydrych, prof. dr hab. inż. Jerzy Gawinecki, prof. dr hab. inż. Leszek R. Jaroszewicz, płk dr n.w. mgr inż. Józef Jaskólski, prof. dr hab. inż. Tadeusz Kasprowicz, gen. dyw. Jan Klejszmit, płk dr inż. Stanisław Kowalik, płk dr inż. Mirosław Maciejewski, gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk, dr inż. Adam Mierzwiński, dr hab. inż. Andrzej Najgebauer, prof. dr hab. inż. Sławomir Neffe, dr inż. Jerzy Nowaczewski, prof. dr hab. inż. Alfreda Padzik-Graczyk, dr inż. Mieczysław Piskorz, gen. dyw. ks. bp Tadeusz Płoski, prof. dr hab. inż. Wojciech Przetakiewicz, gen. dyw. dr inż. Romuald Ratajczak, prof. dr hab. inż. Antoni Rogalski, prof. dr hab. inż. Jarosław Rutkowski, płk mgr inż. Andrzej Senczyszyn, prof. dr hab. inż. Bogusław Smólski, prof. dr hab. inż. Lech Solarz, dr inż. Aleksandra Stachlewska-Wróbel, płk mgr inż. Kazimierz Szarski, płk dr Tadeusz Szczurek, mgr inż. Krzysztof Szubski, kmdr prof. dr hab. inż. Mieczysław Szustakowski, prof. dr hab. inż. Andrzej Świątkowski, prof. dr hab. inż. Witold Waclawek, prof. dr hab. inż. Elżbieta Wieteska, prof. dr hab. inż. Ireneusz Winnicki, gen. bryg. Marek Witczak, prof. dr hab. inż. Zygfryd Witkiewicz, gen. dyw. prof. dr hab. inż. Edward Włodarczyk, mgr Janusz Zacharski, prof. dr hab. inż. Jerzy Zieliński, płk prof. dr hab. inż. Józef Żmija.



Członkowie Rady Wydziału oraz zaproszeni goście na uroczyste posiedzenie z okazji 50-lecia WTC

Kształcenie

Wydział kształci studentów na studiach I, II i III stopnia w formie stacjonarnej i niestacjonarnej. Kierunki studiów są przygotowane i realizowane dla studentów bez zobowiązań na rzecz resortu obrony narodowej. W związku z zapotrzebowaniem MON, od 2007 r. wydział rozpoczął kształcenie podchorążych, jako przyszłych oficerów

na potrzeby Sił Zbrojnych RP, a dokładnie na potrzeby wojsk chemicznych. Obecnie studenci wojskowi realizują studia I i II stopnia na kierunku chemia w specjalności ochrona przed skażeniami.



Podchorążowie I roku studiów podczas inauguracji roku akademickiego 2010/2011 w WTC

Kierunki kształcenia i specjalności na studiach I i II stopnia:

- Inżynieria materiałowa. Specjalności: materiały konstrukcyjne, materiały funkcjonalne
- Chemia. Specjalności: materiały niebezpieczne i ratownictwo chemiczne, materiały wybuchowe i pirotechnika, ekologia i monitoring środowiska, ochrona przed skażeniami – jest to specjalność, gdzie studiują tylko podchorążowie – kandydaci na oficerów Wojska Polskiego.

Na studiach III stopnia kształcą się doktoranci w dyscyplinie naukowej inżynieria materiałowa i przygotowują do uzyskania tytułu doktora.



Rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk wręcza indeksy doktorantom podczas inauguracji roku akademickiego 2010/2011 w WTC

Absolwenci studiów I stopnia (stacjonarne trwają 7 semestrów, niestacjonarne 8 semestrów) uzyskują tytuł inżyniera, II stopnia (stacjonarne trwają 3 semestry, niestacjonarne 4 semestry) – tytuł magistra inżyniera. Na wydziale studiuje około 700 studentów, w tym 58 podchorążych – przyszła kadra oficerska wojsk chemicznych. Wydział prowadzi także podyplomowe studia „Materiały niebezpieczne i ratownictwo chemiczne”. Studia trwają 2 semestry. Uczestnikami studiów podyplomowych są zarówno absolwenci studiów cywilnych, jak i oficerowie oraz kadra zawodowa Wojska Polskiego, posiadający uprawnienia do takiego rodzaju studiów.

Wydział prowadzi też kursy specjalistyczne dla kadry zawodowej wojsk chemicznych. Umożliwiają one nie tylko podniesienie

kwalifikacji. Dają też unikatowe uprawnienia do wykonywania obowiązków służbowych w jednostkach wojskowych. Kursy są jednotygodniowe bądź dwutygodniowe (w zależności od wykładanej problematyki) i dotyczą następującej problematyki: pobieranie i przygotowywanie próbek, analiza instrumentalna, ochrona radiologiczna i bezpieczeństwo jądrowe.

Baza dydaktyczna

Wydział dysponuje niezbędną ilością pomieszczeń dydaktycznych, w których prowadzone są zajęcia oraz badania naukowe. Dysponuje 18 salami laboratoryjnymi, 26 pracowniami specjalistycznymi, 2 dużymi salami wykładowymi (w tym największą w Akademii Aulą F) oraz 4 salami do ćwiczeń audytoryjnych. Rosnąca liczba studentów powoduje, że do realizacji zadań dydaktycznych brakuje sal do ćwiczeń audytoryjnych i wydział musi korzystać z innych pomieszczeń, którymi dysponuje WAT. Wykaz pomieszczeń, w których prowadzone są zajęcia dydaktyczne przedstawia tabela.

Lp.	Nazwa pomieszczenia	Ilość	Kierunek kształcenia	Ilość	Kierunek kształcenia
1	Sale laboratoryjne	10	chemia	8	inżynieria materiałowa
2	Pracownie specjalistyczne	20	chemia	6	inżynieria materiałowa
3	Aula F	1	wszystkie kierunki		
4	Duża sala wykładowa	1	chemia		
5	Sale wykładowe do ćwiczeń	3	chemia	1	inżynieria materiałowa
RAZEM		35		15	



Wykład na „Auli F” im. gen. prof. Sylwestra Kaliskiego



Stanowiska laboratoryjne w Instytucie Chemii



Studenci podczas wykonywania ćwiczeń laboratoryjnych w Instytucie Chemii



Pokój pracy doktorantów w Instytucie Fizyki Technicznej



Pracownia komputerowa do ćwiczeń laboratoryjnych w Katedrze Zaawansowanych Materiałów i Technologii

Studenci

Studenci Wydziału Nowych Technologii i Chemii żyją nie tylko problemami kształcenia i zaliczania kolejnych semestrów. Biorą też udział w różnych przedsięwzięciach. Ich działania są moderowane już od 2003 r., kiedy to za zezwoleniem władz uczelni, powstał Uczelniany Samorząd Studencki. Struktura USS przeniosła się także na wydziały: na każdym z wydziałów powstał organ samorządowy pod nazwą Wydziałowy Samorząd Studencki, który w niedługim czasie zmienił nazwę na Wydziałową Radę Samorządową.

Pierwszymi wybranymi do naczelnych władz studenckich na WTC byli: przewodniczący – Piotr Harmata, z-ca przewodniczącego – sierż. pchor. Robert Herman, członkowie: Gabriela Ksyta, Katarzyna Krupa, Ewelina Kościuczyk, Jarosław Kożuchowski, Agnieszka Krajewska, Katarzyna Osiecka, Paweł Rutkowski, Michał Selke.



Spotkanie Wydziałowego Samorządu Studentów z kierownictwem wydziału i pełnomocnikiem rektora ds. studenckich dr. inż. Wojciechem Kocańdą

W 2010 r. wybrano nowe władze samorządowe na szczeblu wydziału. Tworzą je: przewodnicząca – Edyta Prusińska, z-ca przewodniczącego – Iwona Sztukiecka, sekretarz Rady – Milena Jastrzębska, członkowie: Katarzyna Kurp, Aleksandra Babis, Anna Gawrońska, Małgorzata Gawrońska, Marta Nosek, Jolanta Pac, Paulina Pura, Piotr Więcek. Członkowie samorządu studenckiego reprezentują wszystkich studentów podczas spotkań z władzami wydziału i poszczególnych instytutów. Mają także swoich reprezentantów w Samorządzie Uczelnianym.



Piknik studencki organizowany corocznie przez Wydziałowy Samorząd Studencki

Działania studenckie to nie tylko samorząd, ale także trzy Koła Naukowe Studentów: Koło Naukowe „Chemików”, Koło Naukowe „Inżynierii Materiałowej” oraz Koło Naukowe „Fizyków”. Opiekunem KN „Chemików” jest dr inż. Marzena Tykarska, a Zarządem Koła kierują studenci: przewodniczący – Tomasz Ogrodnik, z-ca przewodniczącego – Zuzanna Cetner, sekretarz Koła – Tomasz Wcisło. Opiekunem KN „Inżynierii Materiałowej” jest dr inż. Dariusz Zasada, a w skład Zarządu Koła wchodzi: przewodniczący – Stanisław Lipiński, z-ca przewodniczącego – Wojciech Polkowski, sekretarz Koła – Sylwia Gołę-

biewska, członek Zarządu – Michał Chojnacki. Opiekunem KN „Fizyków” jest dr hab. inż. Edward Michalski, a Zarządem Koła kierują studenci: przewodniczący – Maciej Wocial, z-ca przewodniczącego – Michał Szymański.

Działalność naukowa studentów WTC była dostrzegana i nadal jest, nie tylko w Akademii, ale także i poza nią. Do sukcesów młodych adeptów nauki można zaliczyć:

- uczestnictwo dwóch osób w konferencji Baltchem International Young Chemicals Conference – przedstawienie posterów
- zajęcie I miejsca przez studenta V roku studiów Sławomira Dyjaka w CERC 2009 Conference – Brno (Czechy)
- uczestnictwo dwóch osób w XXVIII Conference on Liquid Crystals – Augustów uczestnictwo trzech osób w XXX Ogólnopolskiej Szkole Chemii „Chemia łączy”
- uczestnictwo dwóch osób w XXXI Ogólnopolskiej Szkole Chemii „Czy bez chemii można żyć?” – Zakopane
- udział w Konkursie o Nagrodę Rektora na najlepszą pozaprogramową pracę studenta WAT – członkowie koła zdobyli następujące nagrody: Maciej Celiński – stypendium III stopnia, Piotr Harmata – dyplom i nagrodę rzeczową, Maciej Wocial – wyróżnienie, Mateusz Mrukiewicz – wyróżnienie
- uczestnictwo czterech osób w Szkole CMA – Słowenia
- nagroda I stopnia dla Sylwii Gołębiewskiej na konferencji studenckiej Students International Conference CERC
- nagroda I stopnia dla Michała Chojnackiego i nagroda III stopnia dla Sylwii Gołębiewskiej w XXXVIII Międzynarodowym Seminarium Kół Naukowych w Olsztynie
- nagroda II stopnia dla Sylwii Gołębiewskiej w Konkursie Rektora Na najlepszą pozaprogramową pracę studenta WAT
- wyróżnienia dla Michała Murawskiego, Michała Szymańskiego i Zbigniewa Hołdyńskiego za prace magisterskie na dorocznych krajowych Konkursach im. prof. Adama Smolińskiego organizowanych przez PKOto SEP
- stypendium III stopnia w Konkursie o Nagrodę Rektora WAT dla: Rafała Feligi, Artura Chołuja, Marcina Nity
- stypendium II stopnia w Konkursie o Nagrodę Rektora WAT dla Artura Chołuja, Marcina Nity
- stypendium III stopnia w Konkursie o Nagrodę Rektora WAT dla Sławomira Dyjaka
- III Nagroda na Konferencji Studentów Szkół Wojskowych w Bukareszcie dla Sławomira Dyjaka
- stypendium III stopnia w Konkursie o Nagrodę Rektora WAT dla Sławomira Dyjaka
- stypendium III stopnia w Konkursie o Nagrodę Rektora WAT dla Macieja Celińskiego
- nagroda rzeczowa w Konkursie o Nagrodę Rektora WAT dla Joanny Lasoty.

Od kilku lat, w maju, odbywa się Międzyuczelniana Konferencja Kół Naukowych Studentów Chemii, organizowana przez Koło Naukowe „Chemików” wraz z Samorządem Wydziałowym. Założycielem i wieloletnim opiekunem Koła Naukowego Studentów Chemików był prof. Roman Dąbrowski. Później kołem kierowali: prof. Alfreda Graczyk, prof. Krzysztof Czupryński, prof. Stanisław Cudziło, a aktualnie dr inż. Marzena Tykarska.

Członkowie Samorządu Studenckiego corocznie uczestniczą także w organizowanych przez WAT tzw. „Dniach Otwartych”. Podczas spotkań z przyszłymi kandydatami na studentów WTC, wyjaśniają im „zawiłe” problemy studiowania oraz zaliczania przedmiotów i semestrów, przybliżają im kierunki, formy i metody kształcenia prowadzonego na wydziale.



Członkowie Wydziałowej Rady Samorządowej przygotowani do spotkania w „Dniu Otwartym” w WAT

Aktywizacja studentów i młodych nauczycieli akademickich uwidacznia się także podczas realizacji przez Wydział Nowych Technologii i Chemii oraz Augustowskie Centrum Edukacyjne, unijnego programu „Archimedes”. Program ten obejmuje 48 szkół ze wschodniej rubieży naszej Ojczyzny. Co tydzień grupa uczniów z liceów ogólnokształcących i techników przyjeżdża do WAT na zajęcia laboratoryjne z fizyki i chemii. Zajęcia w WTC mają przybliżyć uczniom sposób prowadzenia takich form kształcenia na uczelni wyższej i zachęcić ich do studiowania w Akademii. Obecnie w ramach tego programu na zajęcia przybyło już około 2000 uczniów. Wydział prowadzi także obozy naukowe dla najzdolniejszej młodzieży ze szkół średnich z przedmiotów ścisłych w ramach unijnego programu „Mały Archimedes”. Wybrani uczniowie mają możliwość uczestniczenia w specjalnie dla nich zorganizowanych wykładach i pokazowych ćwiczeniach. Dotychczas na WTC przeprowadzono cztery takie obozy naukowe.



Grupa młodzieży w ramach programu „Archimedes” na zajęciach w laboratorium chemii w Instytucie Chemii



Grupa młodzieży w ramach programu „Archimedes” podczas wprowadzenia do zajęć laboratoryjnych z fizyki w Instytucie Fizyki Technicznej

Studenci WTC uczestniczą także w spotkaniach z młodzieżą Zespołu Szkół Technicznych nr 21 w Turku, która to placówka nosi imię gen. S. Kaliskiego. Wydział objął opiekę nad ww. szkołą i nie tylko studenci, ale także nauczyciele akademicy prowadzą zajęcia z przedmiotu fizyka oraz wchodzi w skład komisji konkursów organizowanych przez placówkę. Dotyczy to konkursów z przedmiotów ścisłych. Współpraca ma promować studia politechniczne w wydziale i całej Akademii.



Spotkanie zastępcy dziekana WTC płk. dr. inż. Andrzeja Knapa i podchorążych z wydziału w pracowni specjalistycznej Zespołu Szkół Technicznych w Turku po zakończeniu konkursu „Wiedzy technicznej”



Uczniowie z Zespołu Szkół Technicznych w Turku podczas wizyty w Instytucie Fizyki Technicznej

Osiągnięcia, badania naukowe i aparatura specjalistyczna

Katedra Zaawansowanych Materiałów i Technologii jest najmłodszym członkiem społeczności Wydziału Nowych Technologii i Chemii. Główne kierunki prac naukowo-badawczych i rozwojowych prowadzonych w katedrze w ostatnich latach to:

➤ **Badania rozwojowe innowacyjnych stopów Fe-Al**

Stopy Fe-Al są badane w KZMT Wojskowej Akademii Technicznej od ponad 15 lat. W ostatnich latach, na podstawie wcześniej uzyskanych wyników w obszarze badań podstawowych, zapoczątkowano prace rozwojowe mające na celu uzyskanie półfabrykatów i gotowych elementów, które mogą znaleźć zastosowanie w przemyśle energetycznym. Pierwszym produktem, który

będzie można skomercjalizować, są łopatkki niskoemisyjnego (NO_x) palnika pyłowego, który jest stosowany w kotłach energetycznych. Zidentyfikowano również kilka innych, niszowych obszarów aplikacji stopów Fe-Al. Prowadzone są prace nad zastosowaniem laserowej metody przyrostowej do szybkiego wytwarzania gotowych wyrobów, pod kątem wybranych aplikacji w przemyśle, jako materiałów konstrukcyjnych lub funkcjonalnych. W grupie badanych materiałów znajdują się żaroodporne i żarowytrzymałe stopy na osnowie faz międzymetalicznych Fe_3Al i FeAl do pracy w temperaturze około 600°C w silnie agresywnym korozyjnie środowisku. Stopy Fe-Al posiadają doskonałą odporność na utlenianie i nasiarczanie oraz dobrą odporność na zużycie ścierne i erozyjne. Stopy Fe-Al mają szczególne znaczenie (w pewnych gałęziach przemysłu wręcz strategiczne) dla rozwoju krajowego przemysłu energetycznego (w tym energetyki odnawialnej), chemicznego i petrochemicznego.



Stanowisko laboratoryjne do kombinatoryjnego wytwarzania i badania właściwości wodoroków w Katedrze Zaawansowanych Materiałów i Technologii

➤ **Badania rozwojowe materiałów do magazynowania wodoru**

W oparciu o wyniki wcześniej prowadzonych prac o charakterze podstawowym, wykonano prototyp wkładu wodorowego zdolnego do zasilania wodorowego ogniwa paliwowego. W tym celu wykonano projekt wkładu wodorowego i przeprowadzono dla niego numeryczne modelowanie wymiany ciepła. Następnie wykonano model wkładu techniką szybkiego prototypowania, a w etapie końcowym prototyp wkładu ze stali austenitycznej. Ponadto, zbudowano układ do testowania wkładów wodorowych sprzężonych z ogniwem paliwowym z membraną wymiany protonów (PEM). Uzyskano pozytywny wynik z badań testowych zbudowanej instalacji wodorowej i elektrycznej, a także pracy ogniwa paliwowego z użyciem wodoru dostarczonego z prototypowego wkładu wodorowego na bazie magnezu.

➤ **Badania rozwojowe nano/mikrokrystalicznych taśm ze stopu Ni_3Al**

Na podstawie wyników zrealizowanych badań podstawowych, opracowano technologię stopów na osnowie Ni_3Al w postaci miękkiej taśmy o budowie mikro/nanokrystalicznej, jako aktywne wkłady i obudowy katalizatorów, postaci masywnej i w postaci taśmy na elementy wymienników ciepła, w postaci wysokowytrzymałych taśm o budowie mikro/nanokrystalicznej na moduły typu plaster miodu do budowy m.in. platform specjalnych.



Analizujący mikroskop skaningowy
w Katedrze Zaawansowanych Materiałów i Technologii

W uznaniu tych osiągnięć, zespół Katedry Zaawansowanych Materiałów i Technologii Wydziału Nowych Technologii i Chemii WAT został jednym z laureatów konkursu w ramach działania 2.1 „Rozwój ośrodków o wysokim potencjale badawczym” Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007-2013. Głównym jego celem jest stworzenie możliwości prowadzenia zaawansowanych badań podstawowych, prac badawczo-rozwojowych i celowych w wysoce innowacyjnych obszarach inżynierii materiałowej i inżynierii produkcji w oparciu o nowoczesne techniki badawcze zlokalizowane w spełniającym światowe standardy laboratorium technologiczno-badawczym – Laboratorium Projektowania Materiałów i Szybkiego Wytwarzania Wyrobów (LAPROMAW) Wojskowej Akademii Technicznej w Warszawie.



Nowoczesna sala komputerowa
w Katedrze Zaawansowanych Materiałów i Technologii

Projekt jest finansowany z dwóch źródeł: dotacji Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka w wysokości 18 116 099 zł oraz dotacji pochodzącej ze środków krajowych w wysokości 3 196 958 zł – łączna kwota 21 313 057 zł, a jego realizacja przewidziana jest w okresie od kwietnia 2009 do marca 2011 r.

W wyniku realizacji projektu LAPROMAW w Katedrze postępuje instalacja 13 zestawów aparatury technologicznej, badawczej i kontrolno-pomiarowej stanowiących wyposażenie zwartego kompleksu nowoczesnych pracowni (w układzie funkcjonalnym):

- przygotowania proszków (młyn kulowy typu Atritor, komora rękawicowa z piecem)
- charakteryzacji proszków (analizator wielkości cząstek, analizator wielkości powierzchni aktywnej BET)
- komputerowego wspomaganie projektowania, obliczeń inżynierskich i wytwarzania (CAD-FEM-CAM)
- szybkiego wytwarzania wyrobów laserową techniką przyrostową – z wykorzystaniem kluczowych dla projektu układów aparatury laboratoryjnej i półprzemysłowej
- badań nieniszczących (mikrotomograf komputerowy, defektoskop prądów wirowych)
- badań strukturalnych (analizujący skaningowy mikroskop elektronowy, spektrometr XRF, dyfraktometr rentgenowski)
- kontroli jakości wyrobów (system pomiarowy do oceny jakości geometrycznej elementów części maszyn oraz centrum frezarsko-tokarskie CNC).

Uruchomienie laboratorium LAPROMAW umożliwi opracowanie komplementarnych i alternatywnych technologii wobec drogich i czasochłonnych „klasycznych” metod wytwarzania półfabrykatów i gotowych wyrobów metalowych, jak np. odlewanie, przeróbka plastyczna, obróbka skrawaniem, klasyczna metalurgia proszków, co znacząco wzmocni konkurencyjność krajowej gospodarki. Wdrożone z udziałem tej technologii materiały nowej generacji przyczynią się m.in.: do rozwoju koncepcji „czystej” energii, w tym postępu w zakresie rozwiązywania problemu bezpiecznego przechowywania wodoru. Wśród materiałów, jakie będą projektowane i wytwarzane na etapie wdrażania projektu LAPROMAW, znajdą się tworzywa o kontrolowanej strukturze heterogenicznej, materiały gradientowe i zaawansowane kompozyty wykorzystywane do wytwarzania wyrobów przeznaczonych do pracy w podwyższonej temperaturze i w środowisku silnie korozyjnym oraz narażonych na silne zużycie ścierne, erozyjne lub kawitacyjne. Szczególnym kierunkiem przewidywanych aplikacji są materiały wielofunkcyjne o potencjalnych zastosowaniach do wytwarzania elementów katalizujących w procesie spalania oraz w procesie dekompozycji węglowodorów i innych substancji chemicznych, elementów implantów medycznych czy elementów osłony balistycznej. Uruchomienie laboratorium LAPROMAW stworzy możliwości realizacji innowacyjnej tematyki w projektach krajowych i międzynarodowych, w tym w ramach europejskich Programów Ramowych. Będzie to pierwsze w Polsce tego typu przedsięwzięcie z obszaru „high-tech”, umożliwiające współbieżne projektowanie materiału i szybkie wytwarzanie wyrobów metalowych lub metalowo-ceramicznych.



Wykonywanie ćwiczenia przez studentkę w pracowni specjalistycznej
Katedry Zaawansowanych Materiałów i Technologii

Do najważniejszych inwestycji aparaturowych w Katedrze Zaawansowanych Materiałów i Technologii można zaliczyć:

- piec do obróbki cieplnej NOBERTHERM typ TOP 16/F
- spektrometr fluorescencji rentgenowskiej PRIMUS II
- młynek laboratoryjny Lab ATTRITOR ATT-5
- dyfraktometr rentgenowski ULTIMA IV
- mikroskop SEM/FIB z wyposażeniem analitycznym EDS/EBS/WDS typ QUANTA 3D FEC
- centrum tokarsko-frezerskie
- dwustanowiskowy laboratoryjny system do wytwarzania materiałów i elementów laserową techniką przyrostową z proszków metalowych
- system pomiarowy
- mikrotomograf komputerowy System Metres HMX ST z wyposażeniem
- projektor BENQ MP615P.



Odsłonięcie tablicy pamiątkowej poświęconej prof. Bogdanowi Ciszewskiemu – twórcy szkoły inżynierii materiałowej w WAT w Katedrze Zaawansowanych Materiałów i Technologii

Instytut Chemii to z kolei najstarsza jednostka wydziału. Priorytetowe obszary działalności naukowej pracowników Instytutu Chemii obejmują:

- Nowe materiały ciekłokrystaliczne do zaawansowanych zastosowań w fotonice, a szczególnie: materiały ferro- i antyferroelektryczne, substancje do matryc ciekłokrystalicznych sterowanych pasywnie i pracujących z szybkością video, materiały ciekłokrystaliczne o dużej dwójłomności do szybko działających zaworów optycznych i urządzeń telekomunikacyjnych oraz materiały ciekłokrystaliczne o bardzo małej dwójłomności i małej wartości współczynnika załamania promienia zwyczajnego do techniki światłowodowej i ekranów ciekłokrystalicznych o wysokim kącie obserwacji. W tym zakresie zespół Zakładu Chemii jest uznany za jeden z najważniejszych na świecie.
- Nowe materiały wybuchowe, w tym: nowe formy użytkowe materiałów wybuchowych (nanostrukturalne, termobaryczne, wysokoenergetyczne, małowrażliwe), metody badań zjawisk wybuchowych i ich oddziaływania na ośrodki, zastosowanie procesów spalania i detonacji w inżynierii materiałowej, projektowanie i synteza nowych związków o szczególnych właściwościach (bogaty w azot, wrażliwych na promieniowanie laserowe).
- Nowe materiały i techniki w monitoringu i ochronie środowiska: synteza i charakteryzacja nanoporowatych materiałów krzemionkowych i węglowych, doskonalenie metod specja-

cyjnej analizy śladowej wybranych metali w próbkach biologicznych i żywności dla laboratoriów ochrony środowiska, badania i technologia optopneumatycznych i termicznych detektorów skażeń powietrza oraz spektrometrów ruchliwości jonów oraz technologia utylizacji materiałów niebezpiecznych.

Instytut Chemii swoją bazę naukowo-dydaktyczną unowocześnił i zmodernizował dzięki środkom finansowym z Europejskich Programów Badawczych, programom badawczym NATO, Ministerstwu Obrony Wielkiej Brytanii, a także dzięki dużym projektom rozwojowym i grantom międzynarodowym.

Głównie zmodernizowano pracownię syntezy i laboratorium chemii organicznej, tworząc osiem kompletnie wyposażonych stanowisk badawczych oraz szesnaście stanowisk do pracy studentów – środki na te cele pozyskano z Funduszy na Rzecz Nauki Polskiej.

Do najważniejszych inwestycji aparaturowych w tej dziedzinie można zaliczyć także:

- chromatografy GC/LC ze spektrometrami masowymi
- spektrometr absorpcji atomowej Analyst 600
- spektrofotometr IR Nicole iS10
- dygestoria ceramiczne do pracowni materiałów wybuchowych
- aparat do analizy próbek gleby i wody
- oprogramowanie (HyperChem, MathLab, Labview).



Wizytacja delegacji zagranicznej w Zakładzie Materiałów Wybuchowych Instytutu Chemii

Działalność naukową Instytutu Chemii, jej zakres i rozmiary, najlepiej ilustruje tematyka pozastatutowych projektów badawczych, których realizację zakończono lub rozpoczęto w ciągu ostatnich pięciu lat (w nawiasie podano rok zakończenia projektu):

- Effect of aluminum contents and its particle size on detonation characteristics (2005)
- Budowa indywidualnego, pirotechnicznego zestawu ratunkowego, przeznaczonego dla ludzi będących w zagrożeniu życia w wodzie (2005)
- Optymalizacja konstrukcji spektrometrów ruchliwości jonów (2005)
- Chiralne i achiralne wysokokątowe smektyki (2005)
- Synclinic and anticlinic mesophases for photonic applications (SAMPA) (2006)
- Helmet-mounted, miniature information display system (HE-MIND) (2006)
- Investigation of the effect aluminum content on QSP and IM performance characteristics of aluminized explosives (2006)

- Badanie metodą chromatograficzną fizykochemicznych właściwości modyfikowanych nanoporowatych adsorbentów krzemionkowych (2006)
 - Foveated, wide field of view imaging sensor for missile warning/tracking using adaptive optics (2006)
 - Ciekłe kryształy o dużej dwójłomności optycznej (2007)
 - Study of the effect of discrete fine and coarse particle size Al on non-ideal explosive performance (2007)
 - Ciekłe kryształy o wysokiej dwójłomności dla szerokokątnych soczewek elektronicznych (2007)
 - Warstwy chemoczułe do detekcji bojowych środków trujących (2007)
 - Synthesis and manufacture of liquid crystal material for electronic lenses (2008)
 - Badanie procesów unieszkodliwiania wybranych związków siarkoorganicznych za pomocą zaawansowanych technik utleniania (2008)
 - Badania nad nowymi metodami oceny stopnia zużycia adsorbentów węglowych wykorzystywanych w procesach oczyszczania wód i gazów spalinowych (2008)
 - Zastosowanie chromatografii cienkowarstwowej do analizy materiałów wybuchowych (2008)
 - Otrzymywanie nanostrukturalnych materiałów węglowych i ceramicznych na drodze syntezy spalinowej (2008)
 - Otrzymywanie, badanie właściwości fizykochemicznych i detonacyjnych materiału wybuchowego o obniżonej wrażliwości FOX-7 oraz zawierających go kompozycji wybuchowych (2008)
 - Fizyczne właściwości nowych materiałów ciekłokrystalicznych (2008)
 - Development of 4k compatible LCOS microdisplay for D-cinema and simulation applications (2009)
 - Badanie charakterystyk wybuchowych nowych termobarycznych materiałów wybuchowych (2009)
 - Termodynamiczne modelowanie procesów spalania i detonacji układów heterogenicznych (2009)
 - Otrzymywanie i badanie właściwości nanostrukturalnych materiałów wybuchowych (2009)
 - Ferro- i antyferroelektryczne materiały ciekłokrystaliczne o długim skoku helisy (2009)
 - Opracowanie podstaw technologii otrzymywania nanocząstek tlenku żelaza(III) (2009)
 - Badanie i prognozowanie czynników rażenia improwizowanych urządzeń wybuchowych (2010)
 - Opracowanie bezpiecznych inicjujących materiałów wybuchowych do małowrażliwej amunicji (2010)
 - High birefringence liquid crystal materials and their applications in advanced display and photonic devices (2010)
 - Badania odporności na przebicie pociskiem karabinowym wielowarstwowych kompozytów metalicznych umacnianych i zgrzewanych wybuchowo oraz jarzeniowo azotowanych (2010)
 - Opracowanie enzymatycznego odczekałnika do usuwania skażeń spowodowanych sarinem i iperytem siarkowym (2010)
 - Opracowanie technologii otrzymywania metanowych materiałów wybuchowych emulsyjnych w postaci nabojuwanej (2010)
 - Badania nad otrzymywaniem nowych wysokoazotowych materiałów wybuchowych do zastosowań specjalnych (2011)
 - Laserowa modyfikacja nanostruktur do aerozoli o selektywnej transmisji w podczerwieni (2011)
 - Opracowanie technologii nowoczesnych wysokoenergetycznych i małowrażliwych materiałów wybuchowych w skali wielokolaboratoryjnej (2011)
 - Synteza, badanie właściwości fizykochemicznych i optycznych oraz możliwości zastosowań materiałów ferroelektrycznych i antyferroelektrycznych (2011)
 - Badania procesu oddziaływania wybuchowo uformowanych penetratorów z osłoniętymi ładunkami energetycznych materiałów niewybuchowych (2012)
 - Unieszkodliwianie związków chloroorganicznych stanowiących zanieczyszczenie wód z wykorzystaniem węgla aktywnego i metod elektrochemicznych (2012).
- Dorobek publikacyjny pracowników Instytutu Chemii obejmuje corocznie ponad 50 artykułów w czasopismach z tzw. listy filadelfijskiej. Badania realizowane w Instytucie są nie tylko innowacyjne, ale mają także duży potencjał aplikacyjny. Dowodem tego jest uzyskanie 65 patentów krajowych i 19 zagranicznych, w tym chińskich, koreańskich i japońskich.



Patenty krajowe i międzynarodowe uzyskane przez zespół prof. Romana Dąbrowskiego z Instytutu Chemii

Patenty zagraniczne autorstwa pracowników naukowo-dydaktycznych Instytutu Chemii

- R. Dąbrowski, J. Dziaduszek, T. Szczuciński, W. Drzewiński, Z. Stolarz, J. Żmija, J. Parka, B. Sosnowska, Flüssigkristalline Kompositionen, Patent DD264451 (1989)
- R. Dąbrowski, J. Dziaduszek, T. Szczuciński, W. Drzewiński, Z. Stolarz, J. Żmija, Liquid crystalline ethanes derivatives, their preparation and the liquid crystal compositions containing same, Patent EP 0227004 z dn. 11.04.1990
- R. Dąbrowski, J. Dziaduszek, J. Szulc, Z. Witkiewicz, Z. Stolarz, K. Kenig, G. Adamska, Liquid crystalline isothiocyanates with a dioxane ring and liquid crystalline admixtures containing same, Patent EP0170082 (1986)
- R. Dąbrowski, J. Dziaduszek, J. Szulc, Z. Witkiewicz, Z. Stolarz, K. Kenig, G. Adamska, Liquid crystalline isothiocyanates with dioxane ring and liquid crystalline admixtures containing same, Zgłoszenie patentowe Japonia, 61-036277
- R. Dąbrowski, J. Dziaduszek, J. Szulc, Z. Witkiewicz, Z. Stolarz, K. Kenig, G. Adamska, Liquid crystalline isothiocyanates with dioxane ring and liquid crystalline admixtures containing same Patent, USA 4,676,924 (1987)
- R. Dąbrowski, T. Szczuciński, J. Dziaduszek, Liquid crystalline cyclohexylbenzene derivatives their manufacturing and novel neamtic admixture containing same, Patent EP0272 580 z dn. 14.12.1987.
- R. Dąbrowski, J. Dziaduszek, T. Szczuciński, Z. Stolarz, J. Zieliński, K. Kenig, Жидкокристаллический материал для устройств изображения информации, Patent SU1376949 z dn. 23.02.1988
- R. Dąbrowski, J. Dziaduszek, T. Szczuciński, W. Drzewiński, Z. Stolarz, J. Żmija, J. Parka, B. Sosnowska, Liquid crystalline ethanes derivatives, their preparation and the liquid crystal compositions containing same, Patent USA 4,849,130 (1989)
- R. Dąbrowski, J. Dziaduszek, T. Szczuciński, Z. Stolarz, J. Zieliński, K. Kenig, Liquid crystalline cyclohexylbenzene derivati-

ves, their preparation and the liquid crystal composition containing them, Zgłoszenie patentowe Japonia Nr 60120858

- R. Dąbrowski, J. Dziaduszek, T. Szczuciński, Z. Stolarz, J. Zieliński, K. Kenig, Liquid crystalline cyclohexylbenzene derivatives, their preparation and the liquid crystal composition containing them, Patent EP0126883 z dn. 23.03.1984
- R. Dąbrowski, J. Dziaduszek, T. Szczuciński, Z. Stolarz, J. Zieliński, K. Kenig, Flüssig-kristalline Gemische, Patent DD219497 (1984)
- R. Dąbrowski, J. Dziaduszek, T. Szczuciński, Z. Stolarz, J. Zieliński, K. Kenig, Liquid crystalline cyclohexylbenzene derivatives their preparation and the liquid compositions containing same, US Patent 4,528,116 (1985)
- R. Dąbrowski, T. Szczuciński, J. Dziaduszek, Flüssig-kristalline Gemische, welches zur Verwendung in der Vorrichtung für die Verbildlichung von Informationen bestimmt ist, Patent DD274040 (1987)
- R. Dąbrowski, J. Dziaduszek, T. Szczuciński, W. Drzewiński, Z. Stolarz, J. Żmija, Liquid crystalline ethanes derivatives, their preparation and the liquid crystal compositions containing same, Patent Chińskiej Republiki Ludowej Nr 2511088 (1996)
- R. Dąbrowski, J. Drzewiński, H. Pauwels, A. Dahlgren, S.T. Lagerwall, P. Rudquist, K. D'havé, M. Matuszczyk, W.P. Jägemalm, Liquid crystal device and a liquid crystal material, Patent US 6,919,950 (2005)
- P. Gautier, E. Saloun, J.L. de Bougrenet de la Tocnaye, R. Dąbrowski, Compose a base de cristaux liquides pour la realisation de composants optoelectroniques et procede de fabrication correspondant, Patent FR2867195 z dn. 9.09.2005
- P. Gautier, E. Saloun, J.L. de Bougrenet de la Tocnaye, Dabrowski, Compound based on liquid crystals for making optoelectronic components and corresponding manufacturing process, Patent USA nr US2005/0194569 z dn. 8.09.2005
- R. Dąbrowski, J. Dziaduszek, P. Kula, Liquid crystal material, US Patent Application, No 61/112,771 11.09.2008
- R. Dąbrowski, K.L. Czupryński, P. Kula, M. Żurowska, W. Rejmer, W. Piecek, Z. Raszewski, Antiferroelectric orthoconic liquid crystalline material with long pitch and the method of its preparation, Zgłoszenie Patentowe US 12/759,185 13.04.2010.

Prawa do trzech patentów w formie licencji zostały sprzedane znanym producentom ciekłych kryształów, firmom: Merck (Niemcy), Hoffmann La Roche (Szwajcaria), Dainippon Ink (Japonia).



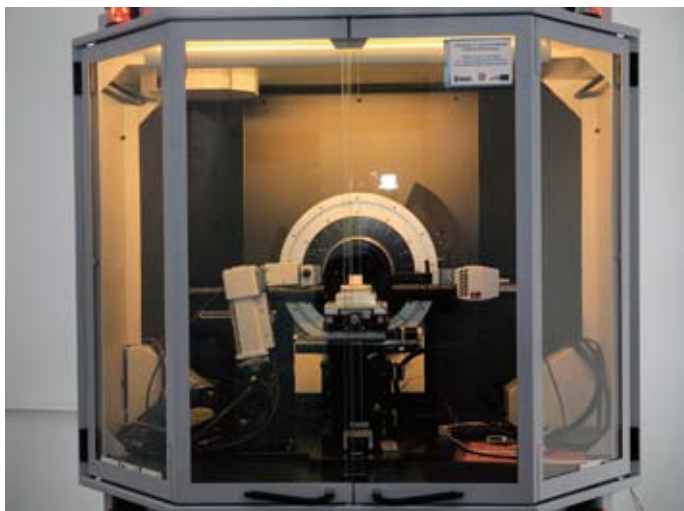
Dyplom i statuetka Lidera Innowacji oraz Medal Freedericksa Rosyjskiego Towarzystwa Ciekłokrystalicznego przyznane prof. R. Dąbrowskiemu

Instytut Fizyki Technicznej prowadzi prace badawcze w trzech obszarach:

- badania właściwości fizycznych ciekłych kryształów i ich zastosowań w urządzeniach fotonicznych
 - prace nad nieteletelekomunikacyjnymi zastosowaniami światłowodów
 - technologia, badania właściwości i zastosowania materiałów półprzewodnikowych w detekcji promieniowania podczerwonego.
- Dzięki polityce systematycznego unowocześniania swojej aparatury badawczej i specjalistycznej Instytut pozyskał w ostatnim czasie następujące ważniejsze urządzenia:
- Zestaw do pomiarów właściwości elektrycznych ciekłych kryształów w zakresie spektroskopii dielektrycznej w oparciu o mostek firmy Agilent (badania w zakresie 40 Hz-110 MHz)
 - Zestaw do pomiarów rentgenowskich w oparciu o dyfraktometr proszkowy D8 DISCOVERY firmy Bruker z przystawką temperaturową oraz możliwością badań w próżni i atmosferze obojętnej
 - Zestaw do badań spektrometrycznych materiałów w oparciu o spektrometr Jasco V670 z przystawką odbiciową, który umożliwia badania w trybie transmisyjnym (190-2700 nm), a także w trybie odbiciowym (250-2000 nm)
 - Mikroskop polaryzacyjny Biolar P firmy PZO umożliwiający obserwacje konoskopowe i ortoskopowe,
 - Dwa refraktometry Pulfricha do badań dyspersji cieczy i ciał stałych
 - Reaktor ciśnieniowy Parr 4843 do syntezy hydrotermicznej złożonych związków tlenkowych
 - Linie technologii czystej do wytwarzania elementów aktywnej optyki z warstwami ciekłokrystalicznymi
 - Układ pomiarowy do badań właściwości optycznych CK metodami interferencyjnymi
 - Fourierowski spektrometr podczerwieni Tensor 27 firmy Bruker z polaryzatorem ZnSe obrotowym firmy Pike umożliwiający badania materiałów ciekło- i stałokrystalicznych w wiązce spolaryzowanej
 - Układ do wytwarzania warstw PDLC
 - Stanowisko do pomiaru właściwości fotoelektrycznych struktur detekcyjnych
 - Stanowisko do pomiaru parametrów wysokoczęstotliwościowych detektorów i czasu życia nośników z pikosekundowym generatorem impulsów optycznych z laserem pompowanym diodami i oscyloskopem 8 GHz
 - Pakiet symulacyjny APPSYS (wersja podstawowa do modelowania struktur półprzewodnikowych, plus moduły umożliwiające liczenie struktur z supersieciami i kropkami kwantowymi),
 - FOTET – stanowisko technologiczne do wytwarzania elementów na bazie przewęzek dwustronnych (własne rozwiązanie prototypowe)
 - Napyłarka DSC005 firmy Leica z kontrolą grubości napyłonej warstwy (platyna, złoto, miedź, srebro)
 - Skaningowy mikroskop elektronowy Phenom firmy FEI z działem 5 KV
 - Spawarki łukowe firmy Ericsson: do włókien światłowodowych FSU-975 i polaryzacyjnych FSU-995PM oraz spawarka żarnikowa firmy Vytran do włókien fotonicznych FFS-200
 - Obcinarki do włókien światłowodowych firmy Fujikura (CT-07, CT-30), striper termiczny firmy Fitel S219
 - Stoły optyczne firmy Thorlabs 2 × 1 m: z aktywną izolacją drgań – 1 szt., z pasywną izolacją – 2 szt.

Pracownicy Instytutu Chemii byli wielokrotnie wyróżniani za działalność dydaktyczną, naukową i organizacyjną, m.in. Nagrodą „Polski Nobel”, Nagrodą Sekretarza Naukowego PAN, Nagrodami Premiera i Ministrów, Nagrodą Naczelnej Organizacji Technicznej, Nagrodami Rektora WAT oraz nagrodami międzynarodowymi.

- System przetwarzania sygnałów na bazie National Instrument NI PXI-1033 oraz oprogramowania LabVIEW Profesional z kablem przejściowym GPIB do USB
- Laboracyjne zasilacze stałoprądowe firmy Agilent E3620A – 2 szt. oraz generator funkcyjny do 20 MHz 33220A – 2 szt.
- Wzmacniacz lock-in: firmy EG&G 7260, firmy Perkin-Elmer DSP-7280
- Dwukanałowe mierniki mocy i energii firmy Thorlabs PM300E z głowicami na zakres 400-1700 nm
- Polarymetry światłowodowe: firmy Thorlabs PAX-5710 (głowice VIS, IR2, IR3), firmy General Photonics POD101A (na II okno transmisyjne)
- Laser typu supercontinuum firmy Fianium SC450-4-AOTF na zakres 350-2000 nm z filtrem akustooptycznym
- Nastawniki polaryzacji firmy Thorlabs (DPC-5500, 3-kanałowy, 4-kanałowy)
- Laser przestrajalny: firmy SANTEC TSL-210V (1510-1630 nm), firmy Yenista (przestrajalny w dwu zakresach 1480 nm, 1560 nm)
- Nanomanipulatory X-Y-Z z aktywną kontrolą firmy Thorlabs do zastosowań fonicznych – 2 kpl.
- Optyczny analizator widma: firmy Yokogawa AQ6319 (600-1700 nm), firmy Advantest ADCMT 8341 (350-1100 nm)
- Profilometr firmy Thorlabs BP-104 IR
- Zestaw laserów: firma Thorlabs S3FC1550 (na długość 1550 nm) oraz VC-SEL (na długość 850 nm) firma LA-SOS He-Ne (na długość 632 nm), firma Blue Sky Research FTEC2-658-060-S-A0 (na długość 658 nm), firma OZ Optics typu TURKEY (na długość: 635 nm, 660 nm, 785 nm, 830 nm, 1060 nm, 1310 nm) z głowicą montującą, stabilizowany jednoczęstotliwościowy firmy Cobolt SAMBA (na długość 532 nm).



Zestaw do pomiarów rentgenowskich
w oparciu o dyfraktometr proszkowy D8 DISCOVERY firmy Bruker

Najbardziej istotne działania w Instytucie Fizyki Technicznej wpływające na funkcjonowanie procesu naukowo-dydaktycznego:

- Zgodnie z umową o wspólnym przedsięwzięciu nr 27/04/WAT/2001 zawartą pomiędzy WAT z siedzibą w Warszawie przy ul. Gen. S. Kaliskiego 2 a VIGO System SA z siedzibą w Ożarowie Mazowieckim przy ul. Poznańskiej 129/133, na bazie wspólnie utworzonego laboratorium, którego podstawowe wyposażenie stanowi stanowisko MOCVD, strony prowadzą wspólne badania naukowe nad technologią wytwarzania epitaksjalnych warstw HgCdTe metodą rozkładu związków meta-

loorganicznych. Urządzenie jest wykorzystywane do realizacji badań naukowych i prac rozwojowych przez pięć dni w tygodniu przez obie strony w uzgodnionych wcześniej terminach, nie kolidujących z uwarunkowaniami technologicznymi. Stanowisko MOCVD AIX 200 II-VI umożliwia otrzymywanie złożonych struktur półprzewodnikowych HgCdTe. Jest to technika pozwalająca na szczególną precyzję kontroli wzrostu kryształów, a dokładniej wzrostu warstw epitaksjalnych. W odpowiednich warunkach można w sposób kontrolowany i powtarzalny otrzymywać pojedyncze warstwy atomowe. W metodzie MOCVD wzrost kryształu jest określony głównie przez transport do i z powierzchni oraz przez kinetykę reakcji powierzchniowych. Wzrost odbywa się w reaktorze, w którym cała objętość wypełniającego go gazu musi zostać wymieniona przy zmianie reagentów. Odpowiednie sterowanie niskociśnieniowym procesem MOCVD oraz zastosowanie specjalnie skonstruowanych zaworów umożliwia osiągnięcie bardzo krótkich czasów przełączania. Dzięki temu stosując metodę MOCVD, można uzyskiwać heterozłącza o granicach pomiędzy dwoma półprzewodnikami rzędu rozmiarów atomowych. Do głównych zalet tego układu, interesujących z punktu widzenia eksploatacji, można zaliczyć:

- łatwe sterowanie źródłami za pomocą zaworów regulujących przepływ gazów
- źródła w fazie gazowej pozwalające na prawie ciągłe działanie układu
- bardzo stabilne charakterystyki przepływu gazów w całym okresie eksploatacji danego źródła, co daje wysoką powtarzalność procesów.



Stanowisko MOCVD AIX 200 II-VI
zakupione w ramach wspólnego przedsięwzięcia WAT – VIGO System SA

- Projekt kluczowy POIG. 01.03.01-14-016/08 pt. „Nowe materiały foniczne i ich zaawansowane zastosowania” realizowany jest na Wydziale Nowych Technologii i Chemii i angażuje: personel naukowo-techniczny Instytutu Fizyki Technicznej, Zakładu Chemii Instytutu Chemii oraz połowy Katedry Zaawansowanych Materiałów i Technologii, 27 (docelowo 28) doktorantów studiujących na wydziale w trybie studiów stacjonarnych oraz wybraną grupę studentów IV i V roku (łącznie 18) realizujących prace z inżynierii materiałowej. W ramach projektu realizowanego w okresie grudzień 2008-marzec 2013 r. realizowane są cztery tematy badawcze:
 - otrzymanie nowych związków ciekłokrystalicznych oraz wytworzenie mieszanin użytkowych nematyków o zróżnicowanej anizotropii optycznej i elektrycznej, ferro- i antyferroelektrycznych smektyków oraz kompozytów ciekłokrystalicznych i badania ich zastosowań

- opracowanie technologii nowych monokryształów i szkieł nieorganicznych, zwłaszcza tlenkowych, w tym zawierających kropki kwantowe oraz kompozytów zawierających monokryształy ferroelektryczne i ciekłe kryształy
- badania teorii budowy i technologii otrzymywania złożonych struktur półprzewodnikowych, prowadzone pod kątem zastosowania w nowej generacji detektorów promieniowania elektromagnetycznego
- otrzymywanie i badania materiałów do przechowywania wodoru.



Doktorantka kierunku inżynierii materiałowej realizująca prace w ramach POIG. 01.03.01-14-016/08

W wyniku realizacji projektu o wartości 25 150 000 zł, wydział wzbogacił się o unikatową nowoczesną aparaturę badawczą o łącznej wartości 5 020 000 zł, utworzonych będzie 5 nowych miejsc pracy dla nauczycieli akademickich oraz powstaną co najmniej 3 inne w oparciu o produkty nabyte przez przedsiębiorstwa HighTech, takie jak:

- modulator mocy wiązki odbitej dla retro reflektora (nabywca Instytut Optoelektroniki WAT, Warszawa)
- fantomy jako wzorce dyfuzji anizotropowej wodoru zawarte w wodzie tkanki ludzkiej dla kalibracji tomografów NMR (nabywca Instytut Fizyki Jądrowej PAN, Kraków)
- komórki LC do modulatora mocy wiązki spolaryzowanej satelitarne dalmierza laserowego na potrzeby międzynarodowej misji kosmicznej „PHOBOS-Grunt” (nabywca TKS-Optics, ST. Petersburg Rosja).



Fantomy dla IFJ PAN oraz komórki LC dla TKS-Optics

Najważniejsze wyróżnienia pracowników naukowo-dydaktycznych Wydziału Nowych Technologii i Chemii:

- Członek korespondent Polskiej Akademii Nauk, 2004, prof. Antoni Rogalski
- Nagroda Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej „Polski Nobel” w dziedzinie nauk technicznych, Warszawa 1997, prof. Antoni Rogalski
- Tytuł Fellow światowej organizacji The International Society for Optical Engineering (SPIE), Bellingham (USA): prof. Antoni Rogalski – 1995, prof. Leszek R. Jaroszewicz – 2003
- Nagroda Przewodniczącego KBN i TVP „Polski Nobel – Chemia '98” za *Nowe materiały ciekłokrystaliczne*, Warszawa 1998, prof. Roman Dąbrowski, prof. Krzysztof Czupryński
- Nagroda indywidualna Sekretarza IV Wydz. Nauk Technicznych PAN, Warszawa 1993, prof. Zbigniew Bojar
- prof. Roman Dąbrowski, nagroda i statuetka „Lider innowacji 2005”, za *Ortokoniczne ciekłokrystaliczne materiały antyferroelektryczne*, Katowice 2005
- Nagroda Ministra Obrony Narodowej za wybitne osiągnięcia naukowe: prof. Antoni Rogalski – 2007, prof. Roman Dąbrowski – 2008
- Nagroda III stopnia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego, za monografię *Węgiel aktywny* prof. H. Jankowska, prof. A. Świątkowski, prof. J. Choma, WNT, Warszawa 1987
- Nagroda Zespołowa NOT I stopnia w Konkursie Mistrz Techniki oraz Nagroda Sekretarza Naukowego PAN, *Za wybitne osiągnięcia w dziedzinie techniki, Nowe materiały ciekłokrystaliczne – izotiocyaniany*, Warszawa 1987
- Nagroda zespołowa I stopnia Przewodniczącego Komitetu Rady Ministrów ds. Nauki i Postępu Technicznego za opracowanie technologii wskaźników ciekłokrystalicznych – 1988
- prof. Roman Dąbrowski „Medal Freederickxa” Rosyjskiego Towarzystwa Ciekłokrystalicznego za *Wybitny wkład w rozwój światowej nauki o ciekłych kryształach*
- Nagroda Polskiego Towarzystwa Materiałoznawczego, za najlepszą rozprawę doktorską w 2001, 2002, dr Dariusz Zasada
- Nagroda Prezesa Rady Ministrów w konkursie na najlepszą rozprawę doktorską, Warszawa, 2005, dr Paweł Jóźwik
- Dyplom Ministra Edukacji i Nauki za rozwój technologii stopów Ni-Al, 2006, prof. Zbigniew Bojar, dr Paweł Jóźwik
- Nagroda Naukowa IV Wydziału Nauk Technicznych PAN im. Bohdana Ciszewskiego za monografię habilitacyjną *Niekonwencjonalne metody kształtowania struktury i właściwości stopów na podstawie fazy międzymetalicznej Fe-Al* – prof. Jerzy Bystrzycki, Warszawa 2006
- Dyplom Zasłużonego Racjonalizatora Wojskowego, Minister Obrony Narodowej, Warszawa – prof. Andrzej Maranda, 1989
- Nagroda Frank Carver Bursary Award 2000, przyznana przez International Pyrotechnics Society za pracę pt. *Studies of IR-Screening Smoke Screens*, Grand Junction, USA – prof. Stanisław Cudziło, 2000
- Liczne stypendia naukowe nadane przez instytucje krajowe i zagraniczne.

Medale i dyplomy zdobyte na międzynarodowych wystawach za innowacyjne rozwiązania:

- Złoty medal za *Light guide protection of objects* na Międzynarodowej Wystawie IDEAS-INVENTIONS-NEW PRODUCTS IENA '94, Norynberga 1994 (M. Szustakowski, L.R. Jaroszewicz, W. Ciurapiński, A. Maciejak, J. Wróbel)

- Dyplom Przewodniczącego Komitetu Badań Naukowych za zdobycie brązowego medalu na IENA '94. Warszawa 1994 (M. Szustakowski, L.R. Jaroszewicz, R. Świłło, A. Ostrzyżek)
- Dyplom Przewodniczącego Komitetu Badań Naukowych za zdobycie złotego medalu na IENA '94. Warszawa 1994 (M. Szustakowski, L.R. Jaroszewicz, W. Ciurapiński, A. Maciejak, J. Wróbel)
- Brązowy medal za *Fibre interferometer for applications of optical coherent tomography (OCT)* na 52th World Exhibition of Innovation, Research and New Technology EUREKA 2003, Bruksela 2003 (L.R. Jaroszewicz, A. Zajac, J. Kasprzak, P. Marć)
- Złoty medal za *Światłowodowy sejsmometr rotacyjny FORS-II* na VI Międzynarodowej Wystawie Wynalazków INNOWACJE, Gdańsk 2005 (L.R. Jaroszewicz, Z. Krajewski, L. Solarz)
- Złoty medal za *Technologię wytwarzania wysokowytrzymałych taśm ze stopów Ni-Al o strukturze mikro- i nanokrystalicznej* na VI Międzynarodowej Wystawie Wynalazków INNOWACJE, Gdańsk 2005 (Z. Bojar, P. Jóźwik)
- Złoty medal za *Fiber-optic rotational seismometer FORS-II* na 54th World Exhibition of Innovation, Research and New Technology EUREKA 2005, Brusels 2005 (L.R. Jaroszewicz, Z. Krajewski, L. Solarz)
- Srebrny medal za *Production engineering of high-strength strips made of Ni-Al alloys with micro and nanocrystalline structures* na 54th World Exhibition of Innovation, Research and New Technology EUREKA 2005, Bruksela 2005 (Z. Bojar, P. Jóźwik)
- Dyplom Ministra Edukacji i Nauki za projekt pn. *Światłowodowy sejsmometr rotacyjny FORS-II*, zespołowa, luty 2006
- Złoty medal z wyróżnieniem za *AFORS – Autonomous Fiber-Optic Rotational Seismograph* na 58th World Exhibition of Innovation, Research and New Technology EUREKA 2009, Bruksela 2009 (L.R. Jaroszewicz, Z. Krajewski, R. Janiszewski)
- Złoty medal za *Modyfikację procesu wytwarzania spieków na osnowie faz z układu Fe-Al na 58th World Exhibition of Innovation, Research and New Technology EUREKA 2009, Bruksela 2009 (Z. Bojar, S. Jóźwiak, T. Durejko, K. Karczewski)*
- Złoty medal za *Katalizowanie rozkładu toksycznych związków chemicznych przy wykorzystaniu cienkich taśm ze stopów na osnowie fazy międzymetalicznej Ni₃Al na 58th World Exhibition of Innovation, Research and New Technology EUREKA 2009, Bruksela 2009 (Z. Bojar, P. Jóźwik)*
- Złoty medal za *AFORS – Autonomous Fiber-Optic Rotational Seismograph* na Seoul International Invention Fair SIIF2009, Seul 2009 (L.R. Jaroszewicz, Z. Krajewski, R. Janiszewski)
- Nagroda Specjalna Korea Invention Promotion Association za *AFORS – Autonomous Fiber-Optic Rotational Seismograph* na Seoul International Invention Fair SIIF 2009, Seul 2009 (L.R. Jaroszewicz, Z. Krajewski, R. Janiszewski)
- Nagroda Specjalna Korea federation of small and medium business za *AFORS – Autonomous Fiber-Optic Rotational Seismograph* na Seoul International Invention Fair SIIF 2009, Seul 2009 (L.R. Jaroszewicz, Z. Krajewski, R. Janiszewski)
- Dyplom Bauman Moscow State Technical University za *AFORS – Autonomous Fiber-Optic Rotational Seismograph* na Seoul International Invention Fair SIIF 2009, Seul 2009 (L.R. Jaroszewicz, Z. Krajewski, R. Janiszewski)
- Dyplom Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za projekt pn. *Autonomiczny światłowodowy sejsmometr*
- Złoty medal na 46. Międzynarodowej Wystawie Wynalazków i Innowacji Brussels Eureka '97 za: *Ciekłokrystaliczne związki i mieszaniny o cechach antyferroelektryka*, nagroda zespołowa, Bruksela 1997

- Brązowy medal na wystawie IENA '99 Norymberga za: *Termoczułe folie ciekłokrystaliczne*, nagroda zespołowa, Norymberga 1999
- Złoty medal na 48. Międzynarodowej Wystawie Wynalazków i Innowacji „Brussels Eureka '99” za: *Nowe antyferroelektryczne materiały ciekłokrystaliczne*, nagroda zespołowa, Bruksela 1999.



Dyplomy potwierdzające uzyskanie nagród na wystawach wynalazków w Brukseli i Norymberdze



Wyróżnienia zdobyte w roku 2009 za AFORS – Autonomous Fiber-Optic Rotational Seismograph

Po raz pierwszy w historii Wydziału Nowych Technologii i Chemii pojawiła się inicjatywa nadania tytułu honorowego doktora. 4 października 2010 r., podczas inauguracji roku akademickiego 2010/2011 tytuł „Doktora Honoris Causa” Wojskowej Akademii Technicznej otrzymał wybitny naukowiec profesor Mieczysław Jaroniec. Profesor Jaroniec jest profesorem nauk chemicznych, specjalizuje się w chemii teoretycznej zjawisk powierzchniowych. Od wielu lat współpracuje z pracownikami Instytutu Chemii. Aktualnie pracuje w Stanach Zjednoczonych na Kent State University.



Rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk wręcza tytuł „Doktora Honoris Causa” prof. Mieczysławowi Jaroniowi