



„Siódme niebo” mechatroników s. 4



Europejski certyfikat jakości kształcenia dla Wydziału Mechanicznego

s. 2



Z myślą o studentach

s. 8



Betonowy kajak

s. 20

MŁODZIEŻ WAT NA SPOTKANIU W LEDNICY

Studenci cywilni i podchorążowie z Duszpasterstwa Akademickiego Wojskowej Akademii Technicznej, wraz ze swoim kapelanem, uczestniczyli 6 czerwca br. w XIX Spotkaniu Młodzieży w Lednicy. Hasłem tegorocznego spotkania były słowa: *W imię Ducha Świętego*.

O świcie wyruszyliśmy autobusem spod budynku głównego Wojskowej Akademii Technicznej i udaliśmy się na spotkanie z młodzieżą z Polski i zagranicy. Po ponad czterech godzinach drogi dotarliśmy na miejsce. Po rejestracji naszej grupy udaliśmy się na Pola Lednickie i już wtedy doświadczyliśmy tej niesamowitej atmosfery modlitwy i radości, która towarzyszyła nam przez cały czas pobytu. Wśród śpiewu i uwielbienia Boga, w plenerze, mogliśmy skorzystać z sakramentu spowiedzi świętej.

O godzinie miłosierdzia odmówiliśmy koronkę do Bożego Miłosierdzia. Później rozpoczęły się uroczystości, które były podzielone na cztery części: I – Ziemia; II – Woda; III – Ogień; IV – Wiatr. Symbolami tegorocznego spotkania były: kadzidło – jako znak tajemniczej obecności Ducha św., które uczestnicy zabierali do domu, aby je zapalić jako przedłużenie spotkania nad Lednicą; krzyżyk Ducha św. – z dwunastoma rozgałęzieniami, jako symbol Trójcy Świętej i dwunastu owoców Ducha Świętego; świeca – jako znak płonącej wiary, by dotarł do każdego poszukującego Chrystusa; ziemia – którą uczestnicy przywieźli z miejsca zamieszkania na znak tego, że Pola Lednickie są domem wszystkich; kartki z intencjami modlitewnymi – które zbierały siostry ze Zgromadzenia Sióstr Kanoniczek Ducha Świętego (przez cały rok będą modlić się w tych intencjach).

Centrum całego spotkania była wspólna Eucharystia, której przewodniczył, i podczas której homilię wygłosił, prymas Polski abp Wojciech Polak. *Współczesna młodzież nie powinna zadowalać się przeciętnością, ale szukać i pragnąć świętości* – podkreślał prymas.

Na zakończenie mszy św. zebrani biskupi nakładali ręce na kapłanów, a ci z kolei na zebraną młodzież jako „znak przekazania Ducha św.”. Było to nawiązanie do spotkania papieża Jana Pawła II z młodzieżą w Częstochowie, kiedy papież wyciągnął ręce nad zebranymi i przekazał im Ducha św., dokonując w ten sposób symbolicznego bierzmowania młodzieży całego świata.

Nad ranem w niedzielę, zmęczeni, ale pełni Ducha Świętego, powróciliśmy do Warszawy.

Piotr Janowski





Słowo od redaktora

13 czerwca br., podczas VII posiedzenia III kadencji Komisji Akredytacyjnej Uczelni Technicznych, odbyło się uroczyste wręczenie sześciu wyróżnionym wydziałom certyfikatów KAUT oraz po raz pierwszy europejskiego certyfikatu jakości EUR-ACE® Label. Jednym z wyróżnionych był Wydział Mechaniczny Wojskowej Akademii Technicznej. Certyfikat KAUT i certyfikat europejski EUR-ACE® Label poświadczają przyznaną akredytację kierunku studiów mechanika i budowa maszyn na lata 2014/2015-2019/2020. Potwierdzają wysoki poziom kształcenia na Wydziale Mechanicznym na pierwszym i drugim stopniu kształcenia oraz zgodność z przyjętymi w Europie normami i zasadami.

Mając na uwadze podnoszenie jakości studiów, ich kompatybilność z potrzebami nowoczesnej, innowacyjnej i rozwojowej gospodarki, Wydział Mechatroniki i Lotnictwa WAT dokonał przebudowy i modernizacji budynku 36 na cele dydaktyczne. Obecnie mieści się w nim Laboratorium Robotyki Zespołu Mechatroniki, wyposażone m.in. w kilkanaście najnowocześniejszych na świecie robotów przemysłowych renomowanych firm oraz w symulatory kokpitów z systemami sterowania dla samolotów F-16, Boeing 737 i Airbus 320. Zadowoleni są zarówno studenci, jak i kadra naukowo-dydaktyczna wydziału.

Z myślą o studentach, Wojskowa Akademia Techniczna podpisała umowę o współpracy z Grupą Azoty Puławy oraz Elektrownią Puławy Sp. z o.o. Na mocy tego porozumienia, żacy z naszej Alma Mater mogą liczyć na płatne staże w Zakładach Azotowych Puławy S.A. Co więcej, najlepsi stażyści będą mieli szansę otrzymać stałą pracę w budowanej Elektrowni Puławy.

Więcej na ten temat w czerwcowym numerze naszego uczelnianego pisma. Zachęcam do lektury.

Elżbieta Dąbrowska

GŁOS AKADEMICKI Pismo Pracowników i Studentów

Wydawca: Wojskowa Akademia Techniczna
Adres redakcji: ul. gen. S. Kaliskiego 2, bud. 100
pok. 104, 00-908 Warszawa 49
tel. 261 839 267

Redaktor naczelny: Elżbieta Dąbrowska
elzbieta.dabrowska@wat.edu.pl

DTP i redakcja techniczna: Joanna Kulhawik
Opracowanie stylistyczne: Elżbieta Dąbrowska
Fot. na I okładce: Grzegorz Rosiński

Przygotowanie do druku: Dział Promocji WAT
Druk: FORMAT Plus Rafał Kożuchowski
ul. Stroma 41, 01-100 Warszawa

*Redakcja zastrzega sobie prawo
skracania tekstów i zmiany tytułów*

Spis treści



7



11



15



22

AKTUALNOŚCI

2. Europejski certyfikat jakości kształcenia dla Wydziału Mechanicznego
4. „Siódme niebo mechatroników”
6. Rankingi, rankingi i...
7. **Zgodne intencje**
8. Dla wspólnej korzyści
8. Z myślą o studentach
10. Wspomnienie o śp. płk. dr. inż. Wiesławie Picholi

KURSY, KONFERENCJE, SEMINARIA

11. **Wspólne pomiary w ramach NATO RTO SET-I93 Field Trials**
12. XIX Szkoła MPH
13. Międzyuczelniane seminarium
14. Naukowcy o bezpieczeństwie
15. **I Konferencja naukowo-techniczna infrastruktury wojskowej**
16. VII spotkanie logistyków cywilnych i wojskowych
16. Z WAT nauka jest fascynująca
18. Patriotyczna edukacja

ŁOŻA STUDENTÓW

19. Studenci KNS Budownictwo na XXI Międzynarodowych Targach Budownictwa Drogowego AUTOSTRADA-POLSKA 2015
19. Międzyuczelniany konkurs
20. Betonowy kajak

HOBBY

22. **Przepustka na mistrzostwa**
23. Mamy rekordzistę świata
23. Turniej Tenisowy Par Kadry Wojska Polskiego

BIBLIOTEKA

24. Byliśmy na Forum

Europejski certyfikat jakości kształcenia dla Wydziału Mechanicznego

W dniach 11-13 czerwca 2015 r. w Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie odbyło się VII posiedzenie III kadencji Komisji Akredytacyjnej Uczelni Technicznych (KAUT). Podczas posiedzenia, 13 czerwca 2015 r., w historycznej sali Senatu UWM, odbyło się uroczyste wręczenie sześciu wyróżnionym wydziałom certyfikatów KAUT oraz po raz pierwszy europejskiego certyfikatu jakości EUR-ACE® Label. Jednym z wyróżnionych wydziałów był Wydział Mechaniczny Wojskowej Akademii Technicznej.

Certyfikat KAUT i certyfikat europejski EUR-ACE® Label poświadczają przyznaną akredytację kierunku studiów mechanika i budowa maszyn na lata 2014/2015-2019/2020. Potwierdzają wysoki poziom kształcenia na Wydziale Mechanicznym na pierwszym i drugim stopniu kształcenia oraz zgodność z przyjętymi w Europie normami i zasadami.

Certyfikaty – z rąk przewodniczącego KAUT prof. dr. hab. inż. Bohdana Macukowa i rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego prof. dr. hab. Ryszarda J. Góreckiego, senatora RP – odebrał dziekan Wydziału Mechanicznego WAT dr hab. inż. Zdzisław Bogdanowicz, w obecności prodziekana ds. kształcenia WME dr. hab. inż. Piotra Rybaka, kierownika Dziekanatu WME mgr. inż. Roberta Kossowskiego oraz członków komisji i zaproszonych gości. Ze strony Wojskowej Akademii Technicznej w uroczystości uczestniczył też prorektor ds. kształcenia prof. dr. hab. inż. Jarosław Rutkowski, będący jednocześnie przedstawicielem Akademii w Komisji Akredytacyjnej Uczelni Technicznych.

Odbierając certyfikaty, dziekan WME podziękował – w imieniu całej społeczności wydziału oraz własnym – przewodniczącemu KAUT i jej członkom za życzliwe oraz profesjonalne podejście do oceny działalności i jakości kształcenia Wydziału Mechanicznego WAT. *Szanowni Państwo, dzisiaj jest dla nas wielki dzień, wielkie wydarzenie i wielkie święto. Czujemy się jak na rozdaniu Oscarów* – mówił dr hab. inż. Zdzisław Bogdanowicz. Dziekan WME podziękował rektorowi UWM za możliwość odbioru certyfikatów w tak znakomitej uczelni.

Oprócz Wydziału Mechanicznego WAT, certyfikaty Komisji Akredytacyjnej Uczelni Technicznych odebrały jeszcze następujące jednostki: Wydział Chemiczny Politechniki Gdańskiej – kierunek biotechnologia; Wy-

dział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej – kierunek informatyka; Wydział Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej – kierunek elektrotechnika; Wydział Telekomunikacji, Informatyki i Elektrotechniki, Uniwersytetu Przyrodniczo Technologicznego z Bydgoszczy – kierunek elektrotechnika; Wydział Telekomunikacji, Informatyki i Elektrotechniki, Uniwersytetu Przyrodniczo-

nego z Bydgoszczy – kierunek elektronika i telekomunikacja.

Za posiadanie certyfikatu KAUT można uzyskać 3 punkty w rankingu uczelni wyższych prowadzonym przez czasopismo „Perspektywy”. Gorąco zachęcam inne kierunki studiów do poddania się akredytacji środowiskowej i międzynarodowej.



Certyfikaty wręczali (na zdjęciu od lewej) przewodniczący KAUT prof. dr. hab. inż. Bohdan Macukow i rektor Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie prof. dr. hab. Ryszard J. Górecki



Dzisiaj jest dla nas wielki dzień, wielkie wydarzenie i wielkie święto. Czujemy się jak na rozdaniu Oscarów – mówił, odbierając certyfikaty, dziekan Wydziału Mechanicznego WAT dr hab. inż. Zdzisław Bogdanowicz (na zdjęciu trzeci od lewej)

Czym jest EUR-ACE® Label?

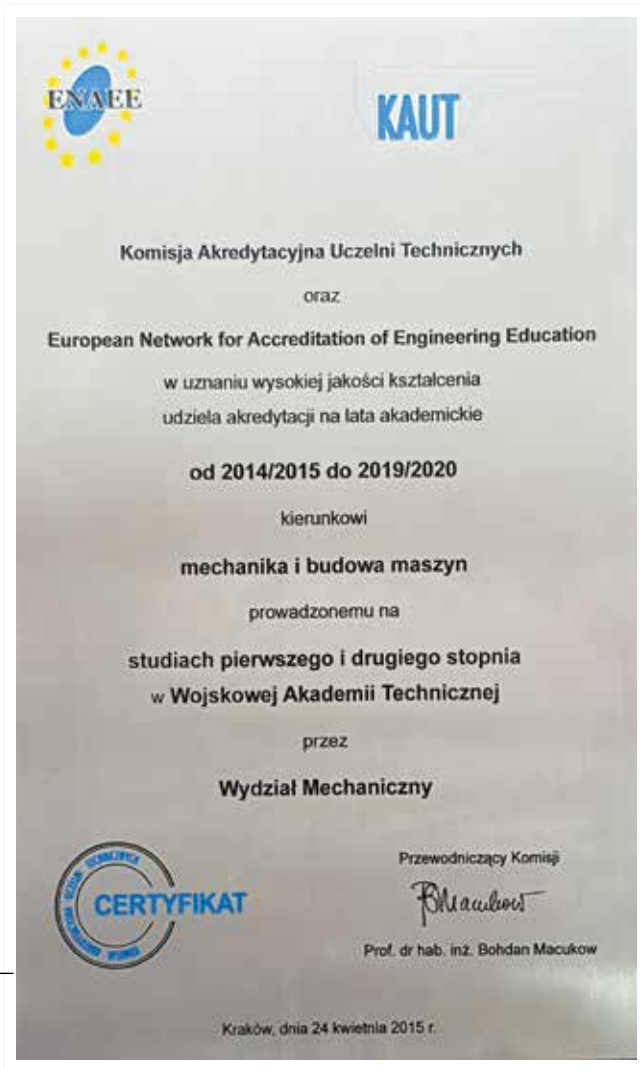
Jest to rodzaj akredytacji stworzonej przez europejskie organizacje inżynierskie. Ten system akredytacji został opracowany przez European Network for Engineering Accreditation (ENAAE). Sieć ta zrzesza wiele europejskich organizacji zajmujących się kształceniem inżynierów, takich jak: brytyjskie Engineering Council (EngC), francuskie Commission des Titres d'Ingénieur (CTI), Fédération Européenne d'Associations Nationales d'Ingenieurs (FEANI), Société Européenne pour la Formation des Ingénieurs (SEFI) czy The International Society for Engineering Education (IGIP).

Jednym z działań sieci ENAAE jest program akredytacji EUR-ACE (European Accredited Engineer), czyli nadawanie programom kształcenia certyfikatu potwierdzającego ich wysoki poziom kształcenia, ale również zgodność z przyjętymi w Europie normami i zasadami. Ten system akredytacji jest ściśle powiązany z procesem bolońskim oraz opiera się na Standards and Guidelines for Quality Assurance, które są w tym zakresie biblią dotyczącą jakości i akredytacji.

Czym jest KAUT?

Komisja Akredytacyjna Uczelni Technicznych jest dziesiątą europejską komisją akredytacyjną, która uzyskała uprawnienia do nadawania certyfikatu EUR-ACE® Label. W grudniu tym są m.in. podobne organizacje z Włoch i Niemiec. W tym samym czasie, gdy trwała procedura oceniająca działania akredytacyjne KAUT, tę samą drogę przechodziła szwajcarska organizacja OAQ, jak okazało się – chwilowo nieskutecznie. W „kolejce” czeka ją hiszpańska ANECA i fiński FINHEEC.

Robert Kossowski



Certyfikat akredytacji środowiskowej KAUT. Jej głównym celem jest wskazywanie tych jednostek uczelni, które kształcą na najwyższym poziomie, czyli należą do elity akademickiej



Certyfikaty
EUR-ACE®
Label

„Siódme niebo” mechatroników

Kilkanaście najnowocześniejszych na świecie robotów przemysłowych renomowanych firm, aula na 288 miejsc, symulatory kokpitów z systemami sterowania dla samolotów F-16, Boeing 737 i Airbus 320, skomputeryzowane pracownie projektowania urządzeń mechatronicznych – a wszystko rozmieszczone zgodnie z najnowszymi trendami w „inteligentnym budynku” – oto rewelacyjny efekt jednego tylko projektu.

Studenci, doktoranci i kadra naukowo-dydaktyczna Wydziału Mechatroniki i Lotnictwa WAT otrzymali wspaniałe laboratoria dydaktyczne, wyposażone w narzędzia na miarę XXI wieku. Mechatronicy i automatycy mogą być z nich naprawdę dumni. *Drugiego, tak nowoczesnego laboratorium nie ma nigdzie w Polsce* – uważa jego kierownik, dr inż. Jarosław Panasiuk.

Oficjalne otwarcie laboratorium przez rektora-komendanta WAT gen. bryg. prof. dr. hab. inż. Zygmunta Mierczyka, zastępcę dyrektora OPI Izabelę Erecińską i dziekana WML prof. dr. hab. inż. Radosława Trębińskiego miało miejsce 17 czerwca br.

Na ścianie przy wejściu do budynku wygrawerowana tablica z logiem uczelni, flagą Unii Europejskiej i napisem: „Infrastruktura i Środowisko. Narodowa Strategia Spójności. Przebudowa budynku 36 na cele dydaktyczne Wydziału Mechatroniki i Lotnictwa WAT współfinansowana przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko”.

Kosztami prawie 24 mln zł i nieprzeliczalnym na złotówki wysiłkiem wielu osób, powstały pracownie i laboratoria spełniające najnowocześniejsze wymagania techniczne i funkcjonalne w przygotowaniu inżynierskich kadr dla robotyki i automatyki lotniczej na najwyższym światowym poziomie zaawansowania. Długo można by wymieniać zakres wykonanych prac, bo praktycznie poza zewnętrznymi ścianami trzeba było wymienić wszystko, czyli jakby od początku zbudować obiekt. Do tego trzeba było być w zgodzie z wytycznymi konserwatora zabytków, gdyż był to jeden z przedwojennych budynków „pamiętających” początki Akademii, a więc lata pięćdziesiąte ubiegłego wieku. Swoją obecny kształt zawdzięcza on w dużym stopniu pracy i pasji wielu ludzi, z administracji centralnej i pracowników wydziału, w tym studentów z wydziałowych kół naukowych.

Zajrzujmy zatem do świata robotów. W ramach zrealizowanego projektu, uru-



chomiono Laboratorium Robotyki Zespołu Mechatroniki. W jego skład wchodzi cztery pracownie: Pracownia Zrobotyzowanych Technologii Wytwarzania, Pracownia Procesów Transportu i Montażu, Pracownia Elektropneumatyki, Elektrohydrauliki i Na-

pędów elektrycznych, Pracownia Inteligentnych Budynków.

W Pracowni Zrobotyzowanych Technologii Wytwarzania znalazły się stanowiska do zgrzewania, cięcia/spawania laserowego, cięcia plazmą, spawania techniką MIG/

MAG oraz centrum obróbcze RoboDrill ze zrobotyzowaną obsługą. Razem tworzą ciąg kilku robotów firm ABB, Fanuc, KUKA. Wszystkie stanowiska zostały wyposażone w zaawansowane systemy bezpieczeństwa oraz pozwalają na przebrojenie robotów w specjalistyczne narzędzia. W pracowni zainstalowano również stację cięcia plazmą firmy Lincoln Electric, w którą można „uzbroić” wybranego robota. Z kolei znajdujące się tutaj centrum obróbcze z RoboDrill, wyposażone dwoma robotami firmy Fanuc, pozwala na zautomatyzowaną obsługę stacji oraz kontrolę jakości produkowanych detali.

W Pracowni Procesów Transportu i Montażu można z jednej strony symulować przepływ produktów (od sortowania, poprzez pakowanie, po umieszczenie ich w paletach), z drugiej prowadzić symulację montażu produktów wraz z klejeniem. A wszystko z wykorzystaniem robotów: poczynając od sortowania produktów, poprzez ich montaż na taśmie produkcyjnej, pakowanie, aż po załadowanie ich na palety również przez roboty.

Z kolei Pracownia Elektropneumatyki, Elektrohydrauliki i Napędów Elektrycznych została wyposażona w sprzęt firmy FESTO. U uruchomione stanowiska pozwalają na tworzenie zaawansowanych systemów sterowania z zakresu elektropneumatyki, elektrohydrauliki i techniki napędowej.

W Pracowni Inteligentnych Budynków zainstalowano 10 stanowisk, które są odzwierciedleniem inteligencji nowoczesnego biurowca. Studenci mają tam możliwość zapoznania się m.in. z budową i funkcjonowaniem najnowocześniejszych systemów bezpieczeństwa, autoryzacji wejścia/wyjścia, instalacji przeciwpożarowych, oświetlenia, audio, klimatyzacji. Za pomocą smartfona i odpowiednich aplikacji mogą praktycznie sterować instalacjami budynku, gdyż pra-

cownia zlokalizowana jest właśnie w obiekcie takiego typu.

W skład Laboratorium Robotyki Zespołu Mechatroniki wchodzi również dwa roboty mobilne firmy ROBOTNIK. Robot SUMMIT wyposażony jest w zaawansowany manipulator KINOWA oraz wymienny zestaw kół, natomiast drugi robot to kołowo-gąsienicowy GUARDIAN z manipulatorem. W obu robotach zastosowano m.in. systemy KINECT oraz skanery laserowe, które umożliwiają autonomiczne wykonywanie zadań.

Tylko w tych pracowniach studenci i naukowcy mogą „zaprząć do pracy” równocześnie 15 robotów i co więcej zintegrować ich działanie. Fakt, że najnowsze swoje produkty na wyposażenie laboratorium dostarczyli tacy potentaci na rynku robotów przemysłowych jak firmy ABB, Fanuc czy Mitsubishi Electric, świadczy o dobrych kontaktach wydziału z producentami robotów przemysłowych, którym również zależy na inżynierach będących w przyszłości perfekcyjnymi operatorami ich sprzętu.

W laboratoriach Zakładu Awioniki i Uzbrojenia Lotniczego, który został przeniesiony ze starego budynku do przestronnych i równie nowoczesnie wyposażonych wnętrz, uwagę przybyłych gości i pracowników innych wydziałów Akademii zwróciły niewątpliwie stanowiska symulatorów kokpitów statków powietrznych i systemów ich sterowania. Chodzi o wierne odwzorowanie w glass kokpitach instalacji pneumatycznych, hydraulicznych czy elektrycznych dla trzech typów samolotów: F-16 Jastrząb, Boeing 737 oraz Airbus 320. Część zakupiono w ramach projektu, część jest dziełem studentów – pasjonatów lotnictwa z wydziałowych kół naukowych oraz ich opiekunów z kadry dydaktycznej wydziału. Ponad 4 mln zł wydatkowano na wyposażenie sal dydaktycznych

w pracowni komputerowe (dwie), stanowiska do prowadzenia zajęć z podstaw automatyki i systemów sterowania, instalacje lotniczych układów wykonawczych i elektroenergetycznych, urządzenia nawigacyjne, zestawy uruchomieniowe mikrokontrolerów, zasilacze napięć lotniczych, oprogramowanie czy wyposażenie sprzętowe warsztatów koła naukowego. Dołożono przy tym niezbędnych starań, by było to wyposażenie z najwyższej półki, czyli renomowanych firm.

Oddanie do użytku tak wspaniale wyposażonego obiektu będzie procentować przez wiele lat. Laboratorium wydatnie uatrakcyjni kierunek studiów, zaś studenci zdobędą bezcenne na rynku pracy doświadczenie praktyczne. Zdaniem pracowników Katedry Mechatroniki, możliwość zapoznania się studentów z najnowszymi metodami i językami programowania robotów, sterowników, zasadami integracji zrobotyzowanych stanowisk produkcyjnych, jak i nabycie nawyków prawidłowego zachowania się przy pracy z wysoko zaawansowanymi technologicznie maszynami, poszerzy wiedzę i umiejętności przyszłego absolwenta mechatroniki z WAT. (...) *Nasze kształcenie dobrze trafia w zapotrzebowanie rynku* – podkreślał w swoim wystąpieniu dziekan Wydziału Mechatroniki i Lotnictwa prof. Radosław Trębiński

Dlatego też otwierając obiekt, rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. Zygmunt Mierczyk życzył jego użytkownikom, by dobrze służył prowadzonym w nim projektom i zdobywaniu wiedzy przez studentów. I tak będzie, bo sukces tego projektu jest już widoczny. Mając na uwadze podnoszenie jakości studiów, ich kompatybilność z potrzebami nowoczesnej, innowacyjnej i rozwojowej gospodarki, już dziś możemy stwierdzić: za-inwestowane w projekt pieniądze z pewnością nie zostaną zmarnowane.

Jerzy Markowski



Rankingi, rankingi i...?

Nasz ranking to nie tylko narzędzie, które mądrze wykorzystane, może posłużyć maturzystom i ich rodzicom w wyborach edukacyjnych. Ranking to także kompendium wiedzy o aktualnym stanie polskiego szkolnictwa wyższego. Panoramiczne zdjęcie wykonane tu i teraz, przedstawiające nasze uczelnie i ich ambicje z różnych, ale nieprzypadkowo dobranych perspektyw – stwierdził Waldemar Siwiński, prezes Fundacji Edukacyjnej Perspektywy, organizator rankingu, na uroczystym ogłoszeniu wyników tegorocznego Rankingu Szkół Wyższych, które odbyło się 9 czerwca 2015 r. w Centralnej Bibliotece Rolniczej w Warszawie z udziałem przedstawicieli parlamentu, Kancelarii Prezydenta RP, Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz Ministerstwa Edukacji Narodowej, a także wielu innych instytucji związanych ze szkolnictwem wyższym i edukacją.

Przewodniczący Kapituły rankingu prof. dr hab. Michał Kleiber nie ukrywał, że ranking może być i być powinien drogowskazem dla uczelni. *Na podstawie wiedzy płynącej z bieżącej analizy trendów w rankingach na świecie oraz mądrości zgromadzonej w ciągu 16 już lat doświadczeń podpowiadamy, w którą stronę należałoby się w przyszłości profilować, jakie aspekty działalności rozwinąć, jakie wyznaczyć priorytety. Tak widziany ranking może stać się ważnym impulsem dla budowania kultury jakości na uczelni. Zwłaszcza, że trudno znaleźć drugi tak rozbudowany ranking na świecie!* Z wypowiedzią profesora kompatybilny był głos prof. Darii Lipińskiej-Nałęcz, która podkreśliła, że ranking jest probrzem autentycznej jakości uczelni.

Zgodnie z oczekiwaniami, w kategorii najlepszych uczelni w tym roku zwycięży-

ły ex aequo dwa Uniwersytety: Jagielloński i Warszawski. Na 3. miejscu ponownie znalazł się Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Na kolejnych miejscach uplasowały się trzy najlepsze polskie politechniki: na 4. miejscu ex aequo Politechniki Warszawska i Wrocławska, a tuż za nimi Akademia Górniczo-Hutnicza im. St. Staszica w Krakowie.

W grupie uczelni niepublicznych ponownie sukces odniosła Akademia Leona Koźmińskiego, która obroniła tytuł najlepszej uczelni w tej kategorii w Polsce uzyskany rok temu. Tuż za nią jest SWPS Uniwersytet Humanistycznospołeczny – uczelnia, która w minionym roku nie tylko zdobyła status uniwersytetu, ale i o połowę zmniejszyła dystans do lidera. Na 3. miejscu uplasowała się Polsko-Japońska Akademia Technik Komputerowych z Warszawy. W rankingu państwowych wyższych szkół zawodowych 1. miejsce zajęła ponownie PWSZ im. Prezydenta St. Wojciechowskiego w Kaliszu.

W 2015 r. w rankingu oceniono 87 uczelni akademickich, 70 magisterskich uczelni niepublicznych, 30 państwowych wyższych szkół zawodowych oraz aż 43 kierunki studiów. Z punktu widzenia kandydatów na studia, ranking kierunków studiów ma ogromne znaczenie przy wyborze kariery i drogi życiowej. Odpowiada bowiem na pytanie gdzie, na której uczelni, student uzyska najlepszą wiedzę w pasjonującej go dziedzinie, a tym samym gdzie zdobędzie najlepsze przygotowanie do przyszłej pracy.

Jak w tym rankingu prezentuje się nasza uczelnia? W klasyfikacji generalnej ranking najlepszych uczelni akademickich w Polsce awansowaliśmy o „oczko”: z 37. na 36. miejsce. Na ogólną ocenę złożyły się takie kryteria jak: prestiż uczelni (preferencje pracodawców, ocena przez kadre akademicką i uznanie międzynarodowe), innowacyjność (patenty i prawa ochronne,



pozyskane środki z UE, sprzedane licencje, firmy spin-off i spin-out), potencjał naukowy (ocena parametryczna, uprawnienia habilitacyjne i doktorskie, nasycenie kadry osobami o najwyższych kwalifikacjach), efektywność naukowa (np. rozwój kadry własnej, nadane stopnie naukowe, publikacje, cytowania, H-index), warunki kształcenia (akredytacje, zbiory elektroniczne i drukowane, warunki korzystania z biblioteki, dostępność kadr), umiędzynarodowienie (programy studiów w językach obcych, studium w językach obcych, wymiana studencka wyjazdowa i przyjazdowa, studenci cudzoziemcy, wielokulturowość środowiska studenckiego). W poszczególnych grupach kryteriów zajęliśmy następujące miejsca: innowacyjność – 25., efektywność naukowa – 26., warunki kształcenia – 30., publikacje naukowe – 31., prestiż wśród pracodawców – 37., prestiż wśród kadry akademickiej – 42., potencjał naukowy – 48., umiędzynarodowienie – poza pierwszą 50.

Natomiast w rankingu wg typów uczelni, w kategorii uczelni technicznych zanotowaliśmy spadek o „oczko” – z 8. miejsca na 9. wśród 20 ocenianych uczelni technicznych w Polsce. W rankingu dwunastu najpopularniejszych kierunków studiów inżynierskich sklasyfikowane nasze kierunki zajęły następujące miejsca: elektronika i telekomunikacja – 8., automatyka, robotyka i mechatronika – 9., budownictwo – 9., mechanika i budowa maszyn – 10., energetyka – 11., inżynieria materiałowa – 12., chemia – 15., kierunki IT – 18., zaś w obszarze kierunków społecznych zarządzanie prowadzone na WCY zajęło 38. miejsce w Polsce.

Pełne wyniki rankingu zostały opublikowane w dzienniku „Dziennik. Gazeta Prawna” i specjalnym wydaniu czasopisma „Perspektywy”, a także na ich stronach internetowych. Informacje na temat metodologii Rankingu Szkół Wyższych 2015, składu Kapituły, prezentacje wiodących uczelni i wydziałów, szczegółowe tabele (łącznie 77 zestawień) znajdują się pod adresem www.ranking.perspektywy.pl

Uczelnie techniczne 2015

Miejsce	Nazwa uczelni	WSK
1	Politechnika Warszawska	100
1	Politechnika Wroclawska	100
3	Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie	98.40
4	Politechnika Łódzka	78.30
5	Politechnika Poznańska	76.40
6	Politechnika Gdańska	73.90
7	Politechnika Śląska	72.30
8	Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie	62.00
9	Wojskowa Akademia Techniczna im. Jarosława Dąbrowskiego	58.90
10	Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki	57.70

Jerzy Markowski

Zgodne intencje

List intencyjny o współpracy między Wojskową Akademią Techniczną a powiatem kłodzkim i Liceum Ogólnokształcącym im. Henryka Sienkiewicza w Nowej Rudzie został podpisany 17 czerwca br. przez rektora-komendanta WAT gen. bryg. prof. dr. hab. inż. Zygmunta Mierczyka, reprezentującego powiat kłodzki wicestarostę Małgorzatę Jędrzejewską-Skrzypczyk oraz dyrektora LO Roberta Zynkowskiego. To kolejna szkoła średnia w Polsce nawiązująca bliską współpracę z naszą uczelnią.

Porozumienie przewiduje podejmowanie wspólnych działań na rzecz rozwoju i edukacji młodzieży, propagowanie wiedzy politechnicznej i z zakresu wojskowości oraz przygotowania przyszłych kadr na potrzeby polskiej nauki, gospodarki i społeczeństwa.

Cieszę się, że uczelnia o takiej renomie i takim prestiżu zgodziła się objąć swym patronatem nasz powiat i naszą szkołę – powiedział wicestarosta Kłodzka.

Celem naszej współpracy ze szkołami średnimi, które objęliśmy swoim patronatem, jest „wyłowienie” najlepszych przyszłych studentów WAT. Mam nadzieję, że w efekcie podpisanego porozumienia, do naszej Akademii trafi również najzdolniejsza młodzież z terenu powiatu kłodzkiego – podkreślił rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. Zygmunt Mierczyk.

Na mocy porozumienia, WAT zobowiązała się do: objęcia patronatem naukowym LO w Nowej Rudzie oraz współpracy ze szkołami ponadgimnazjalnymi w powiecie kłodzkim; prowadzenia zajęć przez nauczycieli akademickich oraz udzielania konsultacji i pomocy w opracowywaniu zajęć w szkole; współdziałania w organizowaniu konkursów i imprez o charakterze popularno-naukowym 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 LO; dostarczania prasy wydawanej przez Akademię oraz publikacji o charakterze naukowym, które mogą być wykorzystywane w procesie dydaktycznym placówki.

Powiat kłodzki z kolei zobowiązał się do: tworzenia warunków organizacyjnych i wspierania LO w działaniach zmierzających do realizacji i rozwoju współpracy z Wojskową Akademią Techniczną; umieszczenia w materiałach promocyjnych powiatu, w tym na stronie internetowej oraz wydawa-



Podpisanie porozumienia o współpracy



W ramach prezentacji wybranej bazy laboratoryjnej goście, wśród których byli także dyrektor Wydziału Oświaty powiatu kłodzkiego Anetta Kościuk i wicedyrektor LO Bożena Bojczuk, odwiedzili Instytut Radioelektroniki na Wydziale Elektroniki...



...oraz Zakład Radiometrii i Monitoringu Skażeń na Wydziale Nowych Technologii i Chemii

nych publikacjach informacji o WAT, dotyczących w szczególności aspektów współpracy wynikających z porozumienia, a także innych informacji o projektach, ofertach i działaniach realizowanych przez Akademię.

Liceum zadeklarowało: propagowanie wśród swoich uczniów oferty studiów w Wojskowej Akademii Technicznej; współudział w organizowaniu konkursów i imprez o charakterze naukowym i poznawczym dla uczniów i studentów; zapraszanie studentów do udziału w spotkaniach naukowych, kulturalnych i imprezach patrio-

tycznych organizowanych na terenie szkoły; umieszczenie w dokumentach szkolnych i materiałach promocyjnych informacji o współpracy z WAT; utworzenie na stronach internetowych szkoły informacji o Akademii oraz połączeń ze stroną internetową uczelni.

Sygnatariusze porozumienia zobowiązali się ponadto do udziału – na zasadzie wzajemności – w uroczystościach organizowanych przez powiat kłodzki, LO w Nowej Rudzie i Wojskową Akademię Techniczną.

Jerzy Markowski

Dla wspólnej korzyści

Wykorzystanie potencjałów, pozycji, doświadczeń i dorobków Wojskowej Akademii Technicznej i Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Jakuba z Paradyża z Gorzowa Wielkopolskiego, stało się celem porozumienia zawartego 25 czerwca 2015 r. w naszej uczelni. Sygnatariuszami porozumienia byli: rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk i rektor PWSZ prof. nadzw. dr hab. Elżbieta Skorupska-Raczyńska.

Zgodnie z zapisami, umowa objęła następujące obszary współpracy: dydaktykę, a zwłaszcza korzystanie z zasobów kadro-

wych obu stron, propagowanie możliwości podnoszenia i doskonalenia kwalifikacji zawodowych na kierunkach studiów prowadzonych przez WAT i PWSZ; naukę, w szczególności organizowanie wspólnych konferencji naukowych, wymianę informacji, materiałów, publikacji naukowych w dziedzinach pozostających w sferze zainteresowania obu stron; badania naukowe i prace rozwojowe; kulturę poprzez m.in. współorganizowanie festiwali, sympozjów, spotkań oraz konkursów, a także realizację projektów kulturalno-krajoznawczych.

Bardzo dziękuję za możliwość podpisania porozumienia. Współpraca z renomowaną uczelnią, jaką jest WAT, dla tak młodej uczelni, jak nasza PWSZ, jest bardzo potrzebna. Tak

jak Wojskowa Akademia Techniczna, my również budujemy swoją markę jakością kształcenia – powiedziała rektor PWSZ z Gorzowa Wielkopolskiego prof. nadzw. dr hab. Elżbieta Skorupska-Raczyńska.

Również 25 czerwca br. zawarto porozumienie o współpracy między naszą Akademią a firmą ITC S.A., które podpisali rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. Zygmunt Mierczyk oraz Sandra Mazur i Zbigniew Zieliński – członkowie Zarządu ITC. Istotą tej umowy jest szeroka współpraca w zakresie bezpieczeństwa IT oraz bezpieczeństwa informacji i komercjalizacji projektów badawczych.

Grażyna Palczak



Podpisanie porozumienia z PWSZ z Gorzowa Wielkopolskiego



Podpisanie porozumienia z ITC S.A.

Z myślą o studentach

Studenci Wojskowej Akademii Technicznej i Politechniki Lubelskiej mogą liczyć na płatne staże w Grupie Azoty Puławy. Na tym nie koniec: trzej najlepsi stażyści otrzymają propozycje stałej pracy w budowanej Elektrowni Puławy. 30 czerwca 2015 r. zarząd puławskich zakładów oraz spółki Elektrownia Puławy podpisał umowę w tej sprawie z rektorami obu uczelni.

Porozumienie, w obecności ministra Skarbu Państwa Włodzimierza Karpińskiego, podpisali: prezes zarządu Grupy Azoty Zakłady Azotowe Puławy S.A. Marian Rybak, wiceprezes zarządu Grupy Azoty Zakłady Azotowe Puławy S.A. Zenon Pokojski, prezes zarządu Elektrowni Puławy Sp. z o.o. Zygmunt Kwiatkowski, prorektor ds. nauki Politechniki Lubelskiej prof. dr hab. Marzena Dudzińska, rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk.

Chcemy wyróżnić najbardziej utalentowanych studentów i umożliwić im dalszy rozwój zawodowy. Jestem przekonany, że to doświadczenie

pozwoili im jeszcze lepiej przygotować się do dorosłego życia. Projekt jest tym bardziej ciekawy, że właśnie ruszamy z budową, więc można powiedzieć, że studenci będą rośli w wiedzę i doświadczenie razem z naszą elektrownią –

powiedział prezes zarządu Grupy Azoty Zakłady Azotowe Puławy S.A. Marian Rybak.

Nowa, zasilana gazem ziemnym, elektrownia Puławy o mocy 400 MWe ma być gotowa do końca 2019 r. Dzięki niej Grupa



Na zdjęciu od lewej: minister Skarbu Państwa Włodzimierz Karpiński, prezes zarządu Elektrowni Puławy Sp. z o.o. Zygmunt Kwiatkowski, prorektor ds. nauki Politechniki Lubelskiej prof. dr hab. Marzena Dudzińska, prezes zarządu Grupy Azoty Zakłady Azotowe Puławy S.A. Marian Rybak, prezes Zarządu Grupy Azoty Paweł Jarczewski, rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk, wiceprezes zarządu Grupy Azoty Zakłady Azotowe Puławy S.A. Zenon Pokojski

Azoty Puławy w stu procentach niezależni się od zewnętrznych dostaw prądu i pary, potrzebnych do bieżącej produkcji. Nadmiar produkowanej energii w stosunku do potrzeb spółki będzie sprzedawany. Studenci odbywający staż będą uczestniczyć w powstawaniu inwestycji, a najlepsi z nich będą mieli szansę na zatrudnienie.

W planach na przyszłość, zapisanych w naszej strategii, odnosimy się przede wszystkim do kształcenia i badań. Z Grupą Azoty Puławy jesteśmy już związani działalnością badawczą. Dlatego jak najbardziej jesteśmy zainteresowani stażami. Poza tym, jesteśmy uczelnią regionalną i silnie związaną z Lubelszczyzną – powiedziała prorektor ds. nauki Politechniki Lubelskiej prof. dr hab. Marzena Dudzińska.

Cieszymy się, że możemy z Grupą Azoty rozmawiać. My również pracujemy nad projektami innowacyjnymi, które są często jedynymi takimi w Polsce. I od początku do końca powstają u nas, w Wojskowej Akademii Technicznej – dodał rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk.

Program staży dla studentów Wojskowej Akademii Technicznej i Politechniki Lubelskiej to kolejna inicjatywa Grupy Azoty



W podpisaniu porozumienia uczestniczyli również naukowcy oraz studenci z Wydziału Nowych Technologii i Chemii, Wydziału Mechanicznego oraz Instytutu Optoelektroniki naszej Alma Mater, którzy...

Puławy skierowana do młodych, zdolnych ludzi. W marcu tego roku spółka przystąpiła do organizowanego przez Ministerstwo Skarbu Państwa projektu płatnych staży dla najlepszych studentów. Już wkrótce swoje praktyki w puławskich Azotach rozpoczną

dwie studentki Politechniki Warszawskiej wyłonione w tym konkursie.

Elżbieta Dąbrowska
Grzegorz Kulik



...po uroczystości, wspólnie z rektorem-komendantem gen. bryg. prof. Zygmuntem Mierczykiem, prorektorem ds. naukowych prof. Krzysztofem Czupryńskim oraz dyrektorem Instytutu Optoelektroniki płk. dr. Krzysztofem Kopczyńskim, wzięli udział w rekonesansie po puławskich Zakładach Azotowych

Wspomnienie o śp. płk. dr. inż. Wiesławie Picholi

7 maja br. pożegnaliśmy płk. w st. spocz. dr. inż. Wiesława Picholę – wybitnego pracownika Instytutu Optoelektroniki WAT.

Wiesław Pichola rozpoczął służbę wojskową w 1963 r. jako słuchacz Oficerskiej Szkoły Radiotechnicznej w Jeleniej Górze, którą ukończył w stopniu podporucznika w 1965 r. Po pięciu latach służby na stanowiskach dowódczych w JW 2568 w Węgorzewie przeniósł się na studia magisterskie na Wydział Elektroniki WAT, które ukończył w 1975 r. Początkowo rozpoczął pracę w Dziale Szkolenia na Wydziale Elektroniki, nie był to jednak typ człowieka lubiącego papierkową robotę za biurkiem. Po dwóch latach przeniósł się do Instytutu Optoelektroniki, gdzie pracował do ostatnich dni życia. Od razu dał się poznać jako zdolny inżynier praktyk o dużej wiedzy i jasnym umyśle.

W 1986 r. pod opieką prof. Zdzisława Jankiewicza obronił doktorat z elektroniki laserowej, której był wierny przez wszystkie lata. Prawie wszystkie układy laserowe jakie powstały w IOE WAT noszą Jego wkład. Był twórcą nowatorskich rozwiązań zasilaczy i sterowników laserów gazowych i laserów ciała stałego. Do Jego najważniejszych opracowań należy zaliczyć: zasilacze ciągłego działania o mocy do 6 kW do laserów Nd:YAG zastosowanych w chirurgii, zasilacze impulsowe o częstotliwości do 50 Hz do okulistycznych i otolaryngologicznych laserów Nd:YAG, Er:YAG, Ho:YAG, zasilacz do lasera rubinowego 10 kV, wysokonapięciowy zasilacz impulsowy (3 kV, 20 kV, 20 kHz) do lasera miedziowego, zasilacze laserów diodowych dużej mocy, sterowniki do modulatorów elektrooptycznych i akustooptycznych, układy chłodzenia laserów lampowych i diodowych. Przeszedł wszystkie szczeble kariery, kończąc służbę wojskową w 1991 r. w stopniu pułkownika, adiunkta, kierownika Zakładu Podstaw Elektroniki IOE.

Za aktywną działalność naukową i dydaktyczną został odznaczony m.in. Złotym Krzyżem Zasługi, Medalem Komisji Edukacji Narodowej oraz licznymi odznaczeniami resortowymi. Wielokrotnie wyróżniany m.in. Nagrodą Ministra Obrony Narodowej oraz Nagrodami Rektora WAT. Był znakomitą oficerem o wysokiej kulturze osobistej i nienaganej prezencji. Cieszył się znakomitą opinią i zaufaniem przełożonych. Pamiętamy, że w razie nagłych wizyt czy inspekcji był wyznaczany na służbę oficera dyżurnego Akademii.

Zawsze życzliwy i pomocny dla kolegów, niekwestionowany autorytet w swojej dziedzinie. Potrafił nadążyć, jak niewielu, za



postępem techniki. Jego działalność naukowo-techniczna nakierowana była głównie na efekty praktyczne. Był ekspertem w dziedzinie elektroenergetyki i elektroniki laserowej, autorem licznych patentów i wdrożeń. Potrafił zawsze przełożyć życzenia fizyków/eksperymentatorów na konkretne elektroniczne układy zasilania/sterowania. W tych dniach mieliśmy rozpocząć kolejny projekt badawczy, w którym Jego udział jest niezastąpiony. Miarą Jego solidności i rzetelności jest fakt, że już parę miesięcy temu, wraz ze swoim zespołem, opracował do tego projektu nowy układ zasilania i sterowania, umożliwiając znaczny postęp w prowadzonych badaniach.

Otwartość na współpracę dr. Wiesława Picholi wyrażała się m.in. Jego uczestnictwem w pracach badawczych podejmowanych przez zespoły spoza Instytutu Optoelektroniki. Przykładem tego może być wieloletnia współpraca w pracownikami z Wydziału Mechatroniki i Lotnictwa. Owocem tej współpracy było m.in. opracowanie w 2009 r. unikatowego w skali kraju stanowiska badawczego umożliwiającego przeprowadzenie promieniowej ekspansji elektromagnetycznej próbki pierścieniowej z prędkością przekraczającą nawet 300 m/s.

Dr Pichola cechował się, jak na typowego badawczę i eksperymentatora przystało, naturalną ciekawością świata, nauki i techniki. To dzięki tym cechom zaangażował się m.in. w projekt budowy koncepcyjnych wyrzutni elektromagnetycznych bazujących na idei działu cewkowego i szynowego, realizowanego w ramach dwóch prac magisterskich studentów z Wydziału Mechatroniki

i Lotnictwa. Wspólnie z płk. dr. hab. inż. Jackiem Janiszewskim przyczynił się do zaprojektowania i zbudowania wyrzutni, a także przeprowadzenia testów strzelaniem. Dzięki tym pracom zdobyto cenne informacje uświadamiające skalę problemów konstrukcyjnych, materiałowych i technologicznych związanych z praktyczną realizacją budowy kinetycznego działka elektromagnetycznego.

Wniósł niezastąpiony wkład w rozwój i kształcenie na specjalności optoelektronika. To głównie na Jego zajęciach i ćwiczeniach nasi studenci optoelektroniki mogli poznać praktyczną wiedzę inżynierską z elektroniki laserowej. Jak przystało na prawdziwego Nauczyciela i Mistrza, wszystko potrafił. Przygotowywał i prowadził do ostatnich lat własne, oryginalne ćwiczenia laboratoryjne i wykłady ze swoich przedmiotów. Tu po raz kolejny zdajemy sobie sprawę, jak trudno będzie Go zastąpić.

Pozostawił po sobie pograżonych w głębokim smutku rodzinę, wielu kolegów i przyjaciół. Był dobrym, prawym człowiekiem, kochanym Mężem, Ojcem i Dziadkiem, którego pamięć pozostanie w naszych sercach na długo. W uroczystościach pogrzebowych, które odbyły się z pełnym ceremoniałem wojskowym, w rodzinnej parafii w Spale oraz na cmentarzu w Lubochni, oprócz rodziny, wzięli udział przyjaciele, koledzy, doktoranci i studenci WAT.

Jan Jabczyński
Jan Karczewski
Marek Skórczakowski
Waldemar Żendzian

Wspólne pomiary w ramach NATO RTO SET-I93 Field Trials

W dniach 16-24.05.2015 r. Instytut Optoelektroniki WAT po raz drugi gościł międzynarodowe zespoły naukowców dokonujących wspólnych pomiarów w ramach NATO RTO SET-I93 Field Trials. Celem wizyty było wykonanie tych samych próbek w jednakowych warunkach. Miało to umożliwić porównanie metod pomiarowych oraz algorytmów przetwarzania i identyfikacji. Odbyło się również seminarium prezentujące wyniki poprzedniego spotkania oraz analiza możliwości poszczególnych systemów.

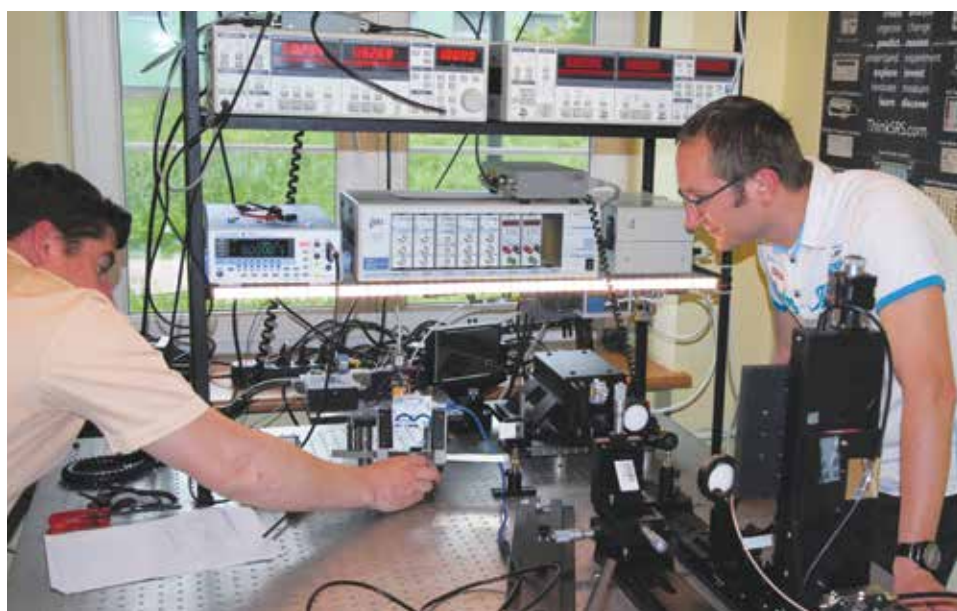
Naukowcy, którzy odwiedzili IOE reprezentowali następujące uczelnie: University of Ljubljana, Jozef Stefan International Postgraduate School w Ljubljanie, Norwegian Defence Research Establishment w Horten, Fraunhofer Institute IPM w Kaiserslautern (dwie grupy), Bilkent University w Ankarze.

Powodem, dla którego wybrano Wojskową Akademię Techniczną, jako miejsce testów, jest posiadanie jednego z najlepiej wyposażonych laboratoriów terahercowych w Europie oraz możliwość badania materiałów wybuchowych, co było możliwe dzięki serdecznej pomocy kolegów z Zakładu Materiałów Wybuchowych Wydziału Nowych Technologii i Chemii. Nie bez znaczenia była również dogodna lokalizacja geograficzna dla większości członków testów.

W ramach SET-I93 odbywają się również spotkania, na których dyskutowane są aktualne kierunki badań, prezentowane postępy prac oraz wytyczane kolejne cele. Odbyły się już spotkania w Paryżu, Baltimore, Kaiserslautern, Ljubljanie. Następne odbędzie się w październiku br. w Ankarze.

Pierwsze Field Trials odbyły się w dniach 21-27.09.2013 r. i zakończyły się wspólną publikacją 19 autorów w SPIE Proceedings: „Terahertz Physics, Devices, and Systems”; VIII: Advanced Applications in Industry and Defense, 91020C (21.05.2014); doi: 10.1117/12.2050367. Wyniki drugich testów również zostaną opublikowane.

Michał Walczakowski



XIX Szkoła MPH

W dniach 17-21 maja 2015 r. w Radziejowicach odbyła się XIX edycja Polskiej Szkoły Międzynarodowego Prawa Humanitarnego. Uczestniczyła w niej lic. Maria Kocan – studentka kierunku bezpieczeństwo narodowe na Wydziale Cybernetyki WAT.

Szkoła organizowana jest przez Ośrodek Upowszechniania Międzynarodowego Prawa Humanitarnego, który funkcjonuje przy Zarządzie Głównym Polskiego Czerwonego Krzyża od 2 września 1977 r. Ośrodek zajmuje się m. in. upowszechnianiem idei i zasad Międzynarodowego Ruchu Czerwonego Krzyża i Czerwonego Półksiężyca oraz ochroną znaku Czerwonego Krzyża.

W tegorocznej edycji Szkoły uczestniczyły 24 osoby, pochodzące z różnych środowisk: akademickich, służb mundurowych oraz organizacji pozarządowych. Mieszanie się środowisk pozwoliło uczestnikom na wymianę doświadczeń i obserwacji związanych z międzynarodowym prawem humanitarnym.

Zajęcia prowadzili eksperci i praktycy międzynarodowego prawa humanitarnego oraz wykładowcy renomowanych uniwersytetów i uczelni wojskowych, m.in.: Uniwersytetu Jagiellońskiego, Uniwersytetu Warszawskiego, Akademii Marynarki Wojennej, Szkoły Głównej Handlowej, Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, Uniwersytetu Śląskiego, Centrum Szkolenia Wojsk Lądowych w Poznaniu, a także eksperci Ministerstwa Obrony Narodowej oraz Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego.

Podczas Szkoły zostały poruszone następujące zagadnienia: międzynarodowe konflikty zbrojne, konflikty asymetryczne, implementacja międzynarodowego prawa humanitarnego konfliktów zbrojnych, odpowiedzialność jednostki za zbrodnie, ochrona praw człowieka w sytuacji konfliktu zbrojnego, metody i sposoby prowadzenia działań zbrojnych, wojna na morzu, wojna powietrzna, ochrona dóbr kultury w konfliktach zbrojnych. Dodatkowo, wieczorami, uczestnicy kursu mogli uczestniczyć w prelekcjach poświęconym tematyce cyberprzestrzeni oraz tematyce związanej z amunicją i materiałami wybuchowymi pochodzenia wojskowego na terenie RP.

Oprócz zajęć teoretycznych, organizatorzy kursu przygotowali kazusy, które – opisując konflikt dwóch fikcyjnych państw – pozwalały wcielić się kursantom w rolę doradców wojskowych, prokuratorów i dyplomatów. Oto fragment jednego z nich: *Dziś nad ranem, około piątej, mieszkańców Sevate-lis wyrwała ze snu potężna eksplozja. Jak się okazało, źródłem tego hałasu było wysadzenie*



Uczestnicy XIX edycji Polskiej Szkoły Międzynarodowego Prawa Humanitarnego

bramy wjazdowej do garnizonu wojsk obrony terytorialnej przy ulicy Ragoriańskiej. Sprawcami tego incydentu byli uzbrojeni w nowoczesną broń i umundurowani osobnicy, których tożsamość pozostaje jednak nieznaną. Według świadków owego zdarzenia, na mundurach tych agresorów nie było żadnych oznaczeń, symboli czy dystynkcji wojskowych, działali jednak sprawnie i wykonywali polecenia jednego z nich, który musiał być ich przywódcą.

Oficjalne zakończenie XIX edycji Szkoły Międzynarodowego Prawa Humanitarnego składało się z wręczenia dyplomów uczestnikom kursu, koncertu muzyki klasycznej, który swoją obecnością uświetniła Monika Rosca (wykonała utwory Ignacego Jana Paderewskiego, Fryderyka Chopina, Stanisława Moniuszki, Jana Sebastiana Bacha) oraz uroczystego obiadu ufundowanego przez Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego.

Szkoła Międzynarodowego Prawa Humanitarnego odbywa się w Domu Pracy Twórczej w Radziejowicach. Walory tej ma-

lowniczkiej miejscowości spowodowały, że zbudowano w niej reprezentacyjną siedzibę dóbr Radziejowickich. Pałac gościł wiele znakomitych osobistości polskich i zagranicznych dworów. Bywali tu Zygmunt III Waza, Władysław IV, Jan III Sobieski. Wokół pałacu i zameczku został założony park krajobrazowy. Radziejowice, położone blisko Warszawy, odwiedzali liczni goście. Od roku 1965 pałac zaczął pełnić funkcję domu pracy twórczej dla twórców kultury. Przyjeżdżają tu pisarze, publicyści, aktorzy, filmowcy, muzycy i plastycy. Przez trzydzieści lat stałym rezydentem pałacu był Jerzy Waldorff. Obecnie pałac jest najważniejszym ośrodkiem kulturalnym regionu. Odbywają się tu liczne koncerty, wystawy, spektakle teatralne, warsztaty i plenery. Pałac w Radziejowicach jest jedynym i unikatowym ośrodkiem w Polsce, który stwarza warunki do rozwoju i promocji kultury we wszystkich jej dziedzinach.

Maria Kocan



Międzyuczelniane seminarium

W dniach 21-22 maja 2015 r. odbyło się VIII Międzyuczelniane Seminarium Kół Naukowych. Organizatorami spotkania byli: Koło Naukowe Chemików, Wydział Nowych Technologii i Chemii WAT oraz Wojskowy Instytut Techniczny Uzbrojenia w Zielonce.

Seminarium objął patronatem dyrektor WITU płk dr inż. Jacek Borkowski. Pierwszego dnia obrady miały miejsce w gmachu Biblioteki Głównej WAT. Po powitaniu gości przez przewodniczącego Koła Naukowego Chemików mgr inż. Rafała Lewczuka, głos zabrał dziekan WTC prof. dr hab. inż. Stanisław Cudziło. Po inspirującej przemowie dziekana, płk Jacek Borkowski wyraził zadowolenie ze współpracy przy tworzeniu seminarium oraz opowiedział o zapleczu badawczym i pracach prowadzonych w WITU. Następnie opiekun koła dr inż. Michał Czerwiński oficjalnie podziękował płk. Borkowskiemu przekazując w jego ręce pamiątkowy ryngraf. Wśród zaproszonych gości znalazł się również zastępca dowódcy Centralnego Ośrodka Analizy Skazań ppłk Krzysztof Budyn, który zaprezentował działanie oraz zakres obowiązków ośrodka, będącego współorganizatorem VII Międzyuczelnianego Seminarium Kół Naukowych.

Wielką atrakcją okazał się wykład dr hab. inż. Michała Fedoryńskiego – profesora Politechniki Warszawskiej pt. *Od Willstättera, Robinsona, Woodwarda, Corey'a do... kogoś z Was*, na temat analizy retrosyntetycznej.

Po ciepło przyjętym wykładzie rozpoczęły się sesje plenarne i posterowe trwające do godz. 17. Na zakończenie pierwszego dnia zostały wręczone certyfikaty uczestnictwa oraz nagrody za najlepsze wystąpienia ufundowane przez WITU. I nagrodę w wysokości 500 zł otrzymała Anna Górecka z Politechniki Gdańskiej, II nagrodę w wysokości 400 zł otrzymał Piotr Prasula z Wojskowego Instytutu Technicznego Uzbrojenia, a III nagrodę w wysokości 300 zł otrzymał Łukasz Gutowski z Wojskowej Akademii Technicznej.

22 maja odbył się wyjazd do Wojskowego Instytutu Technicznego Uzbrojenia. Po wysłuchaniu referatów na temat funkcjonowania i prac prowadzonych w instytucie, uczestnicy seminarium mogli zwiedzić Zakład Badań Materiałów Wybuchowych oraz Zakład Badań Uzbrojenia Strzeleckiego. Głównym punktem programu było zademonstrowanie systemu szkolno-treningowego „Śnieżnik”. Jest to symulator przeznaczony do nauki, kontroli i oceny celowania z broni strzeleckiej oraz przygotowania żołnierzy do strzelań amunicją bojową na



Sesja posterowa



Prezentacje w Wojskowym Instytucie Technicznym Uzbrojenia



Grupowe zwiedzanie WITU

otwartych strzelnicach, wykrywania, rozpoznawania i niszczenia celów rzeczywistych w różnym terenie i warunkach atmosferycznych, współdziałania w walce przy zastosowaniu różnych rodzajów broni i formacji, a także reagowania żołnierzy w sytuacjach nietypowych. Każdy z uczestników miał okazję strzelać z granatnika, broni snajperskiej oraz karabinu umieszczonego na ruchomej platformie symulującej ruch śmigłowca. Po powrocie na teren WAT, na zakończenie seminarium, odbył się piknik Wydziału Nowych Technologii i Chemii.

Współpraca z Wojskowym Instytutem Technicznym Uzbrojenia w Zielonce zaowocowała bardzo dobrą organizacją spotkania oraz była cennym doświadczeniem dla obydwu stron. Międzyuczelniane Seminarium Kół Naukowych to konferencja na poziomie

ogólnopolskim, przyciągająca z roku na rok coraz więcej młodych naukowców. Te dwa dni dały wszystkim uczestnikom możliwość zaprezentowania wyników swoich badań, nawiązania nowych kontaktów oraz miłego spędzenia czasu.

W przygotowaniach i przeprowadzeniu konferencji uczestniczyło wielu studentów i doktorantów, głównie z Koła Naukowego Chemików, którym należy się za to uznanie. Na szczególne wyróżnienie, dzięki swojemu zaangażowaniu, zasłużył Maciej Zubrycki. Organizatorzy dziękują też dyrektor Biblioteki Głównej WAT dr Bogumile Konieczny-Rozenfeld za udostępnienie sali konferencyjnej.

Rafał Lewczuk

Naukowcy o bezpieczeństwie

27 maja br. w Klubie WAT odbyła się ogólnopolska konferencja naukowa pt.: „Miejsce i Rola Podsystemu Niemilitarnego w Systemie Obronnym Państwa w świetle doświadczeń i wyzwań XXI w. oraz Strategii Bezpieczeństwa Narodowego RP 2014”. Honorowy patronat nad konferencją – zorganizowaną przez Wydział Logistyki WAT, Polski Związek Strzelectwa Sportowego, Sekcję Strzelecką CWKS Legia Warszawa, Polski Holding Obrony, CENZIN, UNIFEQ, PROFBUD, IDS-BUD I MALBUD-I – objął wicepremier, minister obrony narodowej Tomasz Siemoniak. Obowiązki gospodarza pełnił rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk.

W spotkaniu udział wzięli m.in. radca ministra obrony narodowej gen. dyw. prof. Bogusław Pacek oraz radca ministra rolnictwa i rozwoju wsi prof. Eugeniusz Chyłka. Obecni byli przedstawiciele instytucji, dowództw i sztabów Sił Zbrojnych RP; rektorzy oraz przedstawiciele wojskowych i cywilnych szkół wyższych; dyrektorzy, szefowie, prezesi, komendanci instytucji i firm współpracujących z WAT; przedstawiciele samorządów terytorialnych oraz dyrektorzy szkół średnich współpracujących z naszą Akademią.

Głównym tematem konferencji były wyzwania stojące przed podsystemem niemilitarnym wynikające z aktualnych zagrożeń bezpieczeństwa i obronności kraju oraz przyjętej jesienią ubiegłego roku nowej strategii bezpieczeństwa narodowego RP. Zasadnicze założenia i elementy strategii przypomniał dyrektor Departamentu Zwierzchnictwa nad Siłami Zbrojnymi w Biurze Bezpieczeństwa Narodowego gen. broni w st. spocz. Lech Konopka. Podkreślił jednocześnie walor aktualności tej strategii, m.in. poprzez implementację do jej zapisów postanowień ostatniego szczytu NATO w Newport czy też uwzględnienie interesów narodowych w świetle zmieniającego się środowiska bezpieczeństwa na skutek działań militarnych na wschodzie Ukrainy. W tym ostatnim kontekście mówca zwrócił również uwagę na wzrost agresywnych działań w cyberprzestrzeni, agresję propagandową czy gospodarczą, jako ważne elementy podsystemu niemilitarnego rzutujące na problematykę bezpieczeństwa w Europie Środkowej. Diagnoza stanu bezpieczeństwa w naszym regionie implikowała, zdaniem pre-



Spotkanie otworzył dziekan Wydziału Logistyki gen. dyw. w st. spocz. dr hab. Julian Maj, prof. WAT



Uczestnicy konferencji

legenta, sformułowanie priorytetów strategicznych. Podsumowując swoje wystąpienie, L. Konopka podkreślił potrzebę podjęcia niezbędnych działań do wzmocnienia pozamilitarnych systemów bezpieczeństwa, których rola wzrasta w przypadku działań hybrydowych.

Przedstawiciele m.in.: Biura Bezpieczeństwa Narodowego, Ministerstwa Obrony Narodowej, Wojskowej Akademii Technicznej, Akademii Obrony Narodowej, Państwowej Straży Pożarnej, Sztabu Generalnego WP, cywilnych i wojskowych szkół wyższych, instytutów i placówek naukowych, dowództw i sztabów Sił Zbrojnych RP oraz polskiego przemysłu obronnego, którzy przybyli na konferencję, obradowali w dwóch sesjach. Pierwsza obejmowała tradycyjne funkcje podsystemu niemilitarnego w systemie obronnym państwa i miała odpowiedzieć na zasadnicze pytanie – czy obrona Ojczyzny to obowiązek, prawo obywatelskie czy nakaz moralny? W jej ramach omówione zostały m.in. podstawy prawne funkcjonowania podsystemu niemilitarnego, udział organizacji proobronnych (w tym samorządowych) w szeroko rozumianym systemie bezpie-

czeństwa państwa. Sporo uwagi poświęcono roli i miejscu przemysłowego potencjału obronnego, a zwłaszcza przedsiębiorstw i branż o szczególnym znaczeniu dla bezpieczeństwa w systemie obronnym państwa. W panelu dyskusyjnym rozważano doświadczenia i wyzwania związane z kształceniem proobronnym, a więc w sferze zainteresowań Wydziału Logistyki WAT, który m.in. takim kształceniem się zajmuje.

Część druga konferencji koncentrowała się na problematyce związanej z nowymi wyzwaniami stojącymi przed podsystemem niemilitarnym, które wynikają z aktualnych zagrożeń bezpieczeństwa i obronności państwa. Tematami z tego zakresu były zadania administracji publicznej, rola i zadania obrony cywilnej, ochrona infrastruktury krytycznej państwa, bezpieczeństwo informatyczne czy energetyczno-surowcowe, a także działanie ogniw gospodarczych i ochronnych systemu obronnego państwa w warunkach konfliktów nowego typu, jakie niesie XXI wiek.

Jerzy Markowski

I konferencja naukowo-techniczna infrastruktury wojskowej

28 maja 2015 r. w naszej uczelni odbyła się I konferencja naukowo-techniczna infrastruktury wojskowej pt. „Współczesne problemy infrastruktury wojskowej w okresie transformacji”. Spotkanie otworzyli podsekretarz stanu w MON Beata Oczkowicz oraz rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk.

Konferencja – zorganizowana wspólnie przez Departament Infrastruktury Ministerstwa Obrony Narodowej oraz Wojskową Akademię Techniczną – stała się doskonałą okazją do dyskusji oraz wymiany doświadczeń na tematy związane z funkcjonowaniem i budową infrastruktury specjalnej oraz infrastruktury lotniskowej, bezpieczeństwa użytkowania obiektów budowlanych, procesu uzyskiwania zdolności w ramach programu NSIP, wykonywania dozoru technicznego oraz racjonalizacji zużycia energii w budynkach oraz ochrony wojskowych nieruchomości zabytkowych.

Wśród zaproszonych gości znaleźli się przedstawiciele instytucji, jednostek naukowo-badawczych oraz podmiotów działających na rzecz wojska i obronności kraju, w tym m.in. przedstawiciele Instytutu Technicznego Wojsk Lotniczych, Wojskowego Instytutu Uzbrojenia, Głównego Urzędu Nadzoru Budowlanego, Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, Wojskowej Inspekcji Gospodarki Energetycznej, Biura Infrastruktury Specjalnej MON, Wojskowego Dozoru Technicznego, Zakładu Inwestycji Organizacji Traktatu Północnoatlantyckiego, Inspektoratu Wojskowej Ochrony Przeciwpożarowej, Departamentu Infrastruktury Wojskowej, Wydziału Mechatroniki i Lotnictwa WAT oraz Wydziału Inżynierii Lądowej i Geodezji WAT.

Nie zabrakło też naukowców i specjalistów z zakresu infrastruktury wojskowej Wydziału Inżynierii Lądowej i Geodezji, którzy swoją wiedzą, doświadczeniem, a także obecnością w Komitecie Naukowym konferencji, uświetnili to ważne wydarzenie. Dyrektor Instytutu Inżynierii Lądowej prof. dr hab. inż. Zbigniew Szczeniak wygłosił referat pt. *Problemy techniczne związane z funkcjonowaniem infrastruktury specjalnej*, prodziekan ds. kształcenia dr inż. Bogdan Wojewódzki zaprezentował *Zagrożenia w prawidłowym funkcjonowaniu lotnisk wojskowych w Polsce*, zaś dr inż. Marian Sobiech przedstawił prezentację pt. *Eksplotacja obiektów wojskowych pod względem racjonalizacji zużycia energii cieplnej*. Całą konferen-

cję poprowadził (w roli moderatora) również nasz pracownik – ppor. mgr inż. Paweł Muzolf.

Spotkanie podsumował dyrektor Departamentu Infrastruktury MON płk mgr inż. Dariusz Ryczkowski. W swoim wystąpieniu pt. *Wyzwania funkcjonowania struktur infrastruktury wojskowej w okresie transformacji* podkreślił, iż inicjatywą i swego rodzajem impulsem do zorganizowania konferencji naukowo-technicznej obejmującej swym zakresem szeroko rozumiany obszar działalności infrastruktury wojskowej, była potrzeba dyskusji oraz wymiany doświadczeń i poglądów w tej dziedzinie, dlatego też konferencja ta będzie miała charakter cykliczny. Na kolejną, która odbędzie się w przyszłym roku, serdecznie zapraszamy już teraz. O dokładnym terminie będziemy informować na stronie Wydziału Inżynierii Lądowej i Geodezji.



Spotkanie otworzyła podsekretarz stanu w MON Beata Oczkowicz

Paweł Muzolf



Wśród gości znaleźli się przedstawiciele instytucji, jednostek naukowo-badawczych oraz podmiotów działających na rzecz wojska i obronności kraju



Uczestnicy I konferencji naukowo-technicznej infrastruktury wojskowej

VII spotkanie logistyków cywilnych i wojskowych

W dniach 27-29.05.2015 r. w ośrodku Rewita WDW Rynia odbyła się VII międzynarodowa konferencja naukowa logistyki stosowanej pt. „Komplementarność logistyki cywilnej z logistyką wojskową. Teoria i praktyka”.

Celem spotkania była popularyzacja osiągnięć naukowych, wymiana doświadczeń dotyczących logistyki wojskowej i cywilnej oraz integracja środowiska logistycznego. Konferencja została zorganizowana przez Instytut Logistyki Wydziału Logistyki Wojskowej Akademii Technicznej pod honorowym patronatem rektora-komendanta WAT, gen. bryg. prof. dr. hab. inż. Zygmunta Mierczyka.

Przewodniczącym komitetu naukowego konferencji był dyrektor Instytutu Logistyki WLO, dr hab. inż. Marian Brzeziński, prof. WAT. W spotkaniu udział wzięło 98 osób: profesorowie, generałowie i oficerowie, prezesi i dyrektorzy oraz pracownicy naukowci uczelni wojskowych i cywilnych.

Konferencja składała się z sesji plenarnej, dwóch sesji tematycznych oraz panelu przemysłowego. Łącznie wygłoszono 27 referatów. Dyskutowano o komplementarności logistyki cywilnej i wojskowej. Poruszano problemy logistyki cywilnej, która stworzyła własne koncepcje i techniki logistyczne. Niektóre z nich z powodzeniem zostały wykorzystane w siłach zbrojnych. Przedstawiono szerokie spektrum zagadnień z obszaru logistyki wojskowej i cywilnej.

W panelu przemysłowym partnerzy Instytutu Logistyki, tj.: Wojskowy Ośrodek Badawczo-Wdrożeniowy Służby Żywnościowej w Rembertowie, HIT Kody Kreskowe, Instytut Transportu Samochodowego, KONCEPT-L Spółka Akcyjna, zaprezentowali na stoiskach oraz podczas swoich wystąpień nowoczesne technologie, które z powodzeniem mogą być wykorzystywane zarówno w gospodarce rynkowej, jak i w resorcie obrony narodowej.



Na sali obrad

Organizatorzy konferencji liczą, że przedstawione w trakcie konferencji spostrzeżenia i wnioski będą wspomagać realizację zadań stojących przed siłami zbrojnymi oraz gospodarką narodową. Mają nadzieję, że wysłuchane wystąpienia w trakcie poszczególnych paneli staną się płaszczyzną wymiany poglądów i wzajemnych doświadczeń. Będą inspiracją i źródłem licznych polemik, skłonią do wielu cennych refleksji i spostrzeżeń, co zaowocuje intensywną współpracą naukową zarówno w wymiarze cywilnym, jak i wojskowym.

Istotnym efektem konferencji jest też opublikowanie w wydawnictwie Polskiego

Wydawnictwa Ekonomicznego – w „Gospodarce Materiałowej i Logistyce” (Nr 5/2015) 66 artykułów, które wzbogaciły dorobek naukowy autorów o 462 punkty.

Organizatorzy dziękują partnerom konferencji, do których należą: SINEVIA – Zakłady Remontowo-Budowlane WAM, PCO S.A., PIT RADWAR S.A., Wojskowe Centralne Biuro Konstrukcyjno-Technologiczne, Wojskowy Ośrodek Badawczy Służby Żywnościowej. Wsparcie naszych partnerów przyczyniło się do osiągnięcia celów spotkania.

Paweł Ślaski

Z WAT nauka jest fascynująca

19 czerwca br. odbyła się, zorganizowana przez Wydział Cybernetyki WAT, konferencja podsumowująca realizowany w latach 2012-2015 projekt „Z Wojskową Akademią Techniczną nauka jest fascynująca”.

W konferencji, w której udział wzięli dyrektorzy szkół uczestniczących w projekcie oraz eksperci odpowiedzialni za nadzór nad jego realizacją w poszczególnych placówkach, uczestniczył starosta augustowski Ja-

rosław Szlaszyński. Obradom przysłuchiwali się uczniowie ze szkół – uczestników projektu, przebywający na obozie naukowym zorganizowanym dla najzdolniejszej młodzieży przez naszą Alma Mater. Honory gospodarzy pełnili prorektor ds. kształcenia prof. dr hab. inż. Jarosław Rutkowski oraz dziekan Wydziału Cybernetyki prof. dr hab. n. mat. Jerzy Gawinecki.

Zwracając się do uczestników spotkania, prof. Jarosław Rutkowski podkreślił, że funkcjonowanie uczelni opiera się na trzech

filarach: badaniach, kształceniu studentów oraz na transferze technologii do przemysłu. Warunkiem prowadzenia badań jest posiadanie wysoko wykwalifikowanej kadry naukowców. Kandydatów do stania się takimi naukowcami prorektor upatrywał w zgromadzonej na konferencji młodzieży.

Pierwszą sesję rozpoczęło wystąpienie koordynatora projektu dr. inż. Grzegorza Bliźniuka. Przypomniał on cele, zadania projektu oraz historię jego realizacji. Następnie głos zabrali dr inż. Krzysztof Jasek i mgr

Wojciech Matuszewski, którzy przedstawili założenia oraz treść innowacyjnych programów nauczania przedmiotów ścisłych wdrożonych w szkołach – uczestnikach projektu. Na zakończenie sesji głos zabrał starosta augustowski. Jarosław Szlaszyński podkreślił, iż wspólnie realizowany projekt doskonale wpisuje się w strategię powiatu, której jednym z najważniejszych punktów jest edukacja.

Podczas drugiej sesji – plenarnej, mgr inż. Kamil Kaczyński przedstawił opracowaną na potrzeby projektu platformę e-learningową. W ostatnim, podsumowującym referacie, dr inż. Grzegorz Bliźniuk zaprezentował ilościowe wskaźniki realizacji celów projektu (patrz załączony wykres).

O projekcie

Projekt „Z Wojskową Akademią Techniczną nauka jest fascynująca” – realizowany w konsorcjum z Augustowskim Centrum Edukacyjnym i finansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Priorytetu III Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki Unii Europejskiej – miał stanowić odpowiedź na problem niskiego poziomu umiejętności uczniów w zakresie nauk matematyczno-przyrodniczych oraz niski odsetek studentów na kierunkach kluczowych dla gospodarki. Zastosowanie nowego podejścia w nauczaniu przedmiotów ścisłych, polegające m.in. na korelowaniu nauczania fizyki z matematyką i biologią z chemią, pokazywanie tych samych problemów na zbliżonych przedmiotach, pokazywanie praktycznych zastosowań wiedzy, miało wpływać na rozwój kreatywności wśród młodzieży oraz zachęcić ją do podejmowania wyzwania jakim jest studiowanie na kierunkach ścisłych.

Oczekiwaliśmy, że dzięki realizacji projektu przez renomowaną uczelnię techniczną

wzmocni się przekaz idei: przedmioty techniczne i ścisłe są motorem polskiej gospodarki. Projekt przyczyni się do zmiany kształcenia, w obszarze nauk nie tylko ścisłych, ale i humanistycznych. Program skoncentrowany na korelacji treści i metod z innymi, zbliżonymi do siebie naukami ścisłymi sprawi, że młodzież będzie lepiej przygotowana do studiowania. Zmniejszy się też procent studentów rezygnujących z kształcenia na kierunkach ścisłych.

Głównym celem projektu było podniesienie jakości kształcenia w obszarze nauk ścisłych w szkołach ponadgimnazjalnych poprzez opracowanie, testowanie i wdrożenie czterech innowacyjnych programów nauczania. Poprzez to chcieliśmy:

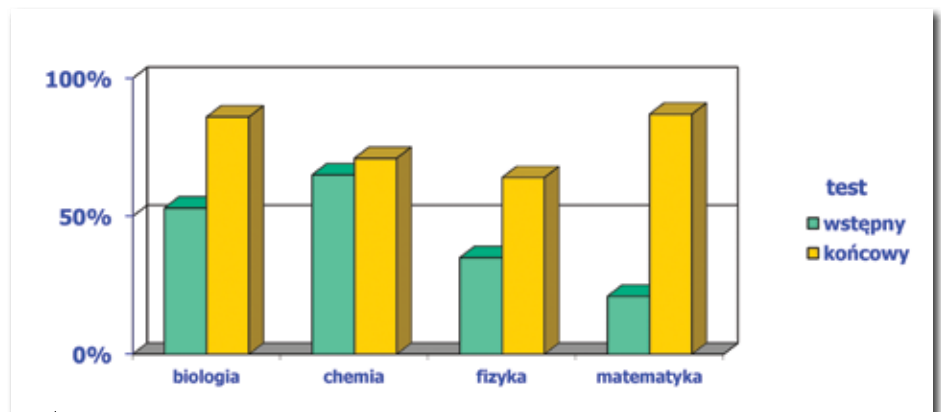
- zwiększyć zainteresowania szkół ponadgimnazjalnych wyższym poziomem kształcenia w obszarze nauk przyrodniczo-matematycznych poprzez opracowanie i wdrożenie innowacyjnego programu nauczania z zastosowaniem narzędzi i materiałów informatycznych w zakwalifikowanych do projektu szkołach na terenie całej Polski
- wpłynąć na rozwój wiedzy i umiejętności oraz wzrost zainteresowania uczniów naukami matematyczno-przyrodniczymi, a docelowo też ścisłymi kierunkami stu-

diów poprzez organizację zajęć pozalekcyjnych i pozaszkolnych stanowiących uzupełnienie innowacyjnego programu nauczania w zakwalifikowanych do projektu szkołach.

Do realizacji projektu zostało zakwalifikowanych 40 szkół z całej Polski: 35 liceów ogólnokształcących oraz 15 techników. W szkołach innowacyjne programy nauczania realizowane były w 45 oddziałach o profilu matematyczno-fizycznym i 35 oddziałach biologiczno-chemicznych. W sumie projekt objął 2290 uczniów.

Zajęcia w ramach innowacyjnych programów nauczania matematyki, fizyki, biologii i chemii prowadziło 137 nauczycieli wyłonionych w drodze konkursu. Nauczyciele ci, w oparciu o opracowane przez siebie programy pogłębiające wiedzę uczniów, prowadzili w szkołach zajęcia w ramach kół naukowych. Nad poprawnością realizacji projektu w każdej szkole czuwali wyłonieni w konkursie eksperci. To oni monitorowali pracę nauczycieli prowadzących zajęcia programowe i pracę kół naukowych. Oni też zbierali dane o postępach uczniów.

Joanna Borowska
Tomasz Gumowski



Efekty realizacji projektu



Uczestnicy konferencji podsumowującej projekt „Z Wojskową Akademią Techniczną nauka jest fascynująca”

Patriotyczna edukacja

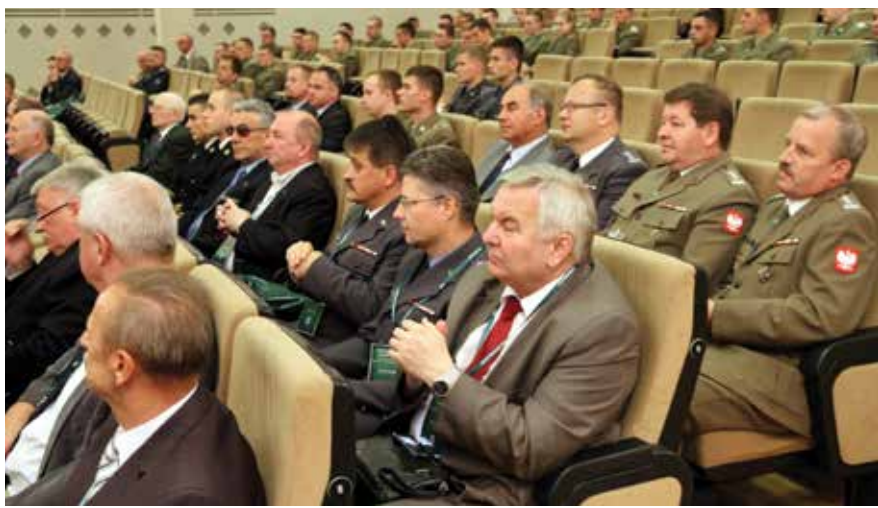
24 czerwca br. w Wojskowej Akademii Technicznej, w ramach obchodów 250. rocznicy utworzenia Szkoły Rycerskiej – protoplasty szkolnictwa wojskowego, odbyła się konferencja naukowa „250 lat polskiego szkolnictwa wojskowego”. Organizatorem spotkania, nad którym honorowy patronat sprawował prezydent RP Bronisław Komorowski, był Wojskowy Wydział Wychowawczy.

Na konferencję przybyli m.in.: podsekretarz stanu w Ministerstwie Obrony Narodowej Maciej Jankowski, przedstawiciele: MON, Sztabu Generalnego Wojska Polskiego, Dowództwa Garnizonu Warszawa, dyrektorzy instytutów i centrów wojskowych, rektorzy i prorektorzy uczelni wojskowych oraz wielu uczelni cywilnych, przedstawiciele stowarzyszeń i związków wojskowych, generałowie w służbie czynnej i w stanie spoczynku, kadra i podchorążowie pięciu polskich uczelni wojskowych.

Zwracając się do zgromadzonych w auli Klubu WAT, gospodarz spotkania rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk powiedział m.in.: (...) *Witam serdecznie na konferencji naukowej. To sytuacja niezwykła, bo takie rocznice obchodzi się bardzo rzadko. 250-lecie polskiego szkolnictwa wojskowego to dla mnie bardzo ważna uroczystość, poprzedzona wydarzeniem z 18 marca tego roku przed Pałacem Kazimierzowskim Uniwersytetu Warszawskiego, jakim było odsłonięcie tablicy pamiątkowej poświęconej rocznicy utworzenia Szkoły Rycerskiej. Właśnie tam rektor UW przypomniał, że Szkoła Rycerska była protoplastą również uniwersytetu, bo kształciła kadry zarówno dla wojska, jak i dla Rzeczypospolitej. Dziś spotykamy się w gronie pięciu uczelni wojskowych, z których każda ma wpisana w swój statut tradycję Szkoły Rycerskiej. Wspólnym wysiłkiem, z tej okazji ukazała się monografia „Szkolnictwo wojskowe I Rzeczypospolitej”. To monografia opracowana przez uczonych z tych pięciu uczelni. Za to serdecznie dziękuję. (...) Życzę owocnych obrad.*

Konferencja została podzielona na dwie plenarne sesje tematyczne. Pierwsza, której moderatorem był dr Adam Ostanek z Instytutu Organizacji i Zarządzania Wydziału Cybernetyki WAT, koncentrowała się wokół historycznych aspektów edukacji wojskowej: jej założeń, rozwoju, programów oraz powołania i organizacji kształcenia w Szkole Rycerskiej.

Mieliśmy możliwość wysłuchać pięciu referatów, przedstawionych przez: prof. dr hab. Leszka Wyszczelskiego, prof. dr hab. Marka Wagnera, prof. dr hab. Wojciecha Włodar-



Uczestnicy konferencji naukowej „250 lat polskiego szkolnictwa wojskowego”



Referaty w drugiej sesji tematycznej wygłosili (na zdjęciu od lewej): płk dr hab. Tadeusz Szczurek, płk prof. dr hab. Dariusz Kozerawski, prof. dr hab. Antoni Franciszek Komorowski, ppłk dr Krzysztof Nowacki, dr inż. Michał Burek

kiewicz, dr hab. Józefa Piłatowicza i dr. Adama Ostanka.

Sesja druga, którą moderował prorektor ds. wojskowych WAT płk dr hab. Tadeusz Szczurek, była doskonałą okazją do rozmowy o współczesnym wymiarze szkolnictwa wojskowego. Prezentacji poszczególnych uczelni i szkół wojskowych – w kontekście ich

tradycji oraz wyzwań stojących przed nimi – dokonali: płk prof. dr hab. Dariusz Kozerawski, prof. dr hab. Antoni Franciszek Komorowski, ppłk dr Krzysztof Nowacki, dr inż. Michał Burek, płk dr hab. Tadeusz Szczurek.

Grażyna Palczak

Studenci KNS Budownictwo na XXI Międzynarodowych Targach Budownictwa Drogowego AUTOSTRADA-POLSKA 2015

Jak co roku, również w maju br. do Kielc przyjechali eksperci wielu dziedzin drogownictwa, m.in.: projektanci, specjaliści od inżynierii ruchu, technologii nawierzchni drogowych, producenci i dystrybutorzy sprzętu oraz maszyn.

„Kieleckie święto budownictwa” to w tym roku ponad 400 wiodących firm z 22 krajów świata, które zaprezentowały swoją ofertę na powierzchni niemal 20 000 m². Ich ekspozycję w ciągu trzech dni obejrzało ponad 15 000 profesjonalnych zwiedzających. Oficjalnego otwarcia dokonał dr inż. Tomasz Rudnicki, p.o. Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad, wykładowca Wydziału Inżynierii Lądowej i Geodezji WAT.

Dzięki sukcesowi studentów WIG w składzie: Patryk Przybylski, Edyta Sobieska, Monika Macierzyńska, Anna Zalewska, w konkursie „Przyszłość dróg zależy od Ciebie – nie myśl szablonowo”, Wojskowa Akademia Techniczna mogła zaprezentować się w tym roku na własnym stoisku. Warto podkreślić fakt, iż wartość takiego stoiska to co najmniej

kilkanaście tysięcy złotych. W tym roku do ekipy drogowców dołączyła kpr. pchor. Aleksandra Bączek.

Oprócz godnej reprezentacji uczelni i wydziału, a także możliwości podglądania nowinek z branży drogowej, studenci zdobyli wiele cennych kontaktów oraz informacji. Niektóre już są wdrażane i być może niebawem zaprocentują. Była to również doskonała okazja aby osobiście poznać tych „Wielkich” z branży drogowej, czyli m.in.: prof. Antoniego Szydło czy prof. Jana Deję. Nie mniej ciekawe były wykłady plenarne dotyczące zalet wykonywania dróg betonowych czy też niezwykle inspirujące prezentacje przedstawione m.in. przez dr inż. Igora Ruttmara (dyrektora TPA, autora długowiecznej nawierzchni asfaltowej).

Podczas targów odbyło się też seminarium na temat betonowych nawierzchni drogowych organizowane przez Stowarzysze-



Studenci z Wydziału Inżynierii Lądowej i Geodezji na stoisku Wojskowej Akademii Technicznej

nie Producentów Cementu pod patronatem GDDKiA. Jego uczestnicy mieli możliwość poznać argumenty stojące za wyborem nawierzchni betonowych, podzielić się własnymi doświadczeniami z wykonawstwa, poznać kierunki rozwoju betonowych nawierzchni drogowych. W spotkaniu wzięło udział ponad 200 osób.

Bogdan Wojewódzki

Międzyuczelniany konkurs

VII Ogólnopolski Konkurs Prac Dyplomowych z zakresu kartografii i geoinformacji, organizowany przez Oddział Kartograficzny Polskiego Towarzystwa Geograficznego oraz Wydział Inżynierii Lądowej i Geodezji, odbył się 29 maja 2015 r. w WAT.

W konkursie uczestniczyło 21 dyplomantów z 12 ośrodków akademickich. Komisja konkursowa w składzie: Jerzy Zieliński (GUGiK), Beata Konopska (PTG OK), Anna Trzaskowska (Imagis), Paweł Pędzich (WAT, PW), Dariusz Dukaczewski (PTG OK), wyłoniła następujących laureatów:

- I nagroda – Kamila Walenciak (Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu) za pracę pt. *Wybrane problemy projektowania i rewitalizacji terenów zieleni miejskiej Olsztyna w świetle zastosowań innowacyjnych metod GIS-u partycypacyjnego*

- II nagroda – Magdalena Stec (Uniwersytet Wrocławski) za pracę *Wpływ zmiennej w czasie roślinności na dokładność szybkich prognoz hydrologicznych*

- III nagroda – ex aequo: Dominika Chądzyńska (Politechnika Warszawska) za pracę *Możliwości wizualizacji danych geoprzestrzennych w grach komputerowych na przykładzie sy-*

mulatora szybowcowego, Damian Chodkowski (PW) za pracę *Modelowanie i wizualizacja 3D obwodnicy Konstancina na podstawie danych ALS*, Paulina Mroczek (PW) za pracę *Wizualizacja 3D mapy zagrożenia powodziowego wybranego obszaru z wykorzystaniem danych fotogrametrycznych*.

Komisja przyznała także wyróżnienia, które otrzymali:

- Joanna Tomala (Wojskowa Akademia Techniczna) za pracę *Wykorzystanie analiz przestrzennych do opracowania map dostępności komunikacyjnej z uwzględnieniem obszarów wyłączonych*

- Michał Weber (Wojskowa Akademia Techniczna) za pracę *Wykorzystanie oprogramowania opartego na licencji Open Source do realizacji wojskowych analiz przestrzennych*

- Klaudia Gapińska (Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu) za pracę *Wizualizacja zmian arealu lasu w Nadleśnictwie Kaczory na podstawie źródeł kartograficznych w latach 1935-2000*

- Ewa Nowakowska (Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu) za pracę *Baza Danych Ogólnogeograficznych jako podstawa wizualizacji tematycznej powiatu konińskiego*

- Krystian Kuna (Uniwersytet Warszawski) za pracę *Stan środowiska przyrodniczego – mapy do atlasu województwa mazowieckiego*.

Nagrody dla laureatów konkursu ufundowali: rektor-komendant WAT, GUGiK, Imagis oraz ESRI. Gratulujemy zwycięzcom.

Marta Kuźma



Uczestnicy konkursu wraz z zaproszonymi gośćmi

Betonowy kajak

W dniach 29-31 maja 2015 r. w miejscowości Zevenhuizen w Holandii odbył się międzynarodowy konkurs BetonKanoRace zorganizowany przez University of Rotterdam. Konkurs polegał na zbudowaniu betonowego kajaka i wystartowaniu w regatach. Wzięli w nim udział studenci Wydziału Inżynierii Lądowej i Geodezji WAT, należący do Koła Naukowego Studentów Budownictwo i sekcji Koła Młodych Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa (KM PZITB).

Pomysł zbudowania betonowego kajaka narodził się w sierpniu 2014 r., podczas WORKCAMPU – prac remontowych Domu Dziecka w Zakopanem, zorganizowanych i wykonanych w ramach wolontariatu przez studentów należących do KM PZITB z Wojskowej Akademii Technicznej oraz z Politechniki Łódzkiej. Od kolegów z Politechniki Łódzkiej dowiedzieliśmy się o istnieniu takiego konkursu i postanowiliśmy podjąć wyzwanie.

Idea konkursu polegała na zbudowaniu kajaka z betonu o długości 4-6 metrów i szerokości do 1 metra. Podstawowym regulaminowym wymogiem konkursu jest zakaz stosowania do zbrojenia konstrukcji jednego z podstawowych materiałów jakim jest stal. Po niemal siedmiu miesiącach pracy, polegającej na dobraniu i przebadaniu odpowiedniej mieszanki betonowej, wykonaniu projektu, przetestowaniu powłoki kajaka, opracowaniu technologii wykonania powłoki i wykonaniu kajaka, zebraniu odpowiednich środków finansowych oraz zorganizowaniu transportu, kajak był gotowy do wzięcia udziału w regatach.

Kajak został wykonany z betonu lekkiego na bazie kruszywa Poraver. Konstrukcja została wzmocniona siatką z włókna szklanego. Tego typu materiał pozwolił na uzyskanie stosunkowo lekkiej konstrukcji co miało wpływ na łatwość sterowania i manewrowania. Dodatkowo należało zapewnić możliwie jak największą wodoszczelność mieszanki, by nie następowało przenikanie wody. Dlatego w ramach prac niezbędne było zaprojektowanie i przebadanie aż 13 receptur różnych mieszanek betonowych.

Kolejnym etapem było wykonanie analizy projektowanej konstrukcji. Projektując kształt kajaka należało zwrócić szczególną uwagę na stabilność poprzeczną, podłużną i stabilność kierunku w środowisku wodnym. To one miały znaczący wpływ na prędkość z jaką poruszał się kajak. Za pomocą pro-



Budowa kajaka



Pierwsze miejsce w kategorii „konstrukcja”

gramu Autodesk Robot Structural Analysis sporządzono analizę naprężeń i przemieszczeń jakie powstaną w konstrukcji. Wyniki analizy potwierdziły, że zaprojektowany kajak bezpiecznie przeniesie całość obciążeń jakie będą na niego oddziaływać podczas wyścigu w regatach. Ostatecznie ustalono wymiary kajaka: 510 cm długości, 80 cm szerokości, 50 cm wysokości.

Betonowy kajak, po wielu miesiącach pracy w laboratoriach, pomyślnie przeszedł próby na wodzie. Wówczas można było sprawdzić jego wytrzymałość, szczelność, wyporność, stateczność oraz opływalność. Okazało się, że konstrukcja kajaka jest szczelna oraz bardzo wytrzymała – kajak bez problemu utrzymuje się na wodzie nawet z czteroosobową załogą. Oczywiście, kosztem wytrzymałości zwiększyła się jego masa do około 250 kg.

Finałem całego projektu był wyjazd do Holandii i wzięcie udziału w wyścigach mających na celu sprawdzenie przyjętych rozwiązań projektowo-technologicznych. Wyścigi odbyły się 30 maja 2015 r. Do zawodów przystąpiły 24 drużyny. Przeprowadzono 10 wyścigów na dystansach: 100 m, 200 m oraz 400 m. Studenci Wojskowej Akademii Technicznej zajęli czwarte miejsce w wyścigu na 400 m mężczyzn oraz piąte miejsce na tym samym dystansie w wyścigu kobiet. Ponadto kajak przygotowany przez KNS Budownictwo WAT zajął pierwsze miejsce w kategorii „konstrukcja”, w której to pod uwagę brane były wyniki wyścigów oraz konstrukcja kajaka.

Sukces drużyny nie byłby możliwy gdyby nie zaangażowanie wielu osób. Uczestnicy pragną serdecznie podziękować naszej uczelni – Wojskowej Akademii Technicznej, a w szczególności: prorektorowi ds. kształcenia dr inż. Stanisławowi Konatowskiemu, dziekanowi Wydziału Inżynierii Lądowej i Geodezji prof. dr. hab. inż. Ireneuszowi Winnickiemu za wsparcie finansowe oraz prof. dr. hab. inż. Adamowi Stolarskiemu, mgr. inż. Tadeuszowi Błażejewiczowi, ppłk. dr. inż. Ryszardowi Chmielewskiemu, którzy konsultowali różne etapy projektowania i wykonania kajaka, a także opiekunowi projektu kpt. mgr. inż. Bartłomiejowi Pieńko.

Serdecznie dziękujemy również sponsorom, bez których wykonanie konstrukcji kajaka oraz sam wyjazd byłby niemożliwy. Firmy Sika, Solvadis Polska, 2K System, Górażdże Cement, MC-Bauchemie wsparły nas materiałowo i finansowo.

Kinga Reda



Na zdjęciu od lewej: Krzysztof Milanowski, Klaudia Ozcelik, Przemek Plichta, Piotr Mąkosa, Bartłomiej Pieńko, Marcin Koszczyk, Mariusz Szymański, Kinga Reda, Marta Rekść



„Watowski” TANK



Wyścig na dystansie 400 m – czwórka męska



Wyścig na dystansie 200 m – dwójka męska

Przepustka na mistrzostwa

Ambicji i woli sportowej rywalizacji nie brakowało uczestnikom Mistrzostw Wyższego Szkolnictwa Wojskowego w sportach wojskowych, które w dniach 13-14 czerwca br. odbyły się na obiektach szkoleniowych naszej uczelni. Walczyli nie tylko ze sobą, ale i z obezwładniającym w tych dniach upałem. Każdy chciał się pokazać z jak najlepszej strony – zdobyć tytuł mistrza uczelni wojskowych w poszczególnych konkurencjach i jednocześnie zakwalifikować się do reprezentacji uczelni wojskowych na Mistrzostwa Wojska Polskiego.

Być najlepszym w pokonywaniu Ośrodka Sprawności Fizycznej, w biegu patrolowym czy strzelaniu z pistoletu etatowego oraz karabinka Beryl wymaga od każdego żołnierza – sportowca niezwykle wysokiego poziomu wyszkolenia, kondycji i „żelaznego” zdrowia. Już samo pokonanie OSF, czyli popularnie tzw. małego gaju, w normatywnym czasie na zaliczenie wymaga nie lada sprawności fizycznej, a co dopiero w wyśrubowanych czasach zawodów.

Wyskok ze stanowiska wyjściowego, wieloskoki po sklepieniach, przeskoczenie rowu, pochylnia, ruchoma kładka, pokonanie wysokiego płotu, pokonanie grzybka i tunelu podziemnego, wspięcie się po linie się na parapet górnego okna fasady, przebiegnięcie po równoważni i zeskok po progach i... tak aż do mety. Nic dziwnego, że każdy na mecie jest potwornie zmęczony skoro pokonuje OSF na najwyższych obrotach. I to kilka razy, bo konkurencja rozgrywana była w kategorii indywidualnej i zespołowej. W zespole startowało 8-9 zawodników, którzy wcześniej uczestniczyli w biegu indywidualnym. Na dodatek każdy zespół startował dwa razy podczas jednego dnia (jeden bieg do południa, drugi bieg po południu). Można było mieć dosyć, nieprawdaż?

Bieg patrolowy to z kolei połączenie wysiłku fizycznego – bieg w umundurowaniu na 2 km połączony z pokonywaniem OSF – z celnością oka, gdyż bieg kończył się punktowanym strzelaniem z pistoletu do tarczy w odległości 25 m. Ta konkurencja także rozgrywana była jako bieg zespołowy (3-osobowy patrol) i indywidualny. Dramatów nie brakowało gdy po męczącym biegu drżała ręka.

Trzecią i ostatnią konkurencją rozgrywaną na spartakiadzie było strzelanie. W konkurencji pistoletu wojskowego indywidualnie i drużynowo startowało po 4 żołnierzy spośród oficerów i podoficerów (w obu konkurencjach startują ci sami zawodnicy).



Każdy z zawodników oddawał po 20 punktowanych strzałów do tarczy sportowej lub figury bojowej umieszczonej w odległości 25 m. Natomiast w strzelaniach z karabinka Beryl uczestniczyli szeregowi zawodowi i podchorążowie. Zadanie – oddać 20 strzałów w dwóch seriach w czasie 6 min na serię do figury bojowej umieszczonej w odległości 100 metrów. W konkurencji indywidualnej strzelano bez podpórki, zaś drużynowo obowiązywała pozycja strzelca z podpórką. Zwycięzcami zostali ci, którzy zgromadzili największą liczbę punktów.

W mistrzostwach startowali żołnierze zawodowi i podchorążowie reprezentują-

cy: Akademię Marynarki Wojennej, Akademię Obrony Narodowej, Wojskową Akademię Techniczną, Wyższą Szkołę Oficerską Sił Powietrznych i Wyższą Szkołę Oficerską Wojsk Lądowych. Przeglądając się wyników łatwo zauważyć, że zawody stały na rzeczywiście wysokim poziomie, a wyłoniona na ich podstawie reprezentacja uczelni wojskowych ma dobrą przepustkę na mistrzostwa Wojska Polskiego i z pewnością nie odegra w nich roli statysty. Pełne wyniki ze wszystkich konkurencji na stronie Studium Wychowania Fizycznego WAT.

Jerzy Markowski

Mamy rekordzistę świata

Fantastyczna informacja dotarła do nas z Salo w Finlandii, gdzie zakończyły się Mistrzostwa Świata w trójboju siłowym. Piotr Sadowski, student III roku Wydziału Cybernetyki WAT, został rekordzistą świata juniorów do lat 23 – w przysiadzie ze sztangą (w kat. 120 kg) osiągnął wynik 320 kg bijąc rekord świata.

Co więcej, Piotr Sadowski został również wicemistrzem świata w trójboju siłowym w swojej kategorii wagowej uzyskując w po-

szczególnych bojach następujące wyniki: wyciskanie leżąc – 200 kg, martwy ciąg – 307,5 kg, co łącznie w trójboju dało 827,5 kg i tytuł wicemistrza świata. Serdeczne gratulacje dla mistrza i rekordzisty!

Jednocześnie miło nam poinformować, że startujący na tych samych zawodach, w kat. 93 kg pchor. Mateusz Czechyra, student III roku Wydziału Elektroniki, zajął VII miejsce w trójboju wynikiem 665 kg poprawiając przy tym swój rekord życiowy. Gratulacje!

Jerzy Markowski



Turniej Tenisowy Par Kadry Wojska Polskiego

W dniach 20-21.06.2015 r., na kortach tenisowych Wojskowej Akademii Technicznej, odbył się 60. Turniej Tenisowy Par Kadry Wojska Polskiego „Warszawa 2015”.

Zawodnicy rywalizowali w czterech grupach. Pierwsze miejsce zajęli reprezentanci Garnizonu Kraków. Zwycięska drużyna zdobyła 18 punktów, na które złożyły się dwa pierwsze miejsca oraz dwa drugie w poszczególnych rozgrywkach grupowych.

Na drugim miejscu uplasowali się tenisiści z Garnizonu Warszawa, którzy wygrali zmagania w dwóch grupach oraz zajęli trzecie miejsca w pozostałych, dzięki czemu zdobyli łącznie 16 punktów. Trzecie miejsce przypadło zawodnikom z Garnizonu Poznań, którzy zgromadzili 14 punktów za zajęcie dwóch drugich oraz trzecich miejsc.

Turniej otworzyli i uczestniczyli w nim dowódca Garnizonu Warszawa gen. bryg. dr

Wiesław Grudziński oraz rektor-komendant WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk. Rywalizacja przebiegała w sportowej i przyjacielskiej atmosferze, zgodnie

z naszym tenisowym przesłaniem: „nigdy nie zagaśnie... grajmy razem dalej!”.

Bartosz Rusin



Byliśmy na Forum

Ogólnopolskie Forum Wojskowych Bibliotek i Ośrodków Informacji Naukowej rokrocznie skupia ponad kilkudziesięcioosobowe grono przedstawicieli bibliotek resortu obrony narodowej oraz służb mundurowych. Organizatorem jest Centralna Biblioteka Wojskowa im. Marszałka Józefa Piłsudskiego w Warszawie. W tym roku, w dniach 15-18 czerwca w Gdyni, odbyło się XI Forum, w którym uczestniczyli przedstawiciele 33 instytucji z całego kraju. Wyjątkowym gościem byli przedstawiciele Centrum Informacji Ambasady Amerykańskiej w Warszawie.

Czterodniowa konferencja została podzielona na trzy główne sesje tematyczne. Dodatkowo miała miejsce sesja równoległa, dotycząca Słownika Języka Haseł Przedmiotowych Nauk o Bezpieczeństwie i Obronności.

Głównym celem tegorocznego Forum było omówienie m.in. takich zagadnień jak:

- rola bibliotek wojskowych w działalności w obszarze informacji naukowej Sił Zbrojnych RP
- zmiana paradygmatu w bibliotekarstwie wojskowym: bibliotekarz-źródło-użytkownik
- otwarte źródła informacji z zakresu nauk wojskowych
- cyfryzacja bibliotek wojskowych
- zarządzanie informacją i wiedzą w działalności bibliotek wojskowych.

Przedstawiciele Biblioteki Głównej Wojskowej Akademii Technicznej podjęli trzy z pięciu wyżej wymienionych zakresów. Dyrektor BG WAT, dr Bogumiła Konieczny-Rozenfeld, omówiła temat *Wdrożenia nowych systemów informacyjno-bibliotecznych. Z doświadczeń Biblioteki Głównej Wojskowej Akademii Technicznej*. Zmiana paradygmatu w bibliotekarstwie na linii bibliotekarz-źródło-użytkownik obejmuje najbardziej dynamiczny, pod względem dokonywanych zmian, obszar. Kierunek owych zmian dyktuje przede wszystkim użytkownik, który jest ostatecznym rewidentem transformacji bibliotek. Biblioteka Główna naszej Alma Mater jest przykładem, jak adaptacja najnowszych technologii oraz modyfikacja pewnych elementów pracy bibliotekarzy, może w znaczący sposób zmienić model bibliotekarstwa i zewnętrzny odbiór samej instytucji.

Zarządzanie Informacją i Wiedzą w Działalności Bibliotek Wojskowych było drugim w kolejności panelem, w którym wystąpienia mieli pracownicy Ośrodka Informacji Naukowej oraz Sekcji Czasopism. Mariola

Nawrocka i Iwona Piwońska zaprezentowały *Zarządzanie informacją a nowe usługi w Bibliotece Głównej WAT*. Kolejną prelegentką była Magdalena Wiederek, która omówiła *Stronę internetową Biblioteki Głównej WAT, jako element zarządzania informacją*. Ostatnie wystąpienie w bloku Cyfryzacja Bibliotek Wojskowych, dotyczyło prezentacji *Bazy Baztech – otwartego źródła informacji o zawartości polskich czasopism technicznych z zakresu wojskowości*. Anna Peszel przedstawiła znaczenie i stopień przydatności Baztech w poszerzeniu wiedzy dotyczącej nauk o wojskowości.

Tegoroczne, XI Ogólnopolskie Forum Wojskowych Bibliotek i Ośrodków Informacji Naukowej zakończyło się podsumowaniem kondycji bibliotek Resortowej Sieci Bibliotecznej, informacjami i komunikatami przedstawicieli poszczególnych placówek. Coroczna konferencja bibliotek wojskowych jest niezwykle cenną merytorycznie płaszczyzną wymiany wiedzy i doświadczeń, dokonywania bieżących ocen w pracy i funkcjonowaniu bibliotek resortowych.

Anna Peszel



Fot. Anna Peszel

WIĘCEJ

ZAŁ. MIEJSCA 2014

WIĘCEJ MIEJSCA – NOWA PRZECHOWALNIA RZECZY DLA STUDENTÓW

Jeśli studiujesz w Warszawie, wynajmujesz kawalerkę w centrum miasta albo pokój w akademiku i czujesz, że brakuje Ci miejsca na wszystkie twoje rzeczy, mamy dla Ciebie dobrą wiadomość. W Warszawie pojawiło się niedawno Więcej Miejsca. To nowa przechowalnia rzeczy, która dostarczy Ci **specjalne pojemniki na spakowanie**, odbierze Twoje rzeczy, przechowuje i zwróci, gdy będziesz tego potrzebować.



Warszawa jest największym ośrodkiem akademickim w Polsce. Wiele młodych osób przez prawie dziewięć miesięcy wynajmuje małe mieszkania albo pokoje w akademikach. Ze względu na niedużą powierzchnię do życia, nie ma miejsca na wszystko, co przywieziemy ze sobą na czas studiów. Problem robi się jeszcze większy, gdy zbliżają się wakacje i trzeba zwolnić taką kwatery, żeby nie ponosić kosztu wynajmu. Tu z pomocą przychodzi **Więcej Miejsca** – nowa przechowalnia rzeczy.

Nasza usługa może być atrakcyjna i komfortowa dla wielu młodych studiujących osób. Szczególnie takich, którzy nie dysponują własnym środkiem transportu, by na czas wakacji zabrać wszystkie swoje rzeczy z powrotem do domu – mówi Rafał Kołomański, założyciel Więcej Miejsca. Wychodząc naprzeciw takiej potrzebie, to my przyjeżdżamy po odbiór rzeczy – dodaje.

Firma oferuje na spakowanie i przechowywanie specjalne, wzmocnione pojemniki o wymiarach 60 x 40 x 40 cm. Zmieści się tam np. 85 książek, jeszcze więcej płyt audio/dvd, sezonowe ubrania (np. 25 zimowych swetrów), 10 segregatorów z różnymi dokumentami czy kserówkami. Firma może także przechować inne rzeczy, takie jak rower, snowboard, rolki, itp.

Usługę zamawia się na stronie www.wiecejmiejsc.pl. Jest ona dopasowana także do urządzeń mobilnych, w związku z czym to, co zobaczymy na naszym komputerze, zobaczymy także na urządzeniach mobilnych. A możemy np. zobaczyć to, co oddaliśmy na przechowanie – **Więcej Miejsca** tworzy bowiem wirtualny spis powierzonych firmie rzeczy. Strona jest na razie głównie w języku polskim, ale jest tam również **sekcja dla obcokrajowców**. W razie potrzeby, **Więcej Miejsca** pomoże anglojęzycznym osobom przejść przez proces zamawiania.

Osoby, które chcą skorzystać z naszej usługi, muszą tak naprawdę wykonać dwa proste zadania. Po pierwsze – złożyć zamówienie na naszej stronie. Po drugie, spakować się do naszych pojemników, albo przygotować inne rzeczy do oddania. My robimy całą resztę – wyjaśnia Rafał Kołomański. W przypadku obcokrajowców, prosimy o kontakt telefoniczny bądź mailowy, wówczas pomożemy złożyć zamówienie.

Miesięczna opłata przechowania **rzeczy, które zmieszczą się do jednego pojemnika** to 19 zł. Za większe przedmioty, takie jak np. snowboard, zapłacimy 25 zł za 30 dni. Pojemniki i ich dostawa są za darmo. Podobnie darmowy jest odbiór rzeczy, jeśli spakujemy się w 20 minut. Gdy będziemy chcieli jakiś pojemnik z naszymi rzeczami lub inny przedmiot z powrotem, poniesiemy opłatę za transport zwrotny – 19 zł za pierwszy pojemnik bądź inną rzecz plus 5 zł za każdy kolejny przedmiot.

Kontakt:
Rafał Kołomański
Właściciel Więcej Miejsca
tel. 733 00 2014
r.kolomanski@wiecejmiejsc.pl

www.wiecejmiejsc.pl

WYSTARTOWALIŚMY W MARATONIE

W dniach 22-24 maja br. w Rotterdamie odbyły się kolejne zawody Shell Eco Marathon (SEM). Uczestniczył w nich również zespół z naszej uczelni – Wat Eco Team z Wydziału Mechanicznego.

Tegoroczna impreza miała wyjątkowy charakter, świętowaliśmy bowiem 35-lecie zawodów. Ponieważ lokalizacja SEM zmienia się co 5 lat, po raz ostatni zawody odbyły się w Rotterdamie. Przez następne 5 lat konkurencja będzie rozgrywana w okolicach Londynu w Wielkiej Brytanii.

W nocy z 17 na 18 maja, w dwunast osobowym składzie, wyruszyliśmy z Warszawy do Rotterdamu. Szczęśliwie udało nam się dotrzeć do miasta już po południu 18 maja. Niestety, Rotterdam przywitał nas sztormową pogodą. Mimo to, udało nam się rozbić obóz na polu namiotowym.

Po zarejestrowaniu zespołu zabraliśmy się za przygotowanie pojazdu do bardzo rygorystycznej kontroli technicznej, którą szczęśliwie udało nam się przejść. Podczas kontroli były sprawdzane: masa i wymiary pojazdu, skuteczność układu hamulcowego, skuteczność pasów bezpieczeństwa, widoczność kierowcy, promień zawracania, odpowiedni poziom hałasu sygnału dźwiękowego. Mierzony był również czas wysiadania kierowcy z pojazdu (nie może być dłuższy niż 10 sek.). Bardzo wnikliwie była sprawdzana instalacja elektryczna pojazdu.

Po przejściu kontroli technicznej zabraliśmy się za ostateczne poprawki, po czym przystąpiliśmy do testów na torze. Podczas testów wyszły małe usterki, z którymi jednak

poradziliśmy sobie. Po testach czekał nas oficjalny start w maratonie.

W tych zawodach liczy się jak najmniejsze zużycie energii: trzeba przejechać 10 okrążeń po torze (jedno okrążenie ma długość 1,617 km) w czasie nie większym niż 39 min. Jeżeli kierowca przejedzie choć o sekundę za długo lub nie wyrobi się w liczbie okrążeń, wynik przejazdu nie będzie brany pod uwagę. Tak więc bardzo ważne jest mierzenie czasów okrążeń oraz komunikacja z kierowcą w trakcie jazdy.

Ciekawym rozwiązaniem tegorocznej edycji zawodów była aplikacja do telefonu, dzięki której mogliśmy na bieżąco obserwować, w którym miejscu na torze znajduje się pojazd, z jaką prędkością jedzie oraz jaki ma czas okrążenia. Odbywało się to dzięki nadajnikowi GPS, który organizatorzy zainstalowali nam w pojeździe. Wyniki przejazdów są podawane w liczbie kilometrów, które pojazd mógłby przejechać zużywając 1 kWh.

Ponieważ startowaliśmy w kategorii pojazdów elektrycznych, w instalację pojazdu został wpięty miernik Jouli. Miernik ten zliczał liczbę Jouli, które zostały zużyte do pokonania dystansu na torze, czyli ok. 16 km. Następnie wynik w Joulach zostawał prze-

liczany na to, ile pojazd mógłby przejechać zużywając 1 kWh. W tym roku udało nam się uzyskać wynik 121,1 km/kWh, co jest wynikiem dużo lepszym w stosunku do roku ubiegłego (88 km/kWh). Tak więc nasze prace przy modernizacji pojazdu nie poszły na marne.

Zachęcamy wszystkich studentów do brania udziału w takich zawodach, ponieważ można dużo się nauczyć, zobaczyć bardzo ciekawe rozwiązania techniczne oraz poznać ludzi z innych krajów o takich samych zainteresowaniach.

Mikołaj Stypułkowski

