



GŁOS AKADEMICKI

PISMO PRACOWNIKÓW I STUDENTÓW



Benerementi 2017



Nowoczesne koncepcje i metody zarządzania



Sesja Młodych Mistrzów

WIGILIJNY CZAS

W dniu 22 grudnia 2016 r. rektor-komendant WAT płk. dr. hab. inż. Tadeusz Szczurek złożył życzenia świąteczne i noworoczne Senatowi uczelni oraz całej społeczności akademickiej. Spotkanie okolicznościowe miało miejsce w kawiarni Klubu WAT.



W imieniu rektora i Komendy Akademii – w sobotę, 24 grudnia 2016 roku, w Wigilię Świąt Bożego Narodzenia – cz.p.o. szefa Zespołu Ogólnowojskowego ppłk Piotr Bawoł spotkał się z żołnierzami pełniącymi służbę. Złożył najserdeczniejsze życzenia świąteczne zdrowia i wszelkiej pomyślności. Dziękując im za nienaganną i pełną poświęcenia służbę, życząc spokojnych i radosnych świąt Bożego Narodzenia, wręczył symboliczne upominki przygotowane przez kierownictwo Akademii.



Grażyna Palczak

ODWIEDZILI WIEDEŃ

W dniach 7–11 grudnia 2016 roku siedemnastu podchorążych Wojskowej Akademii Technicznej wraz z szefem Wojskowego Wydziału Wychowawczego ppłk. Andrzejem Gigą, kapelanem WAT ks. mjr. Ireneuszem Birusiem i kpt. Pawłem Jęckiem, na zaproszenie Ordynariatu Polowego Austrii, odwiedzili Wiedeń.

Żołnierze przez 4 dni mieli okazję poznać stolicę tego przepięknego kraju. Wyjazd był wyrazem wdzięczności za

wspaniałe przyjęcie austriackich pielgrzymów podczas Świątowych Dni Młodzieży, które w tym roku odbyły się w naszym kraju. Zwiedzano m.in. opactwo Klosterneuburg, Parlament, Muzeum Historii Wojska Austriackiego, Skarbiec, Katedrę Polową oraz Akademię Oficerską, a także jarmarki bożonarodzeniowe, które co roku przyciągają rzesze turystów z całej Europy. Uczestnicy wyjazdu byli pod olbrzymim wrażeniem gościnności i serdecznego przyjęcia przez Austriaków. Żołnierze wyrazili nadzieję na kolejne spotkania i pielęgnowanie nowych przyjaźni. Na zakończenie pobytu przekazano podziękowania od rektora-komendanta WAT na ręce Jego Ekscelencji Biskupa Polowego Wenera Freistettera oraz księdza podpułkownika Stefana Gugerela.

Magdalena Jagodzińska



Fot. Grzegorz Rosiński; Paweł Jęcek



Słowo od redaktora

Szanowni Państwo!
Początek roku kalendarzowego zazwyczaj uważa się za moment przełomowy – podejmujemy nowe postanowienia, snujemy nowe plany i budzimy nadzieję na NOWE (w domyśle „lepsze”, „ciekawsze”), które nadejdzie wraz z kolejnym rokiem. W życiu uczelni jest jednak inaczej – po kilkudniowej przerwie wracamy do realizacji przedsięwzięć zaplanowanych i zatwierdzonych dużo wcześniej. Naukowcy prowadzą badania i projekty, wykładowcy przygotowują pytania a studenci wytrwale „zakuwają” do sesji zimowej.

Ilość podpisanych w ostatnim czasie umów, porozumień, zrealizowanych spotkań i konferencji, których relacje znajdziecie Państwo w bieżącym numerze, dobitnie pokazują, że w Wojskowej Akademii Technicznej nie ustaje wyłożona praca. Dlatego spotyka się z uznaniem i jest nagradzana – przez przełożonych i środowisko naukowe, o czym piszemy na łamach aktualnego numeru.

Pomimo tego, że – jako społeczność uczelni – jesteśmy „w połowie” roku akademickiego, chciałbym życzyć Państwu samych sukcesów i radości, realizacji planów zawodowych i osobistych oraz satysfakcji w (nowym) 2017 roku.

Zapraszam do lektury styczniowego „Głosu Akademickiego”.

Hubert Kaźmierski

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: Hubert Kaźmierski
hubert.kazmierski@wat.edu.pl

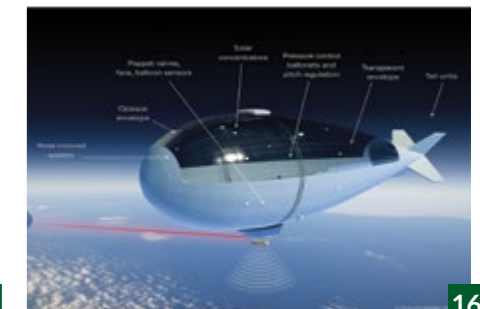
DTP i redakcja techniczna: Hubert Kaźmierski
Opracowanie stylistyczne: Hubert Kaźmierski
Przygotowanie do druku: Dział Promocji WAT
Druk: FORMAT Plus Rafał Kozuchowski
ul. Stroma 41, 01-100 Warszawa

Redakcja zastrzega sobie prawo skracania tekstów i zmiany tytułów

Spis treści



4



16



22



31

AKTUALNOŚCI

- 2 Obchody Święta Służby Czołgowo-Samochodowej
- 3 Naukowy patronat dla Leszna
- 3 Dzień technika
- 4 Wizyta Gości z Kataru
- 5 Benemerenti 2017
- 7 Nietążkowo z patronatem WAT
- 8 Patronujemy licealistom
- 8 Współpraca z Politechniką Warszawską

KURSY, KONFERENCJE, SEMINARIA

- 9 Młodzi i zdolni!
- 10 Zebranie Komisji Inżynierii Powierzchni Polskiej Akademii Nauk w Wojskowej Akademii Technicznej
- 11 Wojna informacyjna – wojna IV generacji
- 12 Nowoczesne koncepcje i metody zarządzania
- 14 Nowatorskie aplikacje mobilne dla Wojsk Obrony Terytorialnej
- 16 Platforma stratosferyczna – projekt międzynarodowy
- 17 Spotkanie autorskie z Witoldem Repetowiczem
- 18 Sympozjum ROBO 2016

NAUKA I EDUKACJA

- 21 Dyplom NATO STO vKHS Laser Weapons Experts Group dla płk. dr. inż. Krzysztofa Kopczyńskiego
- 22 Laureaci IV konkursu na najlepszą pracę naukową i wdrożenie z obszaru obronności
- 23 Sesja Młodych Mistrzów

ŁOŻA STUDENTÓW

- 24 Pracuj, Podróżuj, Zarabiaj
- 26 Erasmus – jak sobie poradzić, czego się spodziewać, co można zyskać?
- 28 Studenci z koła plastycznego w Klubie WAT

HOBBY

- 30 Teatr Cyrkonka

BIBLIOTEKA

- 31 Od Gromadzenia do Udostępniania. Rok 2017 w Bibliotece Głównej WAT
- 32 Web of Science – narzędzia

Zdjęcie na I okładce:

Nowatorskie aplikacje mobilne dla Wojsk Obrony Terytorialnej – konferencja prasowa ministra obrony narodowej Antoniego Macierewicza (Grzegorz Rosiński)

Obchody Święta Służby Czołgowo-Samochodowej



W dniu 24 listopada odbyły się w Inspektoracie Wsparcia Sił Zbrojnych w Bydgoszczy centralne obchody Święta Służby Czołgowo-Samochodowej, które ustanowione zostało zarządzeniem Ministra Obrony Narodowej nr 14/MON z dnia 16 marca 2010 roku.

W tegorocznych, siódmych, obchodach tego święta uczestniczyli licznie zaproszeni przedstawiciele Wojska Polskiego, w tym uczelni wojskowych. Wojskową Akademię Techniczną reprezentowała delegacja pracowników naukowo-dydaktycznych Instytutu Pojazdów Mechanicznych i Transportu, na czele z Dyrektorem Instytutu, dr. hab. inż. Jerzym Jackowskim, prof. WAT. Na zaproszenie Szefostwa Służby Czołgowo-Samochodowej w obchodach święta tej służby uczestniczyli także: dr hab. inż. Jerzy Wałentynowicz, prof. WAT, dr inż. Krzysztof Papliński oraz ppor. mgr inż. Marcin Żmuda. Obchody rozpoczęły się od złożenia przez płk. Waldemara Masztalerza, Szefa Służb Technicznych

Inspektoratu Wsparcia Sił Zbrojnych, meldunku zastępcy Szefa Inspektoratu – Szefowi Sztabu płk. Zbigniewowi Powęsce.

W trakcie uroczystości płk Waldemar Masztalerz wręczył profesorowi Jerzemu Jackowskiemu list gratulacyjny i podziękowanie za dotychczasową współpracę z Szefostwem. Instytut Pojazdów Mechanicznych i Transportu od początku istnienia WAT (powołano wtedy Fakultet Wojsk Pancernych i Samochodowych, którego kontynuatorem jest Instytut) zajmuje się kształceniem oficerów – specjalistów służby-czołgowo-samochodowej na potrzeby Wojska Polskiego, a od ponad 10 lat także specjalistów w zakresie pojazdów mechanicznych i logistyki transportu na potrzeby gospodarki narodowej oraz uczestniczy w różnego rodzaju pracach naukowo-badawczych w zakresie doskonalenia pojazdów wojskowych.

Podczas obchodów Święta Służby Czołgowo-Samochodowej odbyło się również sympozjum naukowe nt.: *Służba Czołgowo-Samochodowa na przestrzeni 10 lat funkcjonowania Inspektoratu Wsparcia Sił Zbrojnych*. W jego trakcie profesor Jerzy Jackowski wygłosił referat *Tendencje rozwojowe ogumienia*, który spotkał się z dużym zainteresowaniem uczestników sympozjum.

Grzegorz Trawiński



Fot. Jacek Piak

Naukowy patronat dla Leszna

Prezentacja potencjału naukowo-dydaktycznego Wojskowej Akademii Technicznej, obrazująca jej historię i współczesność, którą przedstawił rektor-komendant WAT płk dr hab. inż. Tadeusz Szczurek, rozpoczęła spotkanie przedstawicielami władz samorządowych i zespołów szkół z Leszna.



W skład delegacji weszli: zastępca prezydenta miasta Leszna – Piotr Józwiak, radny Rady Miejskiej – Jarosław Zielonka, naczelnik Wydziału Edukacji – Lucjan Rosiak, dyrektor Zespołu Szkół Elektroniczno-Telekomunikacyjnych – Janina Piotrowiak, dyrektor Zespołu Szkół Technicznych im. 55 Poznańskiego Pułku Piechoty – Renata Perek, dyrektor Zespołu Szkół Ekonomicznych im. Jana Amosa Komeńskiego – Irena Szynkarek, zastępca dyrektora ZSE – Izabela Brzęczek. Ze strony WAT w spotkaniu uczestniczyła dr hab. inż. Marzena Tykarska – prorektor WAT ds. studenckich.

Celem wizyty w WAT było podpisanie porozumienia o współpracy, w praktyce oznaczającego objęcie patronatem naukowym młodzieży z ww. szkół oraz współpracę z samorządem miasta.

W ramach zawartej 25 listopada br. umowy, Strony Porozumienia zobowiązały się m.in. do: podjęcia wspólnych działań na rzecz rozwoju i edukacji młodzieży, propagowania wie-

dy politechnicznej i z zakresu wojskowości oraz przygotowania przyszłych kadr na potrzeby nauki i gospodarki.

Mecenat naukowy obejmie m.in.: prowadzenie zajęć pokazowych przez nauczycieli akademickich oraz udzielanie konsultacji i pomocy w opracowywaniu zajęć w zespołach szkół i w szkołach ponadgimnazjalnych, współdziałanie w organizowaniu konkursów i imprez o charakterze popularno-naukowym dla uczniów i studentów (olimpiady, sesje, festiwale nauki, dni otwarte itp.), współorganizowanie imprez sportowo-rekreacyjnych i turystycznych oraz spotkań kulturalno-historycznych, zapraszanie uczniów klas maturalnych do udziału w akademickich kołach naukowych, dostarczanie prasy wydawanej przez WAT oraz publikacji o charakterze naukowym, które mogą być wykorzystywane w procesie dydaktycznym szkół, tworzenie warunków organizacyjnych i wspieranie szkół w działaniach zmierzających do realizacji i rozwoju współpracy z WAT, utworzenia na stronach internetowych szkół informacji o WAT oraz połączeń ze stroną internetową uczelni, wyeksponowania tablicy reklamowej z logo WAT przed budynkiem szkół. Wypełniając zapisy porozumienia, szkoły będą propagowały wśród uczniów ofertę studiów w WAT, a miasto Leszno zobowiązuje się do tworzenia warunków organizacyjnych i wspierania Zespołów Szkół w działaniach zmierzających do realizacji i rozwoju współpracy z WAT.

Delegacja gości z Leszna, w drugiej części wizyty, zwiedziła Laboratoria: Broni Palnej WMiL oraz Kompatybilności Elektromagnetycznej WEL.

Grażyna Palczak

Dzień technika

Uczniowie i nauczyciele długo czekali na ten dzień, aż w końcu nadszedł. Dzień Technika to już tradycja w Zespole Szkół Elektronicznych i Licealnych w Warszawie. W dniu 1.12.2016 obchodziliśmy go po raz szósty. Ten grudniowy dzień to szczególny czas, gdy szkoła zamienia się w festiwal pomysłów promowania zawodu technika w takich branżach jak elektryk, elektronik, informatyk, teleinformatyk oraz technik urządzeń dźwiękowych.

Zaangażowanie rady pedagogicznej było nieocenione. Nauczyciele prześcigali się w wymyślaniu konkursów, pokazów, wystaw, lekcji otwartych oraz zapraszaniu gości, którzy sprawili, że ten dzień stał się wyjątkowy. Dzięki inicjatywie Działu Spraw Studenckich i Dyrektora Szkoły, w tym przedsięwzięciu udział wzięli przedstawiciele Wojskowej Akademii Technicznej, których prelekcje były wielką atrakcją tegorocznych Dni Technika. Nasi wykładowcy z prze-

prowadzili szereg zajęć z uczniami: ppor. mgr inż. Michał Ciołek z Wydziału Elektroniki przedstawił wykład nt. *Ukrywanie dodatkowych informacji w multimediami*. Swym wystąpieniem przybliżył wychowankom warszawskiego technikum zagadnienia związane z historią steganografii oraz przykłady wykorzystania tej technologii do przesyłania ukrytych przekazów. Uczniowie zaznajomili się również ze współczesnymi metodami ukrywania informacji w cyfrowych nośnikach danych, takich jak pliki tekstowe, graficzne, video i muzyczne. Dodatkowo w trakcie zajęć poruszone zostały zagadnienia związane z analizą widmową sygnałów z wykorzystaniem aplikacji mobilnej na smartfonie. Na zakończenie wykładu zaprezentowano praktycznie ukrywanie informacji w zdjęciu za pomocą odpowiedniej aplikacji. Oprócz wynikającej z definicji możliwości skrytego przesyłania informacji uczniowie dowiedzieli się, w jaki sposób wykorzystać steganografię do ochrony praw autorskich, do zapewnienia integralności informacji czy też w celu uniemożliwienia

Fot. Sebastian Jurek, Wiesław Szczygielski

podszycia się pod inną osobę. Prezentacja dr inż. Doroty Węglowskiej z Wydziału Nowych Technologii i Chemii dotyczyła doping: *Doping – pomoc w uzyskaniu olimpijskich wyników*. Wymieniona zapoznała uczniów m.in. z: historią doping, rodzajami substancji zabronionych oraz metodami walki z dopingiem. Wykład cieszył się dużym zainteresowaniem uczniów, którzy nie wahał się zadawać wielu pytań, a szczególne zaciekały młodzież: metody analizy próbek na wykrycie środków należących do *Listy Substancji i Metod Zabronionych* (podczas kontroli antydopingowej) oraz doping genetyczny.

Dr inż. Michał Wiśnios reprezentujący Instytut Systemów Elektronicznych Wydziału Elektroniki przeprowadził wykład pt. *Zastosowanie technik biometrycznych w procesie identyfikacji tożsamości*.

W ramach wykładu uczniowie dowiedzieli się, czym są techniki biometryczne oraz w jaki sposób można przy ich użyciu zidentyfikować tożsamość człowieka. Wykład ten miał na celu zaprezentować uczniom, jak w sposób interdyscyplinarny prawa fizyki, wiedza matematyczna oraz wiedza zaczerpnięta z nauk biologicznych są stosowane w budowie nowoczesnych systemów biometrycznych. Prelekcja pozwoliła zwięźle zobrazować, w jaki sposób uczniowie mają możliwość rozwijania umiejętności zdobytych w szkole średniej studiując na Wydziale Elektroniki WAT. Wykłady ukierunkowane były w szczególności na zaprezentowanie systemów identyfikacji osób na podstawie obrazu twarzy oraz głosu.

Szczególnym zainteresowaniem cieszyła się prezentacja projektów naukowych WAT dotyczących elektronicznych systemów bezpieczeństwa, a w szczególności systemów biometrycznych. W zajęciach uczestniczyli głównie uczniowie profilów technik elektronik, technik informatyk oraz technik teleinformatyk. Wykłady w obydwu cyklach cieszyły się b. dużym zainteresowaniem, gdyż sala była wypełniona dodatkowymi krzesłkami.

W trakcie wykładu oraz, w kularach, po jego zakończeniu, pojawiało się wiele pytań dotyczących szczegółów technicznych prezentowanych technik biometrycznych, za-

równo ze strony uczniów, jak i nauczycieli. Najbardziej aktywni uczniowie otrzymali pamiątkowe niespodzianki ze strony WAT.

Mgr inż. Krzysztof Panufnik z Wydziału Cybernetyki przedstawił wykład pt. *Kryptologia – od starożytności do współczesności*. Uczniowie rozpoczęli od cofnięcia się do początków kryptografii poznając szyfry Cezara i Vigenera oraz ataki: brutalny i statystyczny. Przedstawiona została maszyna szyfrująca Enigmy, dla której atak statystyczny nie jest zagrożeniem. Zaprezentowano sposób bezpiecznego ustalenia klucza na przykładzie algorytmu wymiany klucza Diffiego-Hellmana. Po ustaleniu wspólnego klucza przez dwóch uczniów, klasa przekonała się o ile trudniej od „zwykłego” logarytmu oblicza się logarytm dyskretny. W drugiej części zajęć uczniowie poznali różnice między szyframi blokowymi a strumieniowymi, na przykładzie prostego szyfru opartego o trzy rejestry przesuwne oraz Data Encryption Standard i Advanced Encryption Standard. Dowiedzieli się również, że szyfr AES został „złamany” i jak takie pojęcie definiuje się we współczesnej kryptografii. Jako ostatni z obiektów kryptograficznych uczniowie poznali funkcję skrótu oraz to jaką rolę odgrywają w takich rozwiązaniach jak podpisy cyfrowe czy kryptowaluty. Na koniec uczniowie poznali szyfr z kluczem jednokrotnym oraz powody, dla których niezbędny jest rozwój kryptografii mimo posiadania tak bezpiecznego szyfru. Młodzież zgromadzona na tych wykładach była zachwycona ich tematyką. Informacje przekazane przez wykładowców cieszyły się dużym zainteresowaniem. Ponadto zorganizowano stoisko promocyjne oraz zapoznano uczniów z zasadami rekrutacji oraz studiowaniu w WAT, które udzielał mgr inż. Wiesław Szczygielski. Natomiast student Wojskowej Akademii Technicznej szer. pchor. Artur Wojciechowski opowiadał o codziennym dniu z życia studenta-podchorążego.

Oprócz Wojskowej Akademii Technicznej w Dniu Technika uczestniczyły jeszcze firmy EBV, Infineon i Osram.

Jako ciekawostkę można podać, że z Zespołu Szkół Elektronicznych i Licealnych o indeks WAT w tym roku ubiegało się 80 maturzystów, z czego 38 dostało się na naszą uczelnię.

**Wiesław Szczygielski,
Mateusz Kozłowski**

Wizyta Gości z Kataru

W dniu 6 grudnia 2016 r. płk dr inż. Artur Król – cz.p.o. prorektora ds. wojskowych WAT, przyjął delegację Sił Zbrojnych Kataru, której przewodniczył gen. dyw. pil. Abdullah Juma'an Al Hamad – wiceminister stanu ds. obronnych i współpracy.

W trakcie spotkania prorektor przedstawił prezentację dorobku i działalności naukowo-badawczej WAT. Zainteresowanie Gości skupiało się wokół systemu kształcenia w WAT, współpracy naukowo-technicznej, w tym możliwości prowadzenia wspólnych projektów i wymiany kadry naukowej, nowoczesnych technologii, a zwłaszcza rozwiązań dla przemysłu obronnego oraz technologii podwójnego zastosowania.

Delegacji z Kataru zaprezentowano – w Zakładzie Konstrukcji Specjalnych WMiL – karabinek MSBS i program TYTAN, a w Katedrze Mechatroniki WMiL – możliwości wykorzystania robotów w procesach przemysłowych i do celów wojskowych.

Grażyna Palczak



Fot. Sebastian Jurek

Fot. Grzegorz Rosiński

Benemerenti 2017



Nagroda *Benemerenti* (pol. *dobrze zasłużonym*) Ordynariatu Polowego została ustanowiona w 1995 r. przez ówczesnego biskupa polowego WP gen. dyw. Sławoja Leszka Głódzia. Przyznawana jest dla podkreślenia zasług osób, które dają świadectwo najwyższym wartościom, jakimi w życiu jednostki i społeczeństwa są *prawda i sprawiedliwość*. Jako pierwsi wyróżnienie to otrzymali red. Elżbieta Jaworowicz, autorka programu „Sprawa dla reportera” i ówczesny rzecznik prasowy Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej mjr Eugeniusz Mleczak. Uroczystość wręczenia tegorocznych odznaczeń (*Benemerenti 2017*) odbyła się w dniu 14.01.2017 r. w Klubie Wojskowej Akademii Technicznej.

Ksiądz Dariusz Kowalczyk (Przewodniczący Zarządu Fundacji *Dzieło Nowego Tysiąclecia*), odznaczony *Benemerenti 2016*, odczytał laudację pierwszego z laureatów *Benemerenti 2017* – Fundacji Ewy Błaszczak *Akogo?* Fundację doceniono za ofiarną służbę na rzecz osób po urazach neurologicznych oraz ich rodzin i bliskich, wytrwałą walkę o prawo do życia dzieci w stanie śpiączki pourazowej i szlachetną działalność specjalistycznej placówki medycznej i rehabilitacyjnej kliniki „Budzik”.

Biskup polowy WP Józef Guzek wręczył wyróżnienie prezesowi Fundacji – pani Ewie Błaszczak, a następnie odznaczył medalami *Militio pro Christo*:

- Ewę Błaszczak – prezes Fundacji *Akogo?*
- ks. Wojciecha Drozdowicza – współzałożyciela Fundacji
- prof. Wojciecha Maksymowicza – neurochirurga (ministra zdrowia w latach 1997–1999), który od lat towarzyszy Fundacji przy tworzeniu programu wybudzenia oraz kliniki „Budzik” dla dorosłych w śpiączce

- Macieja Piroga – lekarza, polityka i menedżera (były wiceminister zdrowia i wicewojewoda opolski, w latach 2010–2015 doradca społeczny prezydenta RP ds. zdrowia; w latach 2010–2015 kierował Instytutem Centrum Zdrowia Dziecka w Warszawie, podczas jego kadencji trwały liczne negocjacje związane z powstawaniem kliniki „Budzik” dla dzieci w śpiączce, przy CZD), który współpracuje również z Fundacją przy programach eksperymentalnych dla osób w śpiączce (wszczepy stymulatorów i komórka macierzysta).

Po wręczeniu medali Prezes Fundacji *Akogo?* powiedziała: *Bardzo dziękuję wszystkim tym, którzy dostrzegli nas w gąszczu tego, co się wokół dzieje*. Wyraziła wdzięczność m.in. biskupowi polowemu, swoim współpracownikom, a także Ewie Kopacz, która, jak się wyraziła, jako minister zdrowia wykażała konsekwencję i doprowadziła do tego, że powstał program wybudzenia dzieci ze śpiączki fazy B oraz przeprowadziła przez Sejm ustanowienie Narodowego Dnia Pacjenta w Śpiączce, który obchodzony jest co roku 18 kwietnia.

Laudację drugiego laureata wyróżnienia *Benemerenti 2017* – Reprezentacyjnego Zespołu Artystycznego Wojska Polskiego – odczytał Rektor Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił Powietrznych gen. bryg. pil. dr Piotr Krawczyk, wyróżniony *Benemerenti 2016*. Zespół wyróżniono za *cenny wkład w tworzenie kultury narodowej, krzewienie wartości patriotycznych i chrześcijańskich oraz kultywowanie pamięci o chwale oręża polskiego*.

Biskup polowy wręczył wyróżnienie Adamowi Martino – dyrektorowi RZA WP, po czym uhonorował medalami *Militio pro Christo*:

- Adama Martina – dyrektor RZA WP
- Mirosława Racewicza – kierownika muzycznego
- Jacka Tomaszewskiego – kierownika baletu, choreografa



- Pawła Szkopa – kierownika chóru
- Grzegorza Mielimąkę – kierownika Orkiestry Koncertowej

To wielki zaszczyt i wyróżnienie dla RZAWP. Zawsze staramy się czynić dobro, poprzez przybliżenie ludziom piękna obecnego w sztuce. [...] Dzisiejsza nagroda jest dla nas bodźcem do jeszcze większej pracy i zobowiązaniem na przyszłość – powiedział Adam Martin, dyrektor RZAWP. Podziękował także swoim współpracownikom, artystom Zespołu za ich pracę i talent.

Po krótkim podziękowaniu drugiego laureata *Benemerenti 2017* – Adama Martina, medalem *Militio pro Christo* odznaczonych zostali:

- emerytowani pracownicy Reprezentacyjnego Zespołu Artystycznego WP:
 - ppłk w st. spocz. prof. Benedykt Konowski – kierownik muzyczny, dyrygent, kompozytor, autor licznych szlagierów, prorektor Uniwersytetu Muzycznego im. F. Chopina w Warszawie, promotor licznych zastępów dyrygentów orkiestr wojskowych

- ppłk w st. spocz. Bolesław Szulia – kierownik artystyczny i muzyczny, dyrygent (27 lat pracy), kompozytor i aranżer, także pracownik naukowy Akademii Muzycznej im. F. Chopina w Warszawie
- ppłk w st. spocz. Leszek Lesicki – długoletni zastępca dyrektora, zasłużony organizator upowszechniania dorobku artystycznego Zespołu
- Lucjan Mazurek – długoletni kierownik artystyczny, dyrygent, wybitny chórmistrz, pedagog. Dokonał licznych nagrań utworów w wykonaniu Zespołu
- pracownicy Wojskowej Akademii Technicznej:
 - Pani Anna Gorzelak – kierownik Centrum Szkoleniowo-Konferencyjnego
 - Pan Krzysztof Cichański – kierownik Klubu Wojskowej Akademii Technicznej.

Następnie biskup Józef Guzek pogratulował wyróżnionym i zaprosił zgromadzoną publiczność na koncert kolęd w wykonaniu Reprezentacyjnego Zespołu Artystycznego Wojska Polskiego, w czasie którego podchorążowie Wojskowej Akademii Technicznej wnieśli dwa kosze kwiatów.

Oprac. Hubert Kaźmierski



Nietązkowo z patronatem WAT

Rodzina szkół średnich objęta patronatem naukowym WAT powiększyła się, 17 stycznia br., o Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych im. Jana Kasprowicza w Nietązkowie.



Podpisanie porozumienia o współpracy nastąpiło w Zespole Szkół Ponadgimnazjalnych w Nietązkowie, a podpisali je JM Rektor-Komendant Wojskowej Akademii Technicznej – płk dr hab. inż. Tadeusz Szczurek, przewodniczący Zarządu Powiatu Kościańskiego – Bernard Turski, zastępca Przewodniczącego Zarządu Powiatu Kościańskiego – Stefan Stachowiak oraz dyrektor Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych – Arleta Adamczak – Puk. Wydarzenie odbyło się w obecności wielu znakomitych gości: Sekretarza Stanu ds. parlamentarnych, Polonii, konsularnych i dyplomacji publicznej Ministerstwa Spraw Zagranicznych – Jana Dziejczaka, Posła na Sejm RP – Wojciecha Ziemiaka, Dowódcy II Lubuskiej Dywizji Kawalerii Pancernej – gen. dyw. Jarosław Miki, Wiceprezydenta Miasta Leszna – Piotra Józwiaka i wielu innych zaproszonych gości. W ramach podpisanego porozumienia WAT zobowiązała się do: objęcia Zespołu Szkół patronatem naukowym; prowadzenia zajęć przez nauczycieli akademickich oraz udzielania konsultacji i pomocy w opracowywaniu zajęć w szkole; współdziałania

w organizowaniu konkursów i imprez o charakterze naukowym i poznawczym dla uczniów i studentów (olimpiady, festiwale nauki, dni otwarte itp.); współorganizowania imprez sportowo-rekreacyjnych i turystycznych oraz spotkań kulturalno-historycznych; zapraszania uczniów klas maturalnych do udziału w studenckich kołach naukowych; utworzenia na stronie internetowej Akademii połączeń ze stronami internetowymi Zespołu Szkół; dostarczania prasy wydawanej przez Akademię oraz publikacji o charakterze naukowym, które mogą być wykorzystywane w procesie dydaktycznym.



Zespół Szkół zadeklarował: propagowanie wśród swoich uczniów oferty studiów w Wojskowej Akademii Technicznej; współdziałanie w organizowaniu konkursów i imprez o charakterze naukowym i poznawczym dla uczniów i studentów; zapraszanie studentów cywilnych i wojskowych do udziału w spotkaniach naukowych, kulturalnych i imprezach patriotycznych organizowanych na terenie szkoły; utworzenie na stronach internetowych informacji o Akademii oraz połączeń ze stroną internetową uczelni. Sygnatariusze porozumienia zobowiązali się ponadto do udziału – na zasadzie wzajemności – w uroczystościach organizowanych przez szkołę i Akademię.

Wiesław Szczygielski

Zapraszamy do publikowania na łamach

GŁOSU AKADEMICKIEGO

Materiały (w edytorze WORD) prosimy dostarczać w terminie do 20. dnia każdego miesiąca

bezpośrednio do Działu Promocji

lub za pośrednictwem poczty elektronicznej:

hubert.kazmierski@wat.edu.pl tel.: 261 839 267

www.promocja.wat.edu.pl/glos-akademicki/wymagania-wydawnicze

Patronujemy licealistom

Rodzina szkół średnich, objęta patronatem naukowym WAT, powiększyła się 18 stycznia 2017 r. o Liceum Ogólnokształcące im. Czesława Tańskiego z siedzibą w Puszczy Mariańskiej.

Delegację przedstawicieli zarządu powiatu żyrdowskiego i dyrektor LO w składzie: Wojciech Szustakiewicz – starosta żyrdowski, Grzegorz Dobrowolski – wicestarosta, Adam Lemiesz – dyrektor Wydziału Oświaty, Sportu i Turystyki oraz Urszula Ewa Matusiak – dyrektor LO, przyjął rektor-komendant WAT płk dr hab. inż. Tadeusz Szczurek.

Spotkanie poprowadziła prorektor ds. studenckich dr hab. inż. Marzena Tykarska, a ofertę dydaktyczną Akademii przedstawił (w prezentacji multimedialnej) Wiesław Szczujewski.



Głównym punktem programu wizyty było podpisanie listu intencyjnego dotyczącego m.in. współpracy dydaktycznej, rozumianej jako pomoc i konsultacje w prowadzeniu zajęć, współdziałania w organizacji konkursów naukowych, imprez o charakterze sportowym, turystycznym i kulturalnym, a także utworzenia właściwych linków na stronach www oraz wielu innych aspektów. Tak jak w przypadku wszystkich dotychczas sprawowanych przez WAT patronatów, list intencyjny uwzględnia także zobowiązania szkoły do propagowania oferty studiów w Akademii oraz udział w uroczystościach organizowanych przez Strony. Spotkanie odbyło się w miłej i owocnej merytorycznej atmosferze. W trakcie pobytu w Akademii goście zwiedzili Laboratorium Zobrazowania Wieloformatowego oraz Symulacji Rozszerzonej Wydziału Cybernetyki i Instytut Budowy Maszyn Wydziału Mechanicznego.

Grażyna Palczak

Współpraca z Politechniką Warszawską

W dniu 18 stycznia 2017 r. w Gmachu Głównym PW rektor-komendant WAT płk dr hab. inż. Tadeusz Szczurek i rektor Politechniki Warszawskiej prof. dr hab. inż. Jan Szmidt, uroczystie podpisali umowę dot. utworzenia konsorcjum naukowego.

Celem Konsorcjum jest integracja potencjału badawczego w zakresie technologii lotniczych na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa oraz zacieśnienie wieloletniej współpracy między uczelniami.

Grażyna Palczak



I Ty możesz pomóc w ratowaniu zdrowia Jasia! ROZLICZ SIĘ SERCEM



JAS - niezwykle pogodny i dzielny 2-latek, który codziennie ciężko pracuje, aby dorównać swoim rówieśnikom w przyszłości.

Walka z Mózgowym Porażeniem Dziecięcym jest niezwykle wymagająca fizycznie, psychicznie, a przede wszystkim finansowo, dlatego też **gorąco prosimy o 1% podatku na rzecz rehabilitacji naszego kochanego synka.**



ZA OKAZANE SERCE BARDZO DZIĘKUJEMY!
Rodzice Jasia – Katarzyna i Arkadiusz Józwiakowie

www.dzieciom.pl/26823

J. WNIOSEK O PRZEKAZANIE 1% PODATKU NALEŻNEGO NA RZECZ ORGANIZACJI POŻYTKU PUBLICZNEGO (OPP)		
Należy podać numer wpisu do Krajowego Rejestru Sądowego (numer KRŚ) organizacji wybranej z wykazu prowadzonego przez Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej oraz wysokość kwoty na jej rzecz		
137. Numer KRŚ	0000037904	138. kwota
Wniosekowana kwota Kwota z poz. 138 nie może przekroczyć 1% kwoty z poz. 126, po zaokrągleniu do pełnych dziesiątek groszy w dół.		
K. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE		
Podatnicy, którzy wypełnili część J, w poz. 139 mogą podać cel szczegółowy 1%, a zaznaczając kwadrat w poz. 140 wyrazić zgodę na przekazanie OPP swojego imienia, nazwiska i adresu wraz z informacją o kwocie z poz. 138. W poz. 141 można podać dodatkowe informacje, np. ułatwiające kontakt z podmiotem (telefon, e-mail)		
139. Cel szczegółowy 1%	26823 JÓZWIAK JAN	140. Wyrażam zgodę
141.		<input checked="" type="checkbox"/>



Fot. Hubert Kaźmierski; Biuro Rektora PW

Młodzi i zdolni!

Już po raz czwarty studenci i doktoranci Wojskowej Akademii Technicznej oraz doktoranci z wiodących ośrodków naukowych w Polsce zaprezentowali swoje badania oraz dorobek naukowy podczas Konferencji Młodych Naukowców Wiedza i Innowacje – wiWAT 2016.

Konferencja odbyła się w Bibliotece Głównej WAT dniach 6–8 grudnia 2016 r. Honorowy patronat nad konferencją objął rektor-komendant WAT. Otwarcia konferencji dokonała prorektor ds. studenckich – dr hab. inż. Marzena Tykarska, prof. WAT, zaś wykład inauguracyjny wygłosił prof. dr hab. inż. Sławomir Neffe, który poruszył problematykę udziału młodego pokolenia naukowców w procesie zwiększania poziomu bezpieczeństwa chemicznego. Podczas sześciu sesji plenarnych oraz dwóch sesji posterowych wyniki swoich badań zaprezentowało 44 młodych naukowców zgrupowanych w dwóch kategoriach: studentów i doktorantów. Prelegenci zaprezentowali dużą rozpiętość tematyczną, poruszając kwestie z różnych obszarów naukowych. Nie stanowiło to jednak problemu dla interdyscyplinarnej komisji naukowej, która każde po każdym z wystąpień zadawała wnikliwie pytania. Dla samych prelegentów była to doskonała okazja skonfrontowania swoich badań z doświadczonymi naukowcami z różnych dziedzin, którzy bardzo często proponowali alternatywne rozwiązania. Dyskusje, jakie wywiązywały się po prezentacjach (zarówno na sali konferencyjnej, jak i w kulisach) stały się doskonałą platformą wymiany wiedzy i doświadczeń. Wysoki poziom prelegentów oraz cykliczność konferencji pozwoliła na zbudowanie rozpoznawalnej marki dla konferencji Wiedza i Innowacje, organizowanej przez naszą uczelnię.

Poza dużym wysiłkiem intelektualnym, wiWAT to również czas integracji i rozrywki. Pierwszego dnia konferencji, w Klubie WAT odbyła się kolacja integracyjna, podczas której pobrzmiwały echa pierwszych sesji plenarnych, ale zostały również zawarte znajomości na gruncie naukowym i prywatnym. W drugim dniu uczestnicy brali udział w rozgrywkach zorganizowanych w bemowskim parku rozrywki Spin City, gdzie każdy mógł spróbować swoich sił w grze w kregle czy bilard. Integracyjny wieczór był również okazją do wymiany poglądów i doświadczeń oraz szukania odpowiedzi na trudne naukowe pytania.



Laureaci konkursu zostali wyróżnieni w dwóch grupach:

- w grupie doktorantów
 - I miejsce – Anna Drzewicz z Wydziału Nowych Technologii i Chemii za pracę pt. *Wpływ długości łącznika alkilowego oraz podstawienia atomami fluoru na charakter widm IR dla chiralnych estrów ciekłokrystalicznych*
 - II miejsce – Krzysztof Ryszard Kupiec z Instytutu Chemii Fizycznej Polskiej Akademii Nauk za artykuł pt. *Nowe anodowe katalizatory palladowe osadzone na kompozytach polipirol – nanorurki węglowe do ogniwa paliwowego zasilanego kwasem mrówkowym* oraz Łukasz Szymański z Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie za artykuł pt. *Warstwy i strefy kompozytowe typu TIC/FE otrzymane „in situ” w odlewach ze staliwa*
 - III miejsce – Justyna Aniszewska z Wydziału Nowych Technologii i Chemii za artykuł pt. *Kształtowanie techniką LENS porowatych struktur tytanowych do zastosowań medycznych*; Katarzyna Gaładyk z Wydziału Nowych Technologii i Chemii za pracę pt. *Smektyczny materiał ciekłokrystaliczny w układzie stabilizacji częstotliwości lasera opartym na efekcie Zeemana* oraz Joanna Moś z Wydziału Nowych Technologii i Chemii za pracę pt. *Wpływ cienkich warstw metali na propagację światła w przewężeniu światłowodowym*.

- w grupie studentów
 - I miejsce – Piotr Wieczorek z Wydziału Mechatroniki i Lotnictwa za artykuł pt. *Zintegrowany system mikroprocesorowy do pomiaru i zobrazowania parametrów lotu lotni i parolotni*
 - II miejsce – Izabela Długołęcka, Karol Kończalski, Emilia Minakowska z Wydziału Mechanicznego za artykuł pt. *Niskobudżetowe stanowisko laboratoryjne do prowadzenia zajęć z zakresu budowy i eksploatacji hydrostatycznych układów napędowych* oraz Karol Kawka z Wydziału Mechatroniki i Lotnictwa za artykuł pt. *Projekt systemu wspomagającego zarządzanie procesem eksploatacji statków powietrznych*
 - III miejsce – Maciej Pełka z Wydziału Mechatroniki i Lotnictwa za artykuł pt. *Integracja interfejsu sprzętowego z oprogramowaniem symulatora lotu samolotu wielozadaniowego*; Artur Rzepka z Wydziału Mechatroniki i Lotnictwa za artykuł pt. *Sterowanie położeniem sfery w imitatorze wskaźnika horyzontu samolotu F-16* oraz Damian Żelechowski z Wydziału Nowych Technologii i Chemii za artykuł pt. *Wytwarzanie cienkościennych struktur komórkowych ze stopu Ti6Al4V za pomocą techniki LENS*.

Komisja dodatkowo wyróżniła:

- Monikę Berendt z Wydziału Nowych Technologii i Chemii za artykuł pt. *Analiza wpływu zagęszczenia wypraski na strukturę i właściwości spieków Fe₄₀Al*
- Marka Grzelca, Janusza Kluczyńskiego, Rafała Wieczorka, Piotra Sienkiewicza, Krzysztofa Grzelaka za artykuł pt. *Jednoosiowy robot rozpoznawczy – układ sterowania wizji*.

Wszystkim nagrodzonym serdecznie gratulujemy!

Małgorzata Podbielska



Fot. Anna Peszel

Zebranie Komisji Inżynierii Powierzchni Polskiej Akademii Nauk w Wojskowej Akademii Technicznej

W dniu 16 grudnia 2016 roku na terenie Laboratorium Inżynierii Powierzchni Zakładu Tribologii, Inżynierii Powierzchni i Logistyki Płynów Eksploatacyjnych Instytutu Pojazdów Mechanicznych i Transportu Wydziału Mechanicznego WAT odbyło się zebranie Komisji Inżynierii Powierzchni Polskiej Akademii Nauk Oddział w Poznaniu.

Na wstępie zebranych członków komisji Inżynierii Powierzchni PAN oraz gości przywitał płk dr inż. Artur Król – prorektor ds. wojskowych WAT. Wśród witających byli również dr hab. inż. Jerzy Małachowski – dziekan Wydziału Mechanicznego WAT, dr hab. inż. Jerzy Jackowski – dyrektor IPiMiT WME WAT oraz kierownik Zakładu Tribologii Inżynierii Powierzchni i Logistyki Płynów Eksploatacyjnych dr inż. Piotr Szczawiński.

Wśród zaproszonych gości byli między innymi przedstawiciele Politechniki Poznańskiej, Białostockiej, Świętokrzyskiej, Warszawskiej, Rzeszowskiej, Uniwersytetu Zielonogórskiego, Instytutu Mechaniki Precyzyjnej, Wojskowej Akademii Technicznej, a także z PAN.

Przewodniczący Komisji Inżynierii Powierzchni Polskiej Akademii Nauk o. Poznań, prof. dr hab. inż. Tadeusz Zaborowski, dr h.c., uroczystie podziękował organizatorom za umożliwienie odbycia zebrania, a także merytoryczną stronę oprawy tej uroczystości (referaty, zwiedzanie Laboratorium Inżynierii Powierzchni), powitał zebranych członków Komisji IP PAN oraz zaproszonych gości, w tym seniorów profesorów: prof. dr inż. Jana Tacikowskiego oraz prof. dr hab. inż. Jana Senatorskiego z Instytutu Mechaniki Precyzyjnej oraz dr hab. inż. Lucjana Dąbrowskiego, prof. PW. Następ-

nie profesor Zaborowski wręczył dyplomy nowym członkom Komisji IP PAN z Politechniki Warszawskiej. Dyplomy uznania i podziękowania otrzymali również przedstawiciele WAT – płk dr inż. Artur Król – oraz Wydziału Mechanicznego: prof. Jerzy Małachowski, dr hab. inż. J. Jackowski, prof. WAT, dr inż. Piotr Szczawiński. Dyplom uznania otrzymał również dr inż. W. Napadłek – adiunkt n-d w ZTIPIŁPE, członek Komisji Inżynierii Powierzchni PAN.

W pierwszym punkcie zebrania profesor Tadeusz Zaborowski wygłosił wspomnienie o zmarłym 19 września 2016 roku prof. dr hab. inż. Tadeuszu Burakowskim, Przewodniczącym Międzysekcyjnego Zespołu Inżynierii Powierzchni PAN, znanym i bardzo cenionym naukowcu. Profesor Tadeusz Burakowski był niezmiernie aktywnym naukowcem, autorem wielu publikacji naukowych. Wspominał o Nim również dr inż. Wojciech Napadłek, który przypominał o współpracy ze zmarłym naukowcem, trwającej ponad 20 lat, a najefektywniejszej w latach 2005–2015. Profesor Tadeusz Burakowski, jako „ojciec” Inżynierii Powierzchni w Polsce, napisał wiele książek. Na szczególną uwagę zasługują: *Inżynieria Powierzchni* (1992), *Rozważania o Synergizmie w Inżynierii Powierzchni* (2004), *Aerologia, podstawy teoretyczne i Aerologia, powstanie i rozwój* (2007). Dwie ostatnie z wymienionych książek są przełomem w zakresie inżynierii powierzchni, w których Profesor Burakowski przedstawił autorskie poglądy na temat pojmowania Inżynierii Powierzchni. Dr inż. Wojciech Napadłek podkreślił istotny wpływ profesora Tadeusza Burakowskiego na rozwój Laboratorium Inżynierii Powierzchni oraz wkład w liczne wspólne publikacje (ponad 40), kierowaniem jednym projektem realizowanym w WAT oraz opracowanie wspólnego



patentu. Profesor Burakowski był częstym gościem Laboratorium Inżynierii Powierzchni ZTIPIŁPE, a także udzielał wielu cennych naukowych rad kadrze dydaktycznej, doktorantom i studentom WME WAT.

O dorobku Profesora Tadeusza Burakowskiego wspominał również dr inż. Marek Betiuk, pracownik Instytutu Mechaniki Precyzyjnej w Warszawie.

Zgodnie z przyjętym programem zebrania, referaty dotyczące wyników badań z zakresu technologii w Inżynierii Powierzchni wygłosili: dr inż. Wojciech Napadłek z Wydziału Mechanicznego WAT (*Mikroobróbka laserowa w inżynierii powierzchni*), dr inż. Tomasz Durejko z Wydziału Nowych Technologii i Chemii WAT (*Nowoczesne warstwy technologiczne wytwarzane metodą LENS*) oraz dr inż. Krzysztof Gocman z Wydziału Mechanicznego WAT (*Właściwości mechaniczne i tribologiczne nanopowłok BN osadzonych na różnych podłożach metalowych metodą ablacji laserowej*). Po wygłoszonych referatach rozpoczęła się dyskusja, po zakończeniu której prof. Zaborowski podsumował działalność Komisji Inżynierii Powierzchni PAN (o. Poznań) w 2016 roku.

Ostatnim punktem zebrania było zwiedzanie Pracowni Laboratorium Inżynierii Powierzchni ZTIPIŁPE IPiMiT WME WAT. Historię Laboratorium, stan aktualny bazy naukowo-dydaktycznej, realizowane prace badawcze i rozwój, przedstawił dr inż. Wojciech Napadłek. Zapoznał on uczestników zebrania z wyposażeniem i możliwościami technologicznymi Laboratorium Inżynierii Powierzchni.

Na zakończenie zebrania Przewodniczący profesor Tadeusz Zaborowski serdecznie podziękował za sprawną organizację zebrania i interesujące referaty oraz wyraził uznanie dla potencjału naukowo-badawczego Laboratorium Inżynierii Powierzchni.

W podsumowaniu podkreślił także wysoki poziom organizacji i wyposażenia Laboratorium Inżynierii Powierzchni w nowoczesne stanowiska do mikroobróbki laserowej oraz urządzenia badawcze, które reprezentują bardzo zaawansowany poziom technologiczny, pozwalający na realizację prac naukowo-badawczych na wysokim poziomie.

Grzegorz Trawiński
Wojciech Napadłek

Wojna informacyjna – wojna IV generacji

Z inicjatywy sekcji bezpieczeństwa międzynarodowego Koła Naukowego Bezpieczeństwa Narodowego WAT, w dniu 10.01.2017 r., odbył się wykład poprowadzony przez dr. Rafała Brzeskiego. Spotkanie poświęcone zostało tematyce wojny informacyjnej jako wojny IV generacji.

Na początku przedstawiona została geneza wojen w ich poszczególnych generacjach. W tym kontekście gość Akademii umiejscowił wojnę informacyjną jako najnowszą i aktualną. Oprócz tego prelegent przedstawił także typologię wojen.

Po dokonaniu takiego wstępu została przedstawiona definicja wojny informacyjnej. Jej cechą szczególną, jak wykazał na autor wykładu, stanowi wysoki stopień pośredniości i skrytość działań. Efekty podjętych przedsięwzięć w ramach tej wojny są najbardziej widoczne na poziomie strategicznym. Scharakteryzowano także podstawowe metody, zasady i socjotechniki tejże wojny. Znalazły się wśród nich takie elementy jak manipulacja, dezinformacja, propagan-

da i inspiracja. Należy zauważyć, że każde z tych narzędzi zostało poparte stosownymi przykładami, będącymi później podstawą do dyskusji.

Po krótkiej przerwie nastąpiło przejście do ostatniej części. W trakcie jej trwania dr Brzeski przedstawił i opisał na konkretnych przykładach najważniejsze sposoby obrony przed agresją informacyjną. W wyniku zarysowanej charakterystyki udało się ustalić, iż do najważniejszych czynników defensywy informacyjnej należą m. in. zdobywanie wiedzy, pozyskiwanie danych z różnych źródeł, jakościowa ana-



Fot. Wojciech Chrzanowski

Fot. Wojciech Chrzanowski; Dawid Dymkowski





liza informacji, a także zwiększanie świadomości własnej oraz społecznej.

Po części wykładowej miała miejsce dyskusja z prelegentem. W jej trakcie poruszono m. in. tematykę różnic pomiędzy stylem działalności różnych państw, problem migracji w kontekście wojny informacyjnej między mocarstwami, zjawisko agentów kapturowych oraz tzw. *pożytecznych idiotów*. Zaakcentowano również kwestię weryfikacji jakości źródeł informacji.

Dr Rafał Brzeski jest wieloletnim dziennikarzem, pisarzem, historykiem i tłumaczem. Pracował dla Polskiego Radia, ABC News, Baltimore Sun, BBC, TVP i Polskiego Radia w Londynie. Jest ekspertem w dziedzinie wojny informacyjnej, służb specjalnych i terroryzmu. Autor książek *Enigma ląduje w Normandii* (1982 r.), *Strzał w próżni?* (1984 r.), *Purpurowy kod* (2000 r.).

Dawid Dymkowski

Nowoczesne koncepcje i metody zarządzania

Tradycyjnie, wzorem lat ubiegłych, w dniach 8–9 grudnia 2016 roku Zakład Inżynierii Zarządzania w Instytucie Organizacji i Zarządzania Wydziału Cybernetyki, zorganizował VI Międzynarodową konferencję naukową z cyklu *Nowoczesne koncepcje i metody zarządzania*.

Zagadnienia poruszane w tym roku dotyczyły zwinności organizacji w dynamicznym otoczeniu w sektorze wojskowym, publicznym, społecznym i biznesowym. Honorowy patronat nad wydarzeniem objęli: rektor-komendant Wojskowej Akademii Technicznej płk prof. dr hab. inż. Tadeusz Szczurek, dziekan Wydziału Cybernetyki Wojskowej Akademii Technicznej prof. dr hab. inż. Kazimierz Worwa oraz Komitet Nauk Organizacji i Zarządzania Polskiej Akademii Nauk. Patronat medialny nad konferencją objęli: OutsourcingPortal, magazyn „Outsourcing&More”, „Głos Akademicki”, portal BPMstandard.pl, portal 4PM.pl, a także portal *siła-wiedzy.pl*. Współorganizatorami tegorocznej konferencji byli: Wojskowy Instytut Techniki Pancernej i Samochodowej w Sulejówku, Warszawski Oddział Towarzystwa Naukowego Organizacji i Kierownictwa, Wydział Zarządzania Narodowego Uniwersytetu Studiów Politycznych i Administracji Publicznej w Bukareszcie i Towarzystwo Naukowe Współczesnego Zarządzania. Natomiast partnerami konferencji ze strony biznesu były firmy: Uniglass Sp. z o.o. z Łomży, Samsung Electronics Polska, Omega Kancelarie Prawne, przedsiębiorstwo dr Gerard, Piekarnia Ratuszowa Radzikowsy w Siedlcach, Wydawnictwo Difin, Grupa Kapitałowa Nordfarm Sp z o.o. W Radzie Naukowej konferencji było ponad 40 osób, natomiast w grupie Honorowych Przewodniczących znajdowali się prof. Bogdan Nogalski (Wyższa Szkoła Bankowa w Gdańsku, PAN), prof. Piotr Zaskórski i prof. Włodzimierz Miszałski (Wojskowa Akademia Techniczna), prof. Leszek Kiełtyka (Politechnika Częstochowska, TNO-iK), prof. Przemysław Simiński (Wojskowy Instytut Techniki Pancernej i Samochodowej w Sulejówku). W imieniu władz uczelni gości konferencji przywitał prorektor Wojskowej Akademii Technicznej ds. kształcenia prof. dr hab. inż. Zdzisław Bogdanowicz. Konferencja cieszyła się dużym zainteresowaniem krajowych i zagranicznych ośrodków naukowych



Uczestnicy konferencji z zagranicy korzystali z tłumaczeń symultanicznych

oraz przedstawicieli świata biznesu. W tym roku WAT gościł ponad 160 przedstawicieli z Polski oraz z USA, Finlandii, Wielkiej Brytanii, Francji, Portugalii, Ukrainy, Rumunii i Litwy. Goście z Polski reprezentowali ponad 20 ośrodków, między innymi takie uczelnie, jak: Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach, Politechnika Warszawska, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, Politechnika Białostocka, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, Uniwersytet Gdański, Politechnika Częstochowska, Akademia Sztuki Wojennej w Warszawie, Politechnika Lubelska, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy, Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza, Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna w Jarosławiu, Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu i inne.

Dyskusje były prowadzone w języku polskim oraz angielskim. W pierwszym dniu konferencji obrady podzielono na siedem sesji, w tym trzy sesje plenarne, sesję praktyków, panel dyskusyjny praktyków, seminarium dla doktorantów

Fot. Dawid Dymkowski; Grzegorz Rosiński



Moderatorzy Sesji Praktyków – prof. Konrad Raczkowski i dr Wioletta Wereda

i habilitantów oraz pierwszą sesję tematyczną. Pierwsza sesja plenarna dotyczyła uwarunkowań zwinności współczesnych organizacji i była sesją rozpoczynającą dwudniową konferencję. Druga sesja plenarna obejmowała społeczne i biznesowe aspekty kształtowania zwinności organizacji. W trzeciej sesji jubileuszowej wystąpienia dotyczyły głównie zaprezentowania sylwetek naukowych Jubilatów, prof. dr hab. inż. Piotra Zaskórskiego i prof. dr hab. Włodzimierza Miszałskiego, oraz wygłoszenia referatów w zakresie systemowych i technologicznych aspektów zarządzania współczesnymi organizacjami. Praktycy, którzy przybyli na konferencję, uczestniczyli w dwóch panelach: pierwszy – prezentowany przez partnerów konferencji pod tytułem *Specyfika kształtowania zwinności organizacji w różnych sektorach* oraz drugi panel dyskusyjny prowadzony przez Patronów Medialnych – Outsourcing Portal i Outsourcing&More na temat wykorzystania outsourcingu do zwinnego zarządzania w organizacjach. Dużym zainteresowaniem tego dnia cieszyło się również seminarium dla doktorantów i habilitantów. Główną prowadzącą była prof. dr hab. Elżbieta

Skrzypek, która z wielkim zaangażowaniem, w imieniu całej grupy profesorskiej, zaprezentowała wymogi stawiane ludziom nauki w zakresie uzyskiwania stopni naukowych, przybliżyła również bariery oraz przeszkody, na które należy w szczególności zwrócić uwagę na każdym etapie ich zdobywania. Pierwsza sesja tematyczna przybliżyła uczestnikom problematykę kształtowania bezpieczeństwa i stabilności współczesnych organizacji. Pierwszy dzień konferencji zakończył się uroczystą kolacją z okazji jubileuszu dwóch Profesorów. W dniu 9 grudnia przybyli do WAT goście uczestniczyli w czwartej sesji plenarnej, która rozpoczęła drugi dzień konferencji i dotyczyła wykorzystania technologii teleinformatycznych oraz innowacyjności w kształtowaniu zwinności organizacji. Merytoryczne części obrad tego dnia podzielone były na sześć sesji tematycznych, które traktowały między innymi o zwinności organizacji w sektorze wojskowym, kształtowaniu zwinności organizacji w zmiennym otoczeniu, konkurencyjności i przedsiębiorczości w kreowaniu zwinności organizacji z perspektywy oceny różnych krajów, innowacji i zachowaniach pracowników jako źródłach zwinności organizacji, wykorzystaniu marketingu w kształtowaniu zwinności organizacji. W tym dniu organizatorzy przewidzieli również jedną sesję dla Kół Naukowych, które podjęły wyzwanie i prelegenci zaprezentowali swoje wystąpienia na bardzo wysokim poziomie merytorycznym. Wystąpieniom przez całą konferencję towarzyszyła ożywiona dyskusja z udziałem zarówno prelegentów, jak i uczestników konferencji. Wszyscy goście chwalili dobrą organizację, która możliwa była dzięki ogromnemu zaangażowaniu komitetu organizacyjnego złożonego z pracowników Zakładu Inżynierii Zarządzania, w składzie: dr Wioletta Wereda, dr Celina Sołek-Borowska, dr Katarzyna Pawlak-Kołodziejska, dr Kazimierz Piotrkowski, mgr Wiesława Załoga, mgr Jacek Woźniak oraz innych członków komitetu organizacyjnego ze strony partnerów biznesowych konferencji.

Wioletta Wereda



Wyróżnienie dla prof. Piotra Zaskórskiego

Fot. Grzegorz Rosiński

Nowatorskie aplikacje mobilne dla Wojsk Obrony Terytorialnej

W dniu 9 grudnia 2016 r. w Sali Senatu Wojskowej Akademii Technicznej odbyła się konferencja prasowa ministra obrony narodowej Antoniego Macierewicza, z udziałem dowódcy Wojsk Obrony Terytorialnej gen. bryg. Wiesława Kukuły oraz rektora-komendanta WAT płk. dr. hab. inż. Tadeusza Szczurka. Konferencję prowadził rzecznik prasowy MON Bartłomiej Misiewicz.



Spotkanie otworzył rektor-komendant WAT, który powitał ministra obrony narodowej oraz przybyłych Gości.

Prezentację wprowadzającą w temat konferencji przedstawił pracownik naukowy Wydziału Cybernetyki WAT, członek Zespołu Badawczego Modelowania, Symulacji i Informatycznego Wspomagania Decyzji w Sytuacjach Konfliktowych i Kryzysowych, kierowanego przez dr. hab. inż. Andrzeja Najgebauera – mjr Mariusz Chmielewski, który scharakteryzował projekt, omawiając w kolejności aplikacje mobilne:

#RekrOT, która udostępni pełny zakres danych dotyczących wymaganych dokumentów, jak również wymagań stawianych kandydatom do WOT. Wykorzystanie funkcjonalności smartfonów pozwoli wyznaczyć trasę dotarcia do punktów rekrutacyjnych uwzględniając dogodną formę transportu. Oprogramowanie będzie stanowiło, zintegrowany z portalami społecznościowymi, kanał komunikacji i powiadomienia o toczących się naborach do WOT. Autorzy oprogramowania planują wyposażyć aplikację w bogaty zasób informacji dotyczących zadań i obowiązków formacji Obrony Terytorialnej. Aplikacja będzie sukcesywnie wzbogacana o funkcje testu sprawności fizycznej, planów treningowych umożliwiających przygotowanie do służby żołnierza OT oraz testów wymaganej wiedzy potrzebnej w służbie wojskowej.

Mówiąc wprost – będzie to przybornik pomocy dla rekruta, oferujący kompleksowe informacje dla kandydatów do WOT, pozwalający na weryfikację przydatności oraz wstępne przygotowanie fizycznego i merytorycznego do służby w obronie terytorialnej.

#OTrening – interaktywnie pozwalającą na prowadzenie związanych z zadaniami WOT ćwiczeń jedno- lub wieloosobowych, realizowanych w ramach działań kryzysowych oraz militarnych. Oprogramowanie, przy wykorzystaniu rzeczywistych lokalizacji, wymusi przemieszczanie się użytkowników motywowanych do wykonywania stawianych im zadań, takich jak: usuwanie skutków klęsk żywiołowych, prowadzenie działań rozpoznawczych, obserwacje obiektów infrastruktury krytycznej, organizowanie działań wsparcia medycznego, prowadzenie działań militarnych itd. Zakłada się urozmaicenie scenariuszy epizodami pozwalającymi na pozyskiwanie wiedzy i umiejętności związanych np. z budową broni, zasadami rozpoznawania sprzętu wojskowego, taktyki działania, topografii oraz innych dziedzin z zakresu wojskowości. Autorzy planują także wprowadzenie scenariuszy uwzględniających



zwiedzanie istotnych lokalizacji historycznych, a zaproponowane techniki motywacyjne będą uwzględniały zdobywanie kolejnych stopni wojskowych, odznak, sprawności oraz odznaczeń.

#DziałanieOT – wspomagającą żołnierzy WOT w zakresie prowadzenia działań rozpoznawczych oraz realizacji postawionych zadań w dziedzinie zarządzania kryzysowego i działań militarnych. System ma być podręcznym przybornikiem każdego żołnierza i dowódcy niższych szczebli taktycznych WOT. Pozwoli on monitorować położenie żołnierzy, sił i środków jednostek OT oraz rozpowszechniać te dane w sieci urządzeń danej jednostki. W swoim zamyśle ma oferować szerokie spektrum funkcji wspomagających prowadzenie skrytych działań rozpoznania obrazowego, w tym raportowania zauważonych. Aplikacja wspiera podstawowe funkcjonalności prowadzenia działań rozpoznawczych, oznaczania obiektów i jednostek, orientowania w terenie i budowania świadomości sytuacyjnej, monitorowania podstawowych funkcji życiowych żołnierza. System dostarczy zaawansowanych narzędzi oceny terenu, uwzględniając dane topograficzne, satelitarne, wy-

sokościowe do wyznaczenia podstawowych parametrów czasowych realizacji zadań.

Minister Antoni Macierewicz poinformował dziennikarzy o nowatorskim projekcie budowy narzędzi teleinformatycznych wspomagających kandydatów i żołnierzy OT w przygotowaniu do służby, szkoleniu i działaniu operacyjnym: [...] Być może trzeba było poczekać na stworzenie Wojsk Obrony Terytorialnej, aby ten – gotowy od 2013 roku – potencjał techniczny zsynchronizował się z decyzjami apolityczno-organizacyjno-militarnymi. Nie ma nic lepiej dostosowanego do potrzeb obrony terytorialnej, jak zaprezentowane dzisiaj aplikacje. [...] To najnowocześniejsza technologia na świecie, która sprawi, że 53 tysiące żołnierzy wzmacni potencjał wojska, także we współpracy z ludnością lokalną i lokalną administracją. To jest siła WOT – najnowocześniejsze technologie, administracja lokalna, świetna znajomość terenu i współdziałanie z ludnością lokalną. To razem daje rzeczywiste nasycenie terenu walki, uzupełnienie, wzmocnienie i wsparcie jednostek operacyjnych, które oczywiście stanowiąc będą główną siłą obrony i uderzenia. [...] Składam podziękowanie na ręce komendanta-rektora WAT i mjr. Chmielewskiego, ale też proszę o jak najszybsze wdrożenie tych systemów do wojska dowodzonego przez gen. bryg. Wiesława Kukułę.

Znaczenie WOT dla sprawy obronności kraju podkreślał również dowódca WOT. Gen. bryg. Wiesław Kukuła stwierdził, że chociaż przedstawione aplikacje nie zastąpią sposobu myślenia, bo to żołnierze będą zawsze czynnikiem decydującym, ale będą czynnikiem wspierającym proces podejmowania decyzji. Jest to kolejny fragment systemu szkolenia żołnierzy obrony terytorialnej.

Po konferencji minister Antoni Macierewicz, w towarzystwie rektora-komendanta WAT, obejrzał przygotowaną wystawę osiągnięć naukowych WAT i rozwiązań dla Wojsk Obrony Terytorialnej.

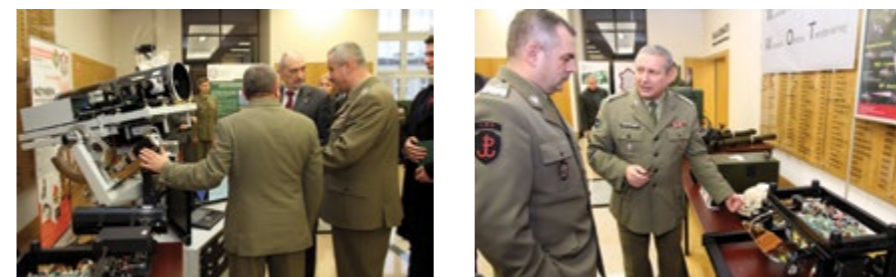
Grażyna Palczak



Fot. Grzegorz Rosiński



Fot. Grzegorz Rosiński



Platforma stratosferyczna – projekt międzynarodowy

W dniu 7 grudnia 2016 r. w Wojskowej Akademii Technicznej odbyło się spotkanie grupy inicjatywnej, którego celem było określenie możliwości realizacji projektu międzynarodowego dotyczącego budowy, wyposażenia, integracji i użytkowania rozpoznawczej platformy stratosferycznej jako elementu systemu rozpoznania dla Sił Zbrojnych i ochrony narodowej infrastruktury krytycznej.

Organizatorem spotkania grupy podmiotów zainteresowanych wdrożeniem w Polsce platformy stratosferycznej była Wojskowa Akademia Techniczna. W spotkaniu wzięli udział przedstawiciele:

- Wojskowej Akademii Technicznej
- Thales Alenia Space Polska Sp. z o.o.
- Przemysłowego Centrum Optoelektroniki S.A.
- Instytutu Mechaniki Precyzyjnej.

Na zaproszenie dziekana Wydziału Mechatroniki i Lotnictwa WAT w wydarzeniu uczestniczyli również przedstawiciele:

- Inspektoratu Implementacji Innowacyjnych Technologii Obronnych (I3TO) MON
- Polskiej Agencji Kosmicznej (POLSA).

W trakcie spotkania omówiono wybrane aspekty realizacji projektu naukowo-badawczego, dotyczącego możliwości praktycznego wykorzystania

aerostatów stratosferycznych

w gospodarce narodowej

oraz w obszarze obronności

i bezpieczeństwa państwa.

Poruszono problematykę związaną

z koniecznością dostarczenia

na potrzeby Sił Zbrojnych RP

i administracji rządowej

nowoczesnych systemów

rozpoznania, opartych

zarówno o systemy satelitarne,

jak również o platformy

stratosferyczne. Te ostatnie, jako

systemy wczesnego wykrywania i ostrzegania

o występujących zagrożeniach, charakteryzujące się

możliwością ciągłego nadzoru dużego obszaru,

wysoką zdolnością przetrwania,

niskimi kosztami wynoszenia i eksploatacji,

mogą stanowić uzupełnienie planowanych

do budowy narodowych zdolności satelitarnych.

Platforma stratosferyczna stanowiłaby również

doskonałą platformę doświadczalną dla

polskich podmiotów naukowo-badawczych

oraz firm, umożliwiającą testowanie

systemów, urządzeń, podzespołów

oraz innowacyjnych technologii np.

typu MASINT (Measurement and Signatures

Intelligence), przed ich praktycznym

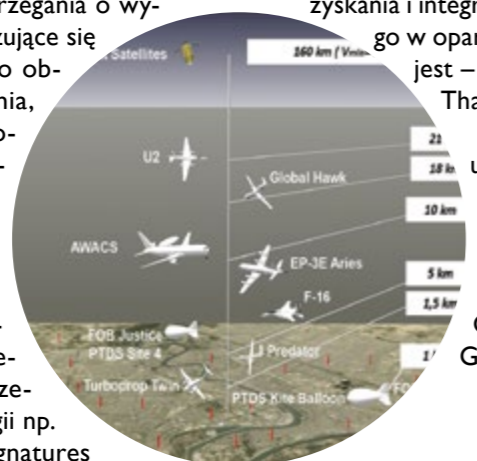
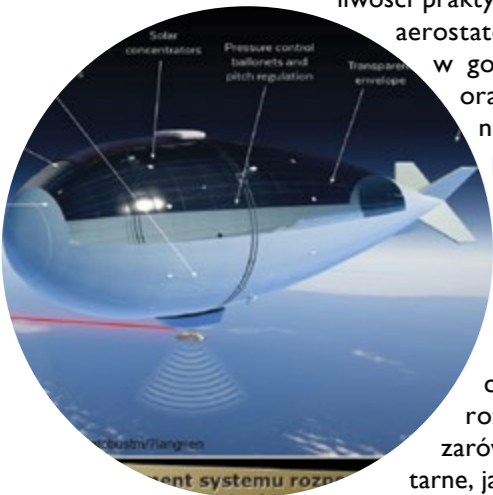
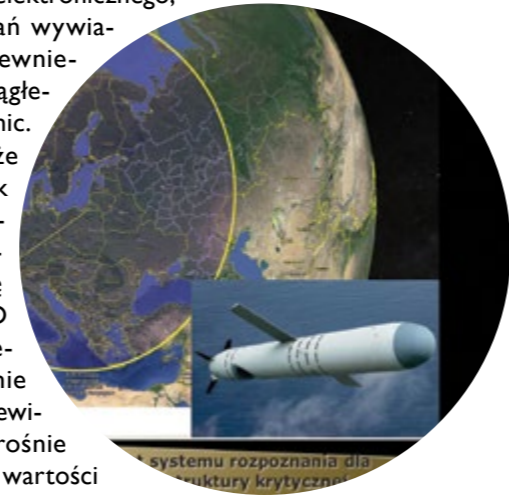
zastosowaniem w satelitarnych lub innych systemach.

Przedstawiono również wzrost zastosowania platform stratosferycznych w strategii działań militarnych oraz cywilnych, który wynika zarówno z ekonomiczności rozwiązania, jak również z potrzeby uzupełnienia zdolności systemów satelitarnych i lotniczych dla efektywniejszego prowadzenia wczesnego ostrzegania o zagrożeniach, rozpoznania obrazowego i radio-elektronicznego, nawigacji, działań wywiadowczych, zapewnienia łączności, ciągłego nadzoru granic. Podkreślono, że globalny rynek platform stratosferycznych szacowany na kwotę ok. 5,5 mld USD w 2016 r. systematycznie rośnie i, zgodnie z przewidywaniami, wzrośnie w roku 2021 do wartości ok. 11 mld USD.

W czasie spotkania przedstawione zostały także założenia i stan realizacji projektów zagranicznych związanych z wykorzystaniem aerostatów, a także propozycja zespołu Wojskowej Akademii Technicznej dotycząca sposobu pozyskania i integracji systemu rozpoznania stratosferycznego w oparciu o jedno z możliwych rozwiązań, jakim jest – wdrażana w roku 2017 – platforma firmy Thales Alenia Space.

Bezpośrednim efektem spotkania było uzgodnienie konieczności zawiązania umowy konsorcjum naukowo-przemysłowego, którego liderem byłaby Wojskowa Akademia Techniczna wspierana przez Polską Agencję Kosmiczną i Przemysłowe Centrum Optoelektroniki S.A. (Polska Grupa Zbrojeniowa S.A.).

Paweł Dobrzyński



Spotkanie autorskie z Witoldem Repetowiczem

W dniu 20.12.2016 r. Koło Naukowe Securitas et Defensio WAT, wraz z Instytutem Systemów Bezpieczeństwa i Obronności Wydziału Logistyki, zorganizowało spotkanie z Witoldem Repetowiczem – niezależnym reporterem, znanym polskim dziennikarzem „Rzeczpospolitej”, „Tygodnika Powszechnego”, „Polska The Times” oraz portalu Defence24.pl, ekspertem ds. międzynarodowych, w szczególności Afryki, Azji i Bliskiego Wschodu.

Koło Naukowe Securitas et Defensio WAT jest stosunkowo młodą inicjatywą studentów Wojskowej Akademii Technicznej. Mimo że działa za ledwie od połowy 2016 roku, w krótkim czasie udało im się przeprowadzić szereg konferencji i szkoleń. Celem Koła jest zdobywanie i poszerzanie wiedzy z zakresu nauk o obronności i bezpieczeństwie oraz stosunków międzynarodowych, uzyskiwanie i doskonalenie praktycznych umiejętności niezbędnych do przyszłej pracy w organizacjach zajmujących się bezpieczeństwem oraz obronnością, rozwijanie pasji i zainteresowań militarno-obronnych oraz szerzenie patriotyzmu, zdobywanie umiejętności interpersonalnych oraz organizacyjnych. Jak mówi Zastępca Przewodniczącego KNSD WAT, Łukasz Kominek: *Nasze Koło realizuje swoje cele poprzez organizowanie certyfikowanych konferencji i szkoleń. Organizujemy również ciekawe spotkania, wyjścia, jak i wydarzenia sportowe, kulturalne, jak i naukowe. Przynależenie do Koła umożliwia rozwijanie swoich pasji, zawieranie nowych znajomości i zdobywanie przydatnych certyfikatów zawodowych. Spotkanie z Panem Witoldem Repetowiczem było początkiem szeregu wydarzeń, jakie chcemy zorganizować w tym roku akademickim.*

Spotkanie rozpoczęło się od powitania gości w imieniu władz Wydziału Logistyki przez zastępcę dyrektora ISBiO płk. dr. hab. Konrada Stańczyka, profesora WAT. Następnie prelegenta przywitała i przedstawiła Przewodnicząca Koła Naukowego Securitas et Defensio WAT Milena Bobińska. Pan Repetowicz wygłosił prelekcję na temat historii ludu Kurdów na terenie Bliskiego Wschodu, ich etnicznej osobowości, pozycji międzynarodowej oraz sytuacji geopolitycznej w dobie wojny z Daesh-em (ISIS). Wykład cieszył się dużym zainteresowaniem studentów WAT o czym świadczyła niespodziewanie duża frekwencja słuchaczy.



Spotkanie zakończyło się podziękowaniami wystosowanymi przez zastępcę Dyrektora ISBiO oraz przewodniczącą KNSD WAT, następnie prelegentowi został wręczony upominek. Po części wykładowej, dzięki hojności przedstawiciela Wydawnictwa Trzecia Strona, w którym nasz Gość wydał swój najnowszy reportaż, Pana Jarosława Talachy, nastąpiło (zorganizowane podczas trwania wykładu) losowanie czterech publikacji Witolda Repetowicza pt. *Nazywam się Kurdystan*. Na sam koniec Prelegent przekazał na ręce Dyrektora Biblioteki Głównej WAT dr Bogumiły Konieczny-Rozenfeld jeden egzemplarz w podarku dla Biblioteki.

Po oficjalnej części debata przeniosła się w kuliary, gdzie przy kawie można było oddać się dalszym dyskusjom i rozważaniom. W trakcie poczęstunku przeprowadzono prezentację Wydawcy oraz sprzedaż publikacji Pana Repetowicza w promocyjnej dla audytorium cenie. Przyszedł również czas na pozostawienie autografów na zakupionych egzemplarzach.

Podsumowując spotkanie słowami uczestników oraz organizatorów: było ono *przyjemne, spokojne i naprawdę uczące*. Była to pierwsza, lecz oczywiście nie ostatnia, inicjatywa KNSD WAT w tym roku akademickim.

Milena Bobińska



Fot. Daniel Santorski, Mateusz Radziewicz

Symposium ROBO 2016

Już po raz trzeci, w dniu 7 grudnia 2016 r., odbyło się Symposium *Rozpoznanie Obrazowe w Bezpieczeństwie i Obronności – ROBO*, którego organizatorami byli: Zakład Teledetekcji, Fotogrametrii i Rozpoznania Obrazowego Wydziału Inżynierii Lądowej i Geodezji WAT wraz z firmą ESRI Polska – dystrybutorem oprogramowania ArcGIS i ENVI, a także firma HARRIS oraz Centrum Obrazowania Powierzchni Kraju. Tematyka odbywającego się (po raz kolejny) w Wojskowej Akademii Technicznej Symposium *ROBO* dotyczyła bardzo aktualnego i szeroko rozumianego rozpoznania obrazowego w aspektach związanych z bezpieczeństwem i obronnością Kraju.

W Centrum Szkoleniowo-Konferencyjnym Wojskowej Akademii Technicznej zgromadziła się liczna grupa Oficerów zajmujących się rozpoznaniem obrazowym w różnych obszarach Sił Zbrojnych RP, przedstawiciele organów administracji rządowej i samorządowej, a także reprezentanci sektora bezpieczeństwa i obronności Kraju, w tym również z sektora prywatnego.

Uroczystego otwarcia Symposium dokonał Dyrektor Instytutu Geodezji Wydziału Inżynierii Lądowej i Geodezji WAT płk dr hab. inż. Michał Kędzierski, prof. WAT. Symposium rozpoczęło się sesją plenarną poświęconą roli, jaką współcześnie rozpoznanie obrazowe odgrywa w Systemie Bezpieczeństwa Kraju. Zaproszeni prelegenci przedstawili m.in. światowe trendy rozwoju Systemów Informacji Geograficznej. Wśród znamienitych gości obecnych na Symposium należy wymienić płk. Piotra Suszyńskiego, prezesa Polskiej Agencji Kosmicznej. Wygłosił on prezentację na temat możliwości Sił Zbrojnych RP do prowadzenia satelitarnego rozpoznania oraz kompetencji Polskiej Agencji Kosmicznej w zakresie obserwacji Ziemi i przestrzeni kosmicznej.

Po wystąpieniach inauguracyjnych otwierających trzecią edycję Symposium rozpoczęło pierwszą sesję panelową obejmującą tematykę integracji i analizy danych geoprzestrzennych w Systemach Informacji Geograficznej. Prelegenci Maciej Piaskowski oraz Bogdan Zawisliński, reprezentujący firmę ESRI Polska, przedstawili nowości platformy ArcGIS w sektorze bezpieczeństwa oraz zapo-

znali uczestników Symposium z możliwościami ArcGIS Online w zakresie prowadzenia analiz obrazowych. Dalsza część pierwszej sesji tematycznej została poświęcona analizom geoprzestrzennym prowadzonym w różnych obszarach bezpieczeństwa publicznego, zaprezentowano m.in. Krajową Mapę Zagrożeń Bezpieczeństwa oraz pokazano możliwości wprowadzenia tych analiz w kryminalistyce. Na zakończenie pierwszej sesji mjr dr inż. Krzysztof Pokonieczny z Wydziału Inżynierii Lądowej i Geodezji WAT przedstawił bardzo obiecujące wyniki badań dotyczące automatyzacji procesu opracowania Wojskowej Mapy Przejedności, z wykorzystaniem sieci neuronowych.

Druga sesja panelowa została poświęcona metodom i technikom pozyskiwania oraz przetwarzania zobrażeń w rozpoznaniu obrazowym. Rozpoczynając sesję James Slater z firmy HARRIS przedstawił potencjał oprogramowania ENVI przy prowadzeniu analiz obrazowych w dziedzinie bezpieczeństwa i obronności państwa. W dalszej części głos zabrał dr inż. Piotr Walczykowski, który omówił relację pomiędzy rozdzielczością danych obrazowych a możliwościami analitycznymi. Jest to tematyka bardzo aktualna, szczególnie w procesie modernizacji SZ RP. Następnie studenci specjalności rozpoznanie obrazowe prowadzonej na Wydziale Inżynierii Lądowej i Geodezji WAT omówili zagadnienia wykorzystania narzędzi informatycznych oraz danych ze źródeł typu *open source* do przeprowadzenia analiz obrazowych. Przedstawili praktyczne analizy obszarów objętych obecnie konfliktami zbrojnymi. Na zakończenie sesji przedstawiono możliwości wykorzystania zobrażeń radarowych w rozpoznaniu obrazowym. Tematy wszystkich wystąpień zaprezentowanych na Symposium były przedmiotem ożywionych dyskusji podczas trwających sesji oraz w czasie rozmów prowadzonych w kuluarach. Duże zainteresowanie Uczestników prezentowanymi zagadnieniami wpłynęło na przedłużenie trwania Symposium aż o półtorej godziny.

W tym roku, po raz pierwszy, w dniu poprzedzającym Symposium, odbyły się warsztaty z oprogramowania ENVI, przeznaczonego do przetwarzania danych teledetekcyjnych. ENVI pozwala na zaawansowaną analizę zobrażeń oraz efektywnie wspomaga przeprowadzanie analiz

przestrzennych. Cieszące się dużym zainteresowaniem warsztaty zostały przeprowadzone na dwóch poziomach: podstawowym i zaawansowanym.

Program warsztatów w zakresie podstawowym obejmował nie tylko elementarne działania na zobrazowaniach, takie jak wczytywanie lotniczych i satelitarnych danych wielospektralnych i hiperspektralnych oraz zwiększanie ich walorów interpretacyjnych poprzez zróżnicowane metody wyświetlania oraz operacje na histogramie czy pseudokolorowanie, ale także zaprezentowano etapy przygotowania zdjęcia do dalszych analiz, m.in. wykonanie ortorektifikacji oraz pełnej korekcji radiometrycznej.

Natomiast w trakcie warsztatów zaawansowanych słuchacze wcielili się w rolę analityków postawionych przed konkretnymi zadaniami, m.in. określeniem optymalnej strefy rzutu na podstawie topografii terenu. Rozwiązując różne scenariusze z zakresu obronności i bezpieczeństwa, słuchacze poznali narzędzia i metody pracy z wielospektralnymi zobrazowaniami satelitarnymi, Numerycznym Modelem Terenu (NMT) oraz chmurą punktów LiDAR. W trakcie warsztatów przeprowadzono klasyfikację obiektową obrazów, szybkie i dokładne kategoryzacje terenu oraz opracowano produkty pochodne NMT w postaci mapy nachyleń i ekspozycji.

Zgodnie z intencją Organizatorów Symposium *Rozpoznanie Obrazowe w Bezpieczeństwie i Obronności – ROBO* stało się wielopłaszczyznową platformą prezentacji najnowszych trendów w rozwoju rozpoznania obrazowego dla potrzeb obronności i bezpieczeństwa. Jest to jedna z niewielu okazji w Polsce do wymiany doświadczeń oraz konfrontacji poglądów prezentowanych przez przedstawicieli nauki oraz praktyków. Jednym z celów corocznego Symposium *ROBO* jest także nakreślenie potencjalnych obszarów współpracy wspomnianych środowisk na różnych płaszczyznach.

Pracownicy Zakładu Teledetekcji, Fotogrametrii i Rozpoznania Obrazowego Wydziału Inżynierii Lądowej i Geodezji Wojskowej Akademii Technicznej, serdecznie dziękują Współorganizatorom za wysiłek, jaki włożyli w organizację Symposium, a Uczestnikom za aktywny udział i przyjazną atmosferę panującą podczas obrad oraz w kuluarach. Mamy nadzieję, że tegoroczne Symposium było źródłem nowych informacji, wymiany inspirujących myśli oraz okazją do nawiązania nowych kontaktów. Serdecznie zapraszamy na IV Edycję *ROBO* w 2017 roku!

Organizatorzy Symposium ROBO

DZIEŃ OTWARTY WAT 25 MARCA 2017

Nabór do WAT w 2017/2018

Podczas tegorocznej rekrutacji kandydaci na studia wojskowe w Wojskowej Akademii Technicznej będą walczyć o 595 miejsc na dziesięciu kierunkach:

- elektronika i telekomunikacja – 201
- mechatronika – 77
- informatyka – 75
- kryptologia i cyberbezpieczeństwo – 55
- lotnictwo i kosmonautyka – 50
- geodezja i kartografia – 40
- logistyka – 35
- budownictwo – 27
- mechanika i budowa maszyn – 18
- chemia – 17



Fot. Paweł Grabowski

Dyplom NATO STO vKHS Laser Weapons Experts Group dla płk. dr. inż. Krzysztofa Kopczyńskiego

W grudniu 2016 r., po raz kolejny, za wkład w prace grup zadaniowych Organizacji NATO ds. Nauki i Technologii (NATO STO) wyróżniony został pracownik Instytutu Optoelektroniki WAT.

Certyfikat z wyrazami uznania i podziękowaniami ponownie otrzymał płk dr inż. Krzysztof Kopczyński – dyrektor Instytutu Optoelektroniki WAT. Tym razem wyróżnienie zostało przyznane za wkład w prace grupy ekspertów NATO (Laser Weapons Experts Group), która opracowała i przygotowała raport dotyczący stanu obecnego, perspektyw rozwoju, możliwości wykorzystania, zdolności operacyjnych i przyszłości broni laserowej. Prace ekspertów NATO prowadzone były w ramach Strategicznej Inicjatywy Rady NATO ds. Nauki i Technologii w obszarze Nauki i Technologii von Karman Horizon Scanning. Inicjatywa ma na celu powiększenie możliwości NATO w obszarze strategicznego i operacyjnego szacowania potencjału dla innowacji. Prace w ramach vKHS tworzą fundamenty dla przyszłych grup eksperckich, opracowujących i testujących nowe sposoby wykorzystania przez NATO najlepszych rozwiązań w obszarze Nauki i Technologii.

Organizacja NATO ds. Nauki i Technologii (z ang. NATO Science and Technology Organization, NATO STO) jest główną organizacją NATO zajmującą się problemami naukowo-technologicznymi wojska. NATO STO wspiera wspólne badania i wymianę informacji, rozwija i podtrzymuje długoterminowe badania oraz opracowuje ich strategię, prowadzi działalność doradczą dla wszystkich związków organizacyjnych NATO dotyczącą problemów badawczo-technologicznych.

Płk dr inż. K. Kopczyński już w pierwszych dniach wstąpienia Polski do NATO (12.03.1999 r.) zaznaczył obecność Instytutu Optoelektroniki WAT w jej strukturach poprzez prezentację potencjału IOE w dziedzinie laserów w kwaterze głównej NATO. Od 2002 r., wraz z dr. inż. Zbigniewem Zawadzkim (IOE WAT), jest członkiem zespołu ekspertów NATO ds. zdalnego wykrywania broni chemicznej i biologicznej. Od połowy 2013 r. płk dr inż. K. Kopczyński jest przedstawicielem Polski w Panelu SET – Czujniki i Technika Elektroniczna (Optic Sensors Technology Focus Group (OT FG)), w którym przez ostatnie 12 lat, Polskę reprezentował dr inż. Z. Zawadzki.

Ewa Jankiewicz

STUDIA WE FRANCJI:
NIE PRZEGAP SZANSY NA SUKCES!

STYPENDIA RZĄDU FRANCUSKIEGO
DLA POLAKÓW

w roku akademickim 2017/2018

Ambasada Francji w Polsce proponuje różne stypendia we wszystkich dziedzinach studiów i badań naukowych.
Termin składania formularzy: 5 marca 2017 r.



Laureaci IV konkursu na najlepszą pracę naukową i wdrożenie z obszaru obronności



8 grudnia 2016 r. w Ministerstwie Obrony Narodowej wręczono nagrody laureatom IV Konkursu na najlepszą pracę naukową i wdrożenie z obszaru obronności, objętego honorowym patronatem Prezydenta RP Andrzeja Dudy. Wyróżnionym, wśród których znaleźli się naukowcy z Wojskowej Akademii Technicznej, nagrody wręczył podsekretarz stanu w MON prof. dr hab. Wojciech Fałkowski.

Nagrodę I stopnia w kategorii za najlepszą pracę naukową lub rozwojową Ministra Obrony Narodowej, w postaci nagrody pieniężnej, otrzymał zespół badawczy w składzie: prof. dr hab. inż. Karol Jach – Instytut Optoelektroniki WAT; prof. dr hab. inż. Edward Włodarczyk – Wydział Mechatroniki i Lotnictwa WAT; dr inż. Leopold Kruszka – Wydział Inżynierii Lądowej i Geodezji WAT; ppłk dr inż. Mariusz Magier, ppłk dr inż. Rafał Bazela, dr inż. Zygmunt Pankowski – Wojskowy Instytut Techniki Uzbrojenia, za projekt badawczy: *Penetracja panczerzy przez kinetyczne pociski podkalibrowe z penetratorem jednolitym i segmentowym*.

Wyróżnienie za najlepszy patent lub wzór przemysłowy, chroniony prawem własności przemysłowej Ministra Obrony Narodowej, w postaci nagrody pieniężnej oraz nagrody rzeczowej Prezesa Urzędu Pa-



tentowego RP, otrzymał zespół badawczy w składzie: prof. dr hab. inż. Henryk Madura, dr inż. Tomasz Sosnowski, dr inż. Grzegorz Bieszczad, dr inż. Mariusz Kastek, dr inż. Tomasz Orzanowski – Instytut Optoelektroniki WAT; dr inż. Tadeusz Sondej – Wydział Elektroniki WAT; prof. dr hab. inż. Edward Sędek, mgr inż. Lech Niepiekło, mgr inż. Rafał Słomski – PIT RADWAR S.A.; mgr inż. Alicja Zarzycka, mgr inż. Tomasz Sienkiewicz – PCO S.A., za pracę nt. *Optoelektroniczny, wielowidmowy system wspomagający lądowanie samolotów*.

Projekt rozwojowy NCBiR nr O R00 0164 12 *Optoelektroniczny, wielowidmowy system wspomagający lądowanie samolotów* realizowany był przez konsorcjum w składzie Instytut Optoelektroniki WAT (Lider), PIT-RADWAR S.A. oraz PCO S.A. Głównym celem projektu było opracowanie optoelektronicznego, wielowidmowego systemu wspomagającego lądowanie samolotów oraz systemu transmisji danych



do zespołów kierowania lotami. Podstawowym zadaniem systemu jest dostarczanie informacji o lądującym samolocie (w dzień, w nocy i przy zamgleniu), takich jak: umiejscowienie samolotu w osi pasa, wysokość lotu samolotu, odległość do punktu przyziemienia (lądowania) samolotu, obraz podwozia oraz obraz innych elementów maszyny. Powyższe dane są przekazywane do stanowiska kontrolera ruchu lotniczego, przez co wspomagają proces kierowania lotami.

Opracowany system przeznaczony jest przede wszystkim do zastosowań wojskowych jako element zwiększający bezpieczeństwo lądowania samolotów, w szczególności w nocy i trudnych warunkach pogodowych. System wspomagający lądowanie został zbadany laboratoryjnie oraz zostały przeprowadzone testy poligonowe. Wyniki badań potwierdziły zakładane parametry techniczne i poprawną pracę systemu w warunkach rzeczywistych.

Ewa Jankiewicz

Fot. Centrum Operacyjne MON

Sesja Młodych Mistrzów

Przewodniczący Rady Programowej Forum – Bolesław Szafranski, prof. WAT – inauguruje uroczystość wręczenia nagród, która odbyła się 12 grudnia br. w sali konferencyjnej Ministerstwa Cyfryzacji podkreślił, że Sesja Młodych Mistrzów jest stałym elementem programu najstarszej, największej (w bieżącym roku uczestniczyło w niej ponad 470 uczestników) i prestiżowej konferencji organizowanej od 22 lat dla środowisk najbardziej zaangażowanych w cyfrową modernizację państwa.

Jej uczestnikami są studenci z uczelnianych Kół Zainteresowań Naukowych oraz doktoranci, których prace zostały zakwalifikowane przez Jury do prezentacji na Forum Teleinformatycznym. Ostatecznie do finału konkursu zakwalifikowano 23 prezentacje indywidualne lub zespołowe ubiegające się o nagrody w następujących kategoriach:

- **Nagroda Rady Programowej Forum** – w dziedzinie *Najlepsza merytorycznie prezentacja*
- **Nagroda Generalnego Inspektora Ochrony Danych Osobowych** – w dziedzinie *Najlepsza prezentacja z zakresu ochrony danych osobowych*
- **Nagroda Ministra Cyfryzacji** – w dziedzinie *Najlepsza prezentacja z zakresu informatyzacji administracji publicznej*
- **Prezesa Polskiej Akademii Nauk** – w dziedzinie *Najlepiej wygłoszona (w sensie oratorskim) prezentacja*.

Tradycyjnie od kilku lat w konkursie Młodych Mistrzów licznie biorą udział studenci i doktoranci Wydziału Cybernetyki Wojskowej Akademii Technicznej. **Wyróżnienia Rady Programowej Forum Teleinformatyki** za uzyskanie kwalifikacji do finału konkursu otrzymali:

- Paweł Augustynowicz, Krzysztof Kanciak: *Przeciwdziałanie dezinformacji za pomocą skalowalnej platformy przetwarzania grafów*
- Joanna Bienias: *Take, scan and go – sklepy samoobsługowe bez konieczności płatności natychmiastowej*
- Dawid Bugajewski, Damian Frąszczak: *Systemy monitorowania cukrzyca jako narzędzie obniżenia kosztów ochrony zdrowia*
- Hubert Janiec, Adrian Myśliwiec, Radosław Woźniak: *Identyfikacja i klasyfikacja cyberataków na aplikacje końcowego użytkownika w administracji publicznej*
- Maciej Kaczanowski, Michał Matla, Piotr Socik: *Systemy uczące się w ochronie infrastruktury sieciowo-serwerowej w systemie międzyresortowej wymiany danych*
- Katarzyna Kowalczyk: *Ekonomiczne i funkcjonalne aspekty medycyny precyzyjnej*
- Maciej Jankowski: *Wizualizacja danych przy użyciu sieci semantycznych źródłem efektywnego dostępu do zasobów Wikipedii*
- Małgorzata Oleś: *Implementacja narzędzia do modelowania i symulacji procesów biznesowych wsparciem do utworzenia w instytucji rządowej zintegrowanego systemu przetwarzania informacji*
- Karol Sosnowski: *Prognozowanie ekonomiczno-organizacyjnych parametrów inwestycji z wykorzystaniem maszyny neuromarketingowej*
- Jarosław Wilk: *„Urzędnik 2.0” i bezpieczeństwo zintegrowanej infrastruktury informatycznej Państwa*.



Jury Konkursu finalistom z Wojskowej Akademii Technicznej reprezentującym studia doktoranckie Wydziału Cybernetyki w dyscyplinie informatyka przyznało najwyższe wyróżnienie w postaci:

- dwóch równorzędnych **Nagród Ministra Cyfryzacji** zespołom w składzie:
 - Hubert Janiec, Adrian Myśliwiec, Radosław Woźniak za prezentację: *Identyfikacja i klasyfikacja cyberataków na aplikacje końcowego użytkownika w administracji publicznej*
 - Jarosław Wilk za prezentację: *„Urzędnik 2.0” i bezpieczeństwo zintegrowanej infrastruktury informatycznej Państwa*
- **Nagrody Prezesa Polskiej Akademii Nauk:**
 - zespołowi w składzie: Paweł Augustynowicz, Krzysztof Kanciak za prezentację *Przeciwdziałanie dezinformacji za pomocą skalowalnej platformy przetwarzania grafów*.

Ponadto profesorowie WAT Andrzej Chojnacki i Bolesław Szafranski z Wydziału Cybernetyki otrzymali specjalne podziękowania w formie dyplomów od Ministra Cyfryzacji za przygotowanie uczestników do udziału w konkursie. Nagrody i dyplomy zostały wręczone przez przedstawicieli fundatorów nagród oraz przewodniczącego Jury Witolda Wieteskę w obecności Pawła Majewskiego – podsekretarza stanu w Ministerstwie Cyfryzacji, Anny Trzecińskiej – wiceprezesa Narodowego Banku Polskiego (głównego patrona konkursu), prof. Pawła Rowińskiego – wiceprezesa Polskiej Akademii Nauk, prof. Jana Madeya reprezentującego rektora Uniwersytetu Warszawskiego, Włodzimierza Marcinińskiego – Lidera Cyfryzacji, Pawła Makowskiego – dyrektora w Urzędzie Generalnego Inspektora Ochrony Danych Osobowych oraz Sławomira Chabrosa – organizatora i wiceprzewodniczącego Rady Programowej Forum. Na zakończenie minister Paweł Majewski, pełniący w imieniu minister cyfryzacji Anny Streżyńskiej rolę gospodarza uroczystości, w bardzo życzliwych słowach i bardzo pozytywnie podsumował efekty tegorocznego konkursu.

W części nieoficjalnej uroczystości laureaci Konkursu oraz ich opiekunowie mieli okazję do kularowych, swobodnych rozmów z jurorami, patronami i fundatorami przyznanych nagród. Mottem interesującej wymiany poglądów stała się zaproponowana przez przewodniczącego Rady Programowej Forum Teleinformatyki sentencja autorstwa Alberta Einsteina:

Logika zabierze Cię z punktu A do punktu B. Wyobraźnia zabierze Cię wszędzie.

Oprac. Hubert Kaźmierski

Pracuj, Podróżuj, Zarabiaj

PRACUJ PODRÓŻUJ ZARABIAJ
Gość honorowy spotkania
Konsul USA w Polsce

09:40-10:10 Erasmus
 10:15-10:45 MOSTEch
 10:50-11:05 Konsul USA
 11:10-11:30 Camp Leaders
 11:35-11:55 Business Travel Club
 12:00-12:20 One Globe Travel
 12:25-12:45 Pytania

Gdzie:
Sala Kinowa Klubu WAT

Wstęp wolny!

Kiedy:
11 Stycznia 2017 r.
9:30

Na spotkaniu będziemy rozdawać darmowe gadzety m.in. powerbanki, torby ekologiczne, pendrive'y.

Skierowane do studentów i doktoratów spotkanie pt. *Pracuj, Podróżuj, Zarabiaj*, którego organizatorem było Biuro Karier WAT, odbyło się 11 stycznia br. w Klubie WAT. Wzięli w nim udział przedstawiciele programów Erasmus+, MOST, MOSTECH oraz ambasadorzy takich programów jak Work and Travel czy Camp Leaders. Spotkanie było podzielone na trzy bloki tematyczne.

Pierwsza część dotyczyła wymiany zagranicznej w ramach programu Erasmus+. Pani Agnieszka Różnowicz – pracownik Zespołu ds. Wymiany Studentów i Nauczycieli WAT – omówiła ogólne założenia i cel programu Erasmus+, a także przedstawiła korzyści wynikające z udziału w tym unijnym programie, w ramach którego mogą być realizowane m.in. wyjazdy na studia do uczelni zagranicznej lub praktykę do uczelni lub instytucji zagranicznej.

W drugiej części spotkania, pani Natalia Pykacz – Koordynator Uczelniany Programów MOST oraz MOSTECH, omówiła ogólne założenia i cele tych programów oraz zalety wymiany studentów między polskimi ośrodkami naukowymi. Programy MOST i MOSTECH umożliwiają realizację semestru studiów na innej uczelni krajowej, odpowiednio: uniwersytecie lub politechnice. Oferują szansę zdobycia doświadczenia i sprawdzenia się w zupełnie nowym środowisku akademickim.

W trzeciej części zaprezentowały się trzy firmy pośredniczące w wyjazdach do pracy w USA – Business Travel Center, Camp Leaders oraz One Globe Travel. Są to przedsiębiorstwa organizujące przede wszystkim wakacyjne wyjazdy dla studentów w celach zarobkowych. Wyjazdy takie pozwalają łączyć przyjemne z pożytecznym. Podjęcie pracy za granicą umożliwia zwiedzanie kraju i poznanie jego kultury. Gościem honorowym był Konsul USA w Polsce – Pani Diana Brown,



która przybliżyła formalne aspekty wyjazdu do USA oraz opowiedziała o specyfice pracy i życia codziennego w tym kraju.

Mobilność akademicka to dzisiaj jeden z priorytetów we wszelkich strategiach rozwoju szkolnictwa wyższego. Szczególnie mobilność w celach edukacyjnych wnosi wymiar nawiązujący do znanych z przeszłości wzorców uczestników podróży i wędrówek w poszukiwaniu wiedzy i umiejętności, silnie wzbogacony o element praktyczny. Uczucie się w różnych szkołach i krajach wyposaża nas w umiejętności i doświadczenie, których nie zdobylibyśmy studiując jedynie w uczelni macierzystej. Osoby, które studiują lub odbywają staż za granicą, nie tylko zdobywają wiedzę w konkretnych dziedzinach, ale także doskonalą swoje kluczowe umiejętności „międzykulturowe”, które są wysoce cenione przez pracodawców. Aktywność ta zwiększa więc szanse na rynku pracy, a przy okazji może okazać się najwspa-

nialszą życiową przygodą, o czym świadczą liczne relacje uczestników krajowych programów czy stypendystów Erasmus+.

W spotkaniu uczestniczyli studenci zarówno z Warszawskiej Akademii Technicznej, jak i innych uczelni warszawskich. Pomimo mroźnej pogody udało się zainteresować ofertą ok. 70 osób. Poszczególne wystąpienia zostały wysłuchane przez uczestników z dużą uwagą i ciekawością. W przerwach prelegenci byli zasypywani pytaniami od zaciekawionych studentów. Podczas spotkania uczestnicy dowiedzieli się o możliwościach wymiany studenckiej krajowej i zagranicznej. Poznali szczegóły oraz zasady aplikacji w ramach wyżej wymienionych programów.

Niemal każdy z uczestników i słuchaczy otrzymał drobne upominki, m.in. słuchawki, power banki, koszulki, pendrive'y, torby ekologiczne. Po spotkaniu można było dokonać wpisu na listę osób zainteresowanych wyjazdem w ramach danego programu. Studenci przekonali się, że wakacje to czas, w którym można zainwestować w rozwój osobisty i naukowy, a także pracować, zwiedzać i nawiązywać przyjaźnie na całe życie.

Karol Kwietniewski

Więcej informacji o programach:
BIURO KARIER WAT
 Karol Kwietniewski
 Alicja Dąbrowska
 bud. 100, pok. 89
 tel. 261 837 381
 e-mail: kariera@wat.edu.pl
www.kariera.wat.edu.pl



Fot. Archiwum WAT



Fot. Archiwum WAT

Erasmus – jak sobie poradzić, czego się spodziewać, co można zyskać?

Pobyty na Erasmusie jest niezwykle wielką przygodą – to okazja poznania innych, czasem bardzo odmiennych uczelni, ludzi i kultur. Jednak po kolei.

Podjmujesz odważną decyzję – *jadę!* Jednak co dalej? Stos papierów do wypełnienia, bariera językowa, znalezienie zagranicznej uczelni, podróż, zakwaterowanie, odmiennosc kulturowa... Problemy się piętrzą. Strach narasta. Nie, tego chyba nie da się zorganizować! Czy tak faktycznie jest? Rozwieramy Twoje wątpliwości na naszym przykładzie.

Jesteśmy absolwentami Wydziału Inżynierii Lądowej i Geodezji na kierunku budownictwo, specjalność budownictwo komunikacyjne. Obecnie rozpoczęliśmy studia doktoranckie. Nasze zainteresowania naukowe ukierunkowaliśmy na drogi kolejowe.

Stos papierów

Formalności związane z wyjazdem wcale nie są tak rozbudowane, jak wydaje się na początku. Wystarczy kilka wizyt u życzliwych pań w Sztabie, które podpowiedzą i pokierują wszystkim. Następnie zostaje rozmowa z Koordynatorem Wydziałowym, który ostatecznie da zielone światło na wyjazd. Przed wyjazdem musisz zorganizować tylko dwie karty: Europejską Kartę Ubezpieczenia Zdrowotnego EKUZ oraz międzynarodową legitymację studencką ISIC.

Wybór uczelni

Nasza Akademia dysponuje rozbudowaną listą uczelni, spośród których możesz wybierać, ale możesz też znaleźć swoją własną, wymarzoną, której nie ma na liście. Tak zrobiliśmy my. Bardzo chcieliśmy, aby nasz wyjazd związany

był z dotychczasową działalnością naukową. Dlatego wybraliśmy University of Birmingham – najlepszy uniwersytet kolejowy w Europie. Sprawnie skontaktowaliśmy się z tamtejszym wykładowcą. Po wymianie kilku maili dostaliśmy zaproszenie do Anglii. Nasz opiekun, Sakdirat Kaewunruen, to światowej klasy specjalista w zakresie nawierzchni kolejowej. Swoją wiedzę zdobywał na Uniwersytetach w Australii, Szwecji i USA. Chętnie nawiązuje współpracę z zagranicznymi studentami i dzieli się z nimi swoją wiedzą.

Bariera językowa

Nie taki diabeł straszny, jak go malują. Typowy Anglik nie używa na co dzień 16 czasów i tuzina idiomów. Żeby dogadać się w codziennych sytuacjach, w zupełności wystarczą podstawowe zwroty. Język techniczny też niestraszny. Erasmus to doskonały czas na obycie się z językiem.

Podróż

Wydawać by się mogło, że podróż do dalekiego kraju to duże koszty. Nic bardziej mylnego! Rezerwując bilety lotnicze odpowiednio wcześniej, za lot do większości europejskich krajów zapłacisz mniej niż 100 PLN. Takie ceny biletów znaleźć można u każdego taniego przewoźnika.

Zakwaterowanie

Nie trzeba od razu wynajmować pięciogwiazdkowego hotelu. Praktycznie każda uczelnia dysponuje miejscami w domach studenckich. Jest oczywiście również możliwość znalezienia taniego pokoju w prywatnym domu w pobliżu uczelni. Można do tego wykorzystać portale społecznościowe lub strony z ogłoszeniami, gdzie dużo osób informuje o dostępnych miejscach noclegowych. My znaleźliśmy zakwaterowanie u polsko-angielskich gospodarzy, u których pobyt pozostanie na długo w naszej pamięci.



Nasz sposób na drogą komunikację miejską

Komunikacja miejska

Po przylocie do Birmingham okazało się, że tamtejsza komunikacja miejska jest bardzo droga. Koszt miesięcznego biletu dla jednej osoby to około 60 funtów. Dlatego postanowiliśmy poruszać się po mieście w inny sposób. Na początku pobytu kupiliśmy dwa rowery – każdy za około 35 funtów. Służyły nam one przez 3 miesiące. Co więcej, tuż przed wyjazdem sprzedaliśmy oba pojazdy, odzyskując niemal całą zainwestowaną gotówkę.

Odmienność kulturowa

Anglia to szalony kraj. Lewostronny ruch, mile, jardy, stopy, cale, galony i uncje. Dodaj do tego okna otwierane na zewnątrz, identyczne domy oraz osobne krany na ciepłą i zimną wodę, a poczujesz się bardzo zdezorientowa-

ny/a. Jednak wystarczy kilka dni na Wyspach żeby przystosować się do nowej rzeczywistości. Ponadto życzliwość mieszkających tam osób jest tak ogromna, że szybko można poczuć się jak w domu. Podczas naszego trzymiesięcznego stażu poznaliśmy ludzi ze wszystkich kontynentów. Na uniwersytecie dzieliliśmy biuro z Irańczykiem, Chińczykiem, Malezyjczykiem, a nawet Czechem. W domu, w którym wynajęliśmy pokój poznaliśmy sympatycznego Włocha z Florencji, który przygotowywał dla nas typowe włoskie dania i napoje.

Erasmus to również doskonała okazja do podróżowania. Wykorzystując tanie środki transportu, weekendami odwiedziliśmy Dublin, Manchester, Londyn, Liverpool oraz Glasgow. W czasie podróży poznaliśmy kolejne barwne osoby, wśród których znalazł się nawet Nigeryjczyk z estońskim paszportem, Australijczyk studiujący w Szkocji i Amerykaniec z Miami. Najbardziej zafascynował nas Clive – pół-Włoch, pół-Austriak, który kilka miesięcy wcześniej sprawował funkcję doradcy ministra religii w Omanie.

Co zysaliśmy?

Zagraniczny staż to także świetna pozycja w CV oraz możliwość rozwoju naukowego. W trakcie pobytu wzięliśmy udział w międzynarodowej konferencji naukowej, odbywającej się na Uniwersytecie w Birmingham. Natomiast na zakończenie naszego pobytu w Anglii, wspólnie z opiekunem, każdy z nas napisał i opublikował w zagranicznym czasopiśmie naukowym z listy A artykuł dotyczący projektów badawczych, którymi się zajmowaliśmy. Zdobyte osiągnięcia, kontakty, wiedza oraz doświadczenie znacznie pomogą nam w dalszym rozwoju. Ponadto, Sakdirat bardzo serdecznie zaprasza do współpracy kolejnych studentów z Polski.

Jak widać, Erasmus to wspaniała przygoda. Gorąco polecamy taki wyjazd. Nieważne, gdzie – jeśli tylko masz możliwość, to pakuj walizki i w drogę!

Tomasz Lewandrowski
Dominik Pokropski



Międzynarodowa Konferencja Naukowa „Inteligentne Systemy w Transporcie Kolejowym

Fot. Tomasz Lewandrowski; Dominik Pokropski



Pożegnalne spotkanie z zagranicznymi przyjaciółmi

Fot. Tomasz Lewandrowski; Dominik Pokropski

Studenci z koła plastycznego w Klubie WAT

Joanna Popławska jest studentką IV roku Wydziału Cybernetyki WAT.

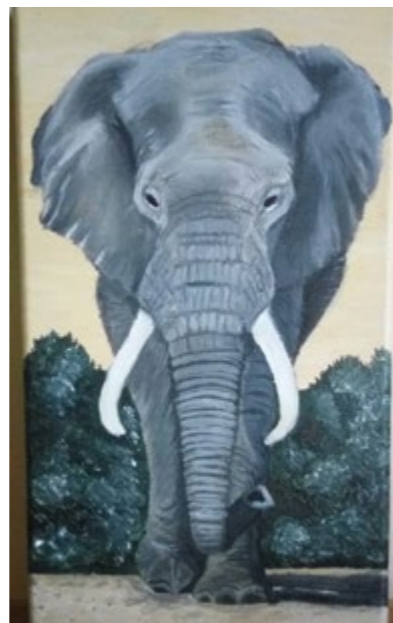
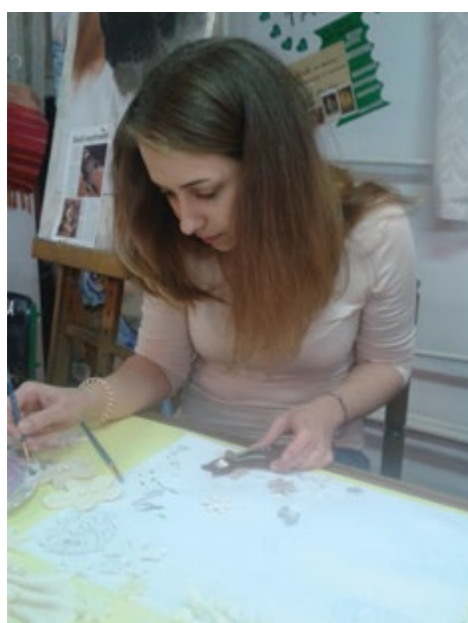
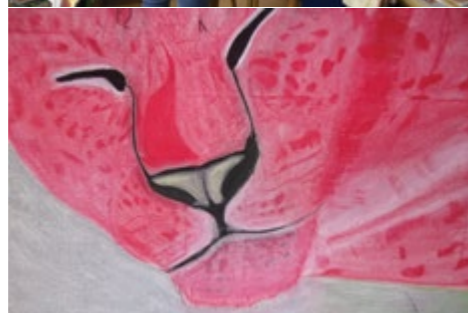
W zajęciach koła plastycznego bierze udział od 2014 roku. Malowała prace na ogólnopolskie konkursy plastyczne z serii *Military Art.*, organizowane przez MON, oraz brała udział w corocznych wystawach zatytułowanych

Twórcze kobiety, organizowane przez pracownię plastyczną w Cytadeli w Warszawie.

Jej prace były eksponowane na licznych studenckich wystawach zbiorowych w holu kinowym Klubu WAT.

Joasia najchętniej maluje pastelami na kartonie, ale w swoich zbiorach ma też prace olejne i rysunki węgłem.

Krystyna Styburska



Fot. Krystyna Styburska

Fot. Krystyna Styburska



Teatr Cyrkonia

Niewiele osób wie, że już od roku przy Klubie WAT swoją działalność prowadzi koło teatralne *Teatr Cyrkonia*. Rozwijają w nim swoje aktorskie talenty studenci naszej uczelni – zarówno wojskowi, jak i cywilni. Instruktorem koła jest Stanisław Sygnarski.

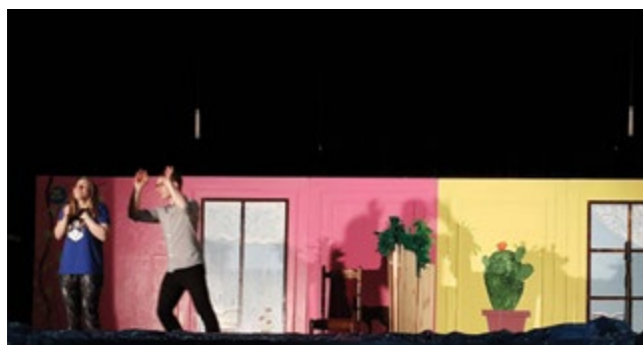
Jeszcze przed wakacjami – w sali kinowej Klubu WAT – odbyła się premiera sztuki pt. *Bliźniak*, którą swą obecnością zaszczylił rektor-komendant wraz z małżonką. Obecni byli również płk Andrzej Giga oraz kierownik Klubu Krzysztof Cichański. Sztuka opisuje epizod z życia dwóch sąsiadujących ze sobą rodzin, w którym bohaterów niespodziewanie odwiedza tajemniczy Amerykanin, sprawiający wrażenie, jakoby chciał przejąć ich dom. Postacie, odczuwając lęk przed nieznanym, jednocześnie starają się gościć w swoich progach. Barwni bohaterowie, zawile relacje między nimi i niebanalny humor potrafią wywołać uśmiech na niejednej twarzy. Role bohaterów dramatu odegrali: Magdalena Śmigiełska, Natalia Bonisławska, Agata Wrześniewska, Monika Gałus, pchor. Bartek Dudek, pchor.

Przemysław Kobiółka, pchor. Łukasz Hećman. Duży wkład w przygotowanie przedstawienia wnieśli również Weronika Bobrowska, pchor. Aleksandra Stojak oraz pchor. Piotr Sławek. Starannie wyćwiczona gra aktorów, scenografia wykonana z pomocą pani Krystyny Styburskiej (prowadzącej koło plastyczne WAT), przyczyniły się do dopięcia sztuki na ostatni guzik. Przygotowanie przedstawienia pochłonęło wiele wysiłku osób zaangażowanych, ale również przyniosło mnóstwo zabawy i satysfakcji.

Obecnie Teatr Cyrkonia przygotowuje się do wystawienia kolejnych sztuk: komedii *Misja GMKK* oraz miniaturowej dramatycznej *Czerwony ptok*. Zatem wkrótce zarówno kadra Wojskowej Akademii Technicznej, jak i jej studenci będą mieli okazję zobaczyć nasze kolejne artystyczne osiągnięcia.

Wszystkich chętnych, wszystkich chcących spróbować wyrazić siebie na scenie i rozwijać swe aktorskie hobby zapraszamy do naszego zespołu. Próby odbywają się w każdy czwartek o godz. 18.30 w Klubie Wat.

Monika Gałus
Stanisław Sygnarski



Fot. Magdalena Śmigiełska

Fot. Anna Peszel

Od Gromadzenia do Udostępniania. Rok 2017 w Bibliotece Głównej WAT

W 2017 roku Biblioteka Główna Wojskowej Akademii Technicznej obchodzi jubileusz 60-lecia funkcjonowania w siedzibie przy ulicy gen. S. Kaliskiego 19. Biblioteka Główna Wojskowej Akademii Technicznej powstała w 1951 roku – równocześnie z Wojskową Akademią Techniczną. Początkowo nosiła nazwę Biblioteki Technicznej, następnie Biblioteki Naukowej, a pod koniec lat sześćdziesiątych otrzymała nazwę Biblioteki Głównej WAT.

W pierwszym okresie istnienia biblioteka nie miała własnej siedziby. Zbiory znajdowały się częściowo w Klubie WAT, częściowo w pomieszczeniach kasyna i w piwnicach budynków należących do Uczelni. Własnej siedziby – pięknego budynku z obszernymi magazynami – doczekała się w 1957 roku. Wszystkie przestrzenie zostały zaprojektowane z myślą o funkcjach, jakie miały pełnić w przyszłości. W planach uwzględniono zarówno specyfikę miejsca, jego roli w strukturze Uczelni, potrzeb Czytelników, jak i charakter pracy bibliotecznej.

W minionym roku obchodzony był jubileusz 65-lecia Wojskowej Akademii Technicznej. Wśród licznych zdarzeń kulturalnych mających miejsce w bibliotece, przez większą część roku odwiedzający mogli oglądać wystawę pt.: *Biblioteka Główna WAT*. Ekspozycja była poświęcona historii Bi-



lioteki, jako elementu Wojskowej Akademii Technicznej. Była to druga edycja wystawy pod tym samym tytułem – uzupełniona o najnowsze wydarzenia z 2016 roku. Blisko 40 fotografii dokumentujących niemal 60 lat historii. Znalazły się wśród nich wyjątkowe zdjęcia z lat 50., wykonane przez ówczesnych studentów WAT. Wiele z nich do tej pory znajdowało się w prywatnych archiwach i nigdy wcześniej nie zostały udostępnione. Część możemy znaleźć w zbiorach Cyfrowego Archiwum Bemowa.

W związku z 60-leciem Biblioteki w siedzibie przy ulicy gen. S. Kaliskiego, tematyka tegorocznych wystaw będzie bezpośrednio związana z aktywnością biblioteczną i środowiskiem, w jakim funkcjonuje. Cykl wystaw pod wspólnym tytułem *Od gromadzenia do udostępniania*, ma na celu przedstawienie drogi książki od zakupu do wypożyczenia. Wystawy zaprezentują pracę bibliotekarzy, szereg działań i zdarzeń związanych z szeroko rozumianym czytelnictwem i promocją książki. Wystawy będą także okazją do przedstawienia możliwości kształtowania księgozbioru przez Użytkowników.

GŁOS AKADEMICKI 01/2017



Plan wystaw na antresoli na I piętrze zakłada prezentację wszystkich oddziałów Biblioteki Głównej WAT: Oddział Gromadzenia i Opracowywania Zbiorów, Magazyn Biblioteczny, Oddział Udostępniania Zbiorów (Wypożyczalnia i Czytelnia) oraz Ośrodek Informacji Naukowej. Część prezentowanych przestrzeni jest udostępniana zwiedzającym przy okazji różnego rodzaju okolicznościowych wydarzeń.

W połowie stycznia zapraszamy na pierwszą część wystawy pt.: *Oddział Gromadzenia i Opracowania Zbiorów*. Całość ekspozycji została podzielona na dwa bloki tematyczne: ujęcie historyczne oraz współczesne. Pierwsza część obejmuje najszerszy zakres lat funkcjonowania Oddziału Gromadzenia i Udostępniania Zbiorów – od początku lat 50. do połowy 90. Rękopisy, księgi inwentarzowe księgozbioru opatrzone pieczęciami lakowymi, katalogi kartkowe czy karty książek – to wszystko składa się na wyjątkowy obraz minionych dziesięcioleci, które wspólnie tworzą historię metodyki bibliotekarstwa. W zarysie przedstawiono kształtowanie się modelu współczesnego gromadzenia i opracowania książek. Kolejne zdjęcia przedstawiają bieżącą pracę zespołu, drogi pozyskiwania tradycyjnych, drukowanych zasobów bibliotecznych, sposób ewidencji, opracowania i zabezpieczenia książek przy pomocy najnowszych technologii oraz aktualnie realizowane projekty wewnątrzbiblioteczne oraz działania zewnętrzne.

60-lecie funkcjonowania Biblioteki Głównej w siedzibie przy ulicy gen. S. Kaliskiego jest momentem przypomnienia historii i spojrzenia na przebytą drogę, ale przede wszystkim to okazja do przedstawienia projektów i planów Biblioteki Głównej związanych z kierunkami rozwoju współczesnego bibliotekarstwa.

Anna Peszel



Web of Science – narzędzia

Baza *Web of Science* jest jednym z głównych źródeł dotyczących badań naukowych na świecie. Zawiera ponad 12 000 tytułów czasopism, w tym czasopisma indeksowane w *Master Journal List*, 15 000 materiałów konferencyjnych, 60 000 książek oraz 8 indeksów zawierających informacje o cytowaniach.

Dodatkowo *Web of Science* oferuje użytkownikom narzędzia, które służą do analizy badań oraz do zarządzania bibliografią. Są to: *Essential Science Indicators* oraz *EndNote*.

Essential Science Indicators



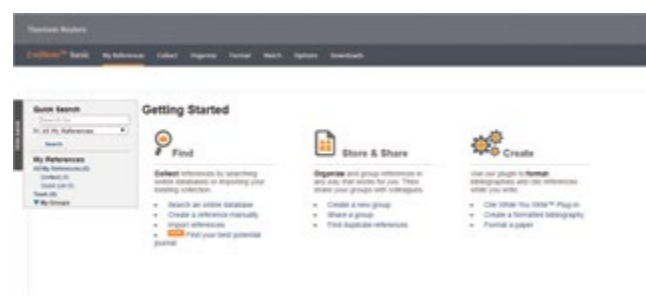
Jest to kompleksowe zestawienie statystyk dotyczących efektywności i rozwoju nauki w oparciu o liczbę publikacji artykułów w dziennikach i treść cytatów. Umożliwia analizę literatury naukowej, wydajności badań i trendów w nauce. Zawiera rankingi najlepszych naukowców, instytucji, krajów i czasopism według 22 dziedzin badań.

Dodatkowo tworzone zestawienia można filtrować poprzez kategorie:

- *Highly cited papers* – najczęściej cytowane prace w tej samej dziedzinie w tym samym roku publikacji
- *Hot papers* – dotyczy najnowszych prac, które w ciągu dwóch miesięcy znalazły się w 0,1 % najlepiej cytowanych prac w danej dziedzinie
- *Top papers* – połączenie *highly cited papers* i *hot papers*. *Essential Science Indicators* jest w pełni zintegrowane z *Web of Science*. W liście wyników wyszukiwania *Web of Science*, można również zawęzić wyniki do mierników *ESI*.

Łatwe zbieranie informacji pozwala odpowiedzieć na pytania: jakie czasopismo jest najczęściej cytowane w danej dziedzinie badań? Jaki autor jest najczęściej cytowany? Jak wypada dana jednostka naukowa w danej dziedzinie na tle innych uczelni.

EndNote



Jest to narzędzie do gromadzenia opisów bibliograficznych i tworzenia na ich podstawie bibliografii załącznikowej, przypisów na potrzeby prac naukowych. Udostępniane jest przez platformę *Web of Science* w wersji online. Na początku należy się zarejestrować, czyli stworzyć swoje indywidualne konto użytkownika *EndNote* lub zalogować się korzystając z konta Facebook lub LinkedIn.

Program podzielony jest na kilka zakładek, które umożliwiają:

- **Find:**
 - przeszukiwanie baz danych i katalogów online
 - import wybranych opisów bibliograficznych z wybranych baz i tworzenie własnej bazy bibliograficznej
 - tworzenie nowych referencji ręcznie
 - wyszukanie tytułów czasopism poprzez tytuł artykułu lub abstrakt
- **Store and Share:**
 - tworzenie folderów z opisami
 - tworzenie grup użytkowników
 - dzielenie się posiadanymi danymi bibliograficznymi z innymi, zarejestrowanymi w *EndNote*, użytkownikami
 - przeglądanie folderów udostępnionych przez innych użytkowników.
- **Create:**
 - automatyczne tworzenie przypisów i bibliografii załącznikowej
 - dobór stylów i formatów opisu bibliograficznego
 - wyszukiwanie dublujących się opisów.

Odnośniki do *Essential Science Indicators* oraz do *EndNote* znajdują się w górnym menu na stronie *Web of Science*. Oba narzędzia są dostępne dla użytkowników Biblioteki Głównej WAT – zarówno w sieci akademickiej, jak i spoza niej, po zalogowaniu się do bazy *Web of Science*.

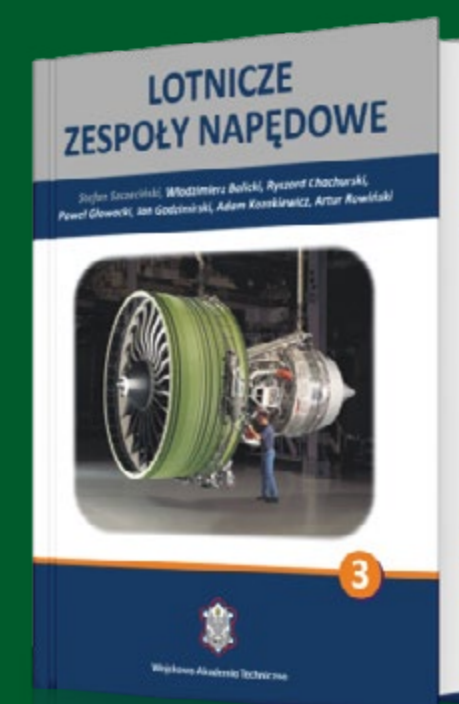
Zapraszamy na szkolenie z obsługi bazy Knovel: 23 lutego 2017 r. o godzinie 12:00 w sali numer 7 Biblioteki Głównej WAT. Szkolenie poprowadzi Joanna Kukawska.

Magdalena Wiederek-McRobb

The screenshot shows the 'Field Baselines' interface. It includes a table with columns: 'Citation Rates', 'Percentages', 'Field Rankings', 'RESEARCH FIELD', 'NO. OF PAPERS', 'NO. OF CITATIONS', and 'CITATIONS PER PAPER'. The table lists various research fields such as Agricultural Sciences, Biology & Biochemistry, Chemistry, Clinical Medicine, Computer Science, Economics & Business, Engineering, Environmental Technology, Geosciences, Materials Science, Mathematics, Microbiology, Molecular Biology & Genetics, Multidisciplinary, Neuroscience & Behavior, and Physics.



NAJNOWSZE PUBLIKACJE REDAKCJI WYDAWNICTW WAT



www.wat.edu.pl



Wojskowa
Akademia
Techniczna

Biblioteka
Główna



OD GROMADZENIA DO UDOSTĘPNIANIA

Oddział Gromadzenia i Opracowania Zbiorów

Pierwsza wystawa z cyklu jubileuszowego

65 lat Wojskowej Akademii Technicznej

oraz

60 lat Biblioteki Głównej

w siedzibie przy ul. gen. S. Kaliskiego 19

Biblioteka Główna / Antresola na I piętrze

POJAZDY SAMOCHODOWE

...ia podręczników napisanych przez
...adwców z krajowych wyższych u
...pleksowe uciele nie t...

Biblioteka Główna

Wojskowej Akademii Technicznej

84410

