

Pierwsza Szkoła NATO z dziedziny optyki w Polsce

Pierwsza Szkoła NATO z dziedziny optyki w Polsce miała miejsce w Wojskowej Akademii Technicznej w dniach 19-20 grudnia 2013 r. Tematem przewodnim szkoły, zorganizowanej przez Instytut Optoelektroniki WAT, było automatyczne rozpoznawanie celów na podstawie sygnatur optycznych – „Active Passive Electro-optic/Infrared (EO/IR) Automatic Target Recognition (ATR)”.

Szkoła NATO została przygotowana przez Panel SET (Sensors & Electronics Technology) Organizacji ds. Nauki i Techniki NATO (NATO Science & Technology Organization – NATO STO). Koordynatorem spotkania był dr inż. Zbigniew Zawadzki z IOEWAT. W wykładach udział wzięło ponad 30 słuchaczy, nie tylko z naszej Akademii, ale również z takich ośrodków naukowych jak: Centrum Badań Kosmicznych, Politechnika Warszawska, Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych.

Organizacja ds. Nauki i Techniki NATO w ramach swoich paneli tematycznych organizuje wiele spotkań w formie sympozjów, szkół, warsztatów, krótkich kursów czy spotkań specjalistów. Szkoła zorganizowana jest w formie serii wykładów, które prezentowane są podczas dwudniowego spotkania w trzech różnych miejscach i ma na celu przekazanie najnowszej naukowej lub technicznej wiedzy w określonej dziedzinie, a skierowana jest do szerszego i mniej wyspecjalizowanego grona osób aniżeli spotkanie specjalistów.

Wykłady na temat automatycznego rozpoznawania celów na podstawie sygnatur optycznych „Active Passive Electro-optic/Infrared (EO/IR) Automatic Target Recognition (ATR)” przeprowadzono dotychczas w Palaiseau (Francja). Szkoła, która odbyła się w Wojskowej Akademii Technicznej

w Warszawie była drugą z tej serii. Ostatnia odbędzie się w Pasadenie (Kalifornia, USA). Serię dziesięciu wykładów w prezentowanej tematyce przedstawili światowej klasy specjaliści, posiadający szeroką wiedzę na temat zastosowania ATR w systemach EO/IR: Robert Hintz (Naval Air Warfare Center Weapons Division, USA), dr Walter Armbruster (Fraunhofer Institute, Niemcy), dr Timothy J. Klausitis (USAF AFMC AFRL/RWW, USA), Kenneth McEwan (Dstl Porton Down UK, Wielka Brytania) oraz dr Clare Walters (Army Night Vision and Electro-Optics Directorate, USA).

Serię wykładów rozpoczęła prezentacja dotycząca podstaw ATR, opisująca na wysokim poziomie aktualne podejścia do tematyki oraz wyjaśniająca, jakie narzędzia używane są do oceny efektywności systemów ATR. W prezentacji tej przedstawiono również koncept Pixels on Target (POT) w sensie jego wykorzystania w porównaniu możliwości systemów ATR w prowadzeniu

detekcji, klasyfikacji, rozpoznania, identyfikacji oraz charakteryzacji celów.

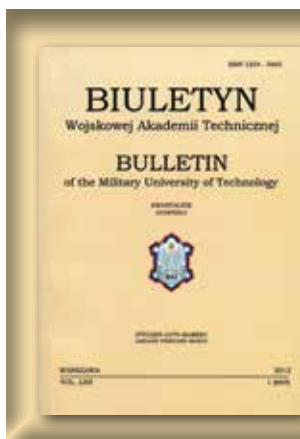
W kolejnych wykładach zaprezentowano w szczególności wszystkie aspekty systemów EO/IR ATR w odniesieniu do szerokiego wachlarza ich zastosowań. Poruszony był m.in. temat pasywnych systemów EO/IR ATR opartych na systemach obrazujących w świetle widzialnym i podczerwieni używanych dla celów wojskowych. Systemy te działają w obszarze widzialnym, bliskiej podczerwieni, podczerwieni krótkofalowej (SWIR), podczerwieni średniofalowej (MWIR) oraz podczerwieni długofalowej (LWIR). POT może być ogólnie wykorzystywany nie tylko w celu oceny efektywności każdego z elementów systemu: w połączeniu z efektami atmosferycznymi pozwala na przewidywanie wydajności systemu w całości. Wykłady dotyczące systemów pasywnych podsumowały dwudniowe spotkanie.

Ewa Jankiewicz



Uczestnicy Szkoły Panelu NATO w WAT

Fot. Ewa Jankiewicz



Redakcja Wydawnictw zaprasza pracowników naukowych do publikowania artykułów

w „Biuletynie Wojskowej Akademii Technicznej”

00-908 Warszawa, ul. Gen. Sylwestra Kaliskiego 2

tel. 22 683 98 24, biuletyn@wat.edu.pl

Wszystkie informacje i wymagania wydawnicze zamieszczone są na stronie internetowej: www.wat.edu.pl/M000000/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=21