

The 7th International Scientific Conference EpiMilitaris 2019  
**Epidemiology and CBRN security.**  
**Science, innovations and practical implications.**

**Honorary Patronage:**



Head of the National  
Security Bureau



Mariusz Błaszczak  
Minister of National Defence



Chief Sanitary Inspector

**Patronage:**



Military Medicine  
Department Director



MEDYCZNE CENTRUM  
KSZTAŁCENIA PODYPLOMOWEGO  
UNIwersytetu Jagiellońskiego

**“Ryn Castle” Hotel, 15<sup>th</sup>-17<sup>th</sup> April 2019**



## Organisers:

1. The Epidemiological Response Centre of the Polish Armed Forces
2. The Association of Defence Communities Movement
3. The Military Institute of Armament Technology
4. The Military University of Technology



## Conference Partners:

1. The Military Institute of Health of the Czech Republic Armed Forces
2. The Military Institute of Hygiene and Epidemiology
3. The Department of Disaster and Emergency Medicine of the Jagiellonian University – Medical College
4. PIASTUN



## Conference Supporter:

1. Polish Defence Preparation
2. MEDline
3. Protek System
4. Transactor Security



## PROGRAM KONFERENCJI/CONFERENCE AGENDA

<b>14.04.2019 (Niedziela/Sunday)</b>	
19.00-20.30	<b>Rejestracja uczestników/Registration</b>
<b>15.04.2019 (Poniedziałek/Monday) – 1 dzień/Day 1</b>	
08.00-9.30	<b>Rejestracja uczestników/Registration</b>
<b>Sesja Inauguracyjna/Keynote Session</b>	
9.30-9.40	<p><b>Otwarcie Konferencji i powitanie gości/Conference opening and welcome remarks:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Komendant Centrum Reagowania Epidemiologicznego SZ RP/Commander of the Epidemiological Response Centre of the Polish Armed Forces – <b>plk lek. Radosław SKRZYPCZYŃSKI,</b></li> <li>• Prezes Stowarzyszenia Ruch Wspólnot Obronnych/ The President of the Association of Defence Communities Movement <b>dr Anna MRÓZ – JAGIEŁŁO,</b></li> <li>• Dyrektor Wojskowego Instytutu Technicznego Uzbrojenia/Director of the Military Institute of Armament Technology – <b>plk dr inż. Rafał BAZELA.</b></li> </ul> <p><b>Wystąpienia honorowych gości/ Honorary guest speeches</b></p>
9.40-10.20	<p><b>Wykład inauguracyjny I /Keynote Lecture I</b></p> <p><b>prof. Krzysztof CHOMICZEWSKI (Konsultant Krajowy ds. Obronności w dziedzinie epidemiologii/Military Advisor in Epidemiology)</b> Historia organizowania nowoczesnego systemu obrony przed bronią biologiczną Sił Zbrojnych RP zgodnego z wymaganiami NATO/<b>The history of organizing a modern defense system against biological weapons of the Polish Armed Forces in accordance with NATO requirements.</b></p> <p>Co-authors/Współautorzy: Michał Bartoszcze, Aleksander Michalski</p>
10.20-11.00	<p><b>Wykład inauguracyjny II/ Keynote Lecture II</b></p> <p><b>dr Marek POSOBKIEWICZ (MSWiA GIS/ Chief Sanitary Inspector of the Ministry of Internal Affairs and Administration)</b> Nowoczesne metody komunikacji w zdrowiu/<b>Modern methods of communication in health system.</b></p>
11:00-11:15	<b>Przerwa kawowa/Coffee Break</b>
11.15-11.55	<p><b>Wykład inauguracyjny III/ Keynote Lecture III</b></p> <p><b>Izabela KUCHARSKA (GIS/Deputy Chief Sanitary Inspector)</b> Aktualne zagrożenia ze strony chorób zakaźnych na świecie/<b>Current threats posed by infectious diseases in the global scale.</b></p>
11.55-12.35	<p><b>Wykład inauguracyjny IV/ Keynote Lecture IV</b></p> <p><b>prof. Roberto MUGAVERO (OSDIFE – Observatory on Security and CBRNe Defence)</b> Przyszłe trendy w obszarze bezpieczeństwa: terroryzm, nowe technologie, CBRNe, wywiad i dzielenie się informacjami/<b>Future trends of Security: Terrorism, New Technologies, CBRNe Intelligence and Info Sharing.</b></p>
12.35-13.30	<b>Obiad/Lunch</b>

**15.04.2019 (poniedziałek/Monday) – 1 dzień/Day 1****Panel 1**

Nowe technologie stosowane w procesie detekcji i identyfikacji czynników CBRNe. Kryminalistyka CBRNe/**New technologies in detection and identification of CBRNe agents. CBRNe Forensics.**

Sala główna Króla Władysława Jagiełły

Moderator: LTC Bartłomiej JANKIEWICZ, PhD

**Panel 2**

Epidemiologia chorób zakaźnych i niezakaźnych/**Epidemiology of infectious and non-infectious diseases.**

Sala Jagiellonów

Moderator: Mahendra KABBUR, PhD

13.30-13.50	<b>Paweł Rutyna</b> - Identyfikacja biologicznych czynników broni masowego rażenia metodami sekwencjonowania drugiej i trzeciej generacji/ <b>Identification of biological agents of weapons of mass destruction using second and third generation sequencing methods.</b>	<b>Łukasz Krzowski</b> - Nadzór nad chorobami przenoszonymi przez wektory/ <b>Supervision of diseases transmitted by vectors.</b>
13.50-14.10	<b>Łukasz Łaczmanski</b> - Wykorzystania nowoczesnych metod molekularnych do identyfikacji zagrożenia biologicznego/ <b>The use of modern molecular methods to identify biological hazards.</b>	<b>Molcanyi Tomas</b> - Obecny stan w zakresie występowania chorób wysoce zakaźnych – przegląd danych z ub. roku/ <b>Current occurrence of highly infectious diseases - overview for the past year.</b>
14.10-14.30	<b>Marta Utratna</b> – Interakcje białko – cukier i ich zastosowanie dla celów dekontaminacji mikrobiologicznej/ <b>Protein – sugar interactions and their application against microbial decontamination.</b>	<b>Daniel Kiefer</b> - Gatunki inwazyjne w Europie/ <b>Invasive Species of Europe.</b>
14.30-15.00	<b>James Chandler</b> – Czynniki broni masowego rażenia i ich działanie na ciało człowieka. / <b>CBRNe agents and their effects on the Human body.</b>	<b>Mahendra Kabbur</b> - Leiszmanioza – epidemiologia / <b>Leishmaniosis: Epidemiologic Aspects.</b>
15.00-15.30	<b>Krzysztof Pyrc</b> - Środki przeciwwirusowe: nowe biomateriały i terapie / <b>Antivirals: novel biomaterials and therapeutics.</b>	<b>Aleksandra Milewska</b> - HTCC: inhibitor o szerokim zakresie działania w przypadku zakażeń koronawirusowych/ <b>HTCC: broad range inhibitor of coronaviral infections.</b>
15.30-16.00	<b>Przerwa kawowa/ Coffee Break</b>	

<b>Panel 3</b> Rozwiązania systemowe i organizacyjne w zakresie ochrony przed środkami CBRNe/ <b>Systemic and organizational solutions in the field of protection against CBRNe agents.</b> Sala główna Króla Władysława Jagiełły Moderator: MAJ Łukasz KRZOWSKI		<b>Panel 4</b> Epidemiologia chorób zakaźnych i niezakaźnych/ <b>Epidemiology of infectious and non-infectious diseases.</b> Sala Jagiellonów Moderator: COL. Tadeusz NIEREBIŃSKI MD	
16.00-16.20	<b>Sabina Berghauer</b> – Detekcja i identyfikacja czynników biologicznych, mobilna jednostka do detekcji czynników biologicznych/ <b>Detection and identification of BIO agents, Biological Detection Deployable Unit.</b>	<b>Tomasz Lepionka</b> – Stosowanie suplementów diety przez żołnierzy jednostek Wojsk Specjalnych – korzyści i zagrożenia dla zdrowia/ <b>The use of dietary supplements by soldiers of Special Forces units - benefits and health risks.</b>	
16.20-16.40	<b>Adam Orłowski</b> – Wzmacnianie bezpieczeństwa w zakresie CBRNe – koordynacja i standaryzacja/ <b>Strengthening CBRNe security - coordination and standardization.</b>	<b>Ewelina Maculewicz</b> - Zależność między stanem odżywienia a predyspozycją do uszkodzeń tkanek miękkich funkcjonariuszy Straży Granicznej/ <b>Relationship between nutritional status and predisposition to soft tissue injuries of Border Guard officers.</b>	
16.40-17.00	<b>Artur Ankowski</b> – Metodyka szkoleń w zakresie przeciwdziałania zagrożeniom CBRNe realizowanych w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej / <b>Methodology of training in the field of counteracting CBRNe threats carried out in organizational units of the State Fire Service.</b>	<b>Małgorzata Kielczewska</b> – Nieswoiste objawy zdrowotne u pracowników służb mundurowych zawodowo narażonych na działanie pola elektromagnetycznego/ <b>Non-specific health symptoms in employees of uniformed services exposed to the electromagnetic field at workplace.</b>	
17.00-17.20	<b>Krzysztof Skórczewski, Wojciech Płaskowicki</b> – Zabezpieczenie sanitarno-epidemiologiczne lotniczych przejść granicznych w Polsce/ <b>Sanitary and epidemiological security of the air border crossings in Poland.</b>	<b>Andrzej Tomczak</b> - Poziom aktywności fizycznej polskich żołnierzy Sił Powietrznych/ <b>The level of physical activity of Polish Air Force soldiers.</b>	
17.20-17.40	<b>Albert Shimkus</b> – Geopolityka w kontekście CBRNe/ <b>Geopolitics of CBRNe.</b>	<b>Michał Ceremuga, Mirosław Maziejuk</b> Wykrywanie skażeń chemicznych za pomocą spektrometrów ruchliwości jonów typu IMS i DMS/ <b>Detection of chemical contamination using IMS and DMS ion mobility spectrometers.</b>	
18.00-19.00	Występ artystyczny/ <b>Artistic performance</b> - Reprezentacyjny Zespół Wojska Polskiego/ <b>The Representative Artistic Ensemble of the Polish Armed Forces.</b>		
19.00	<b>Kolacja/Dinner</b>		



**16.04.2019 (wtorek/Tuesday) – 2 dzień/Day 2**

<b>Panel 5</b> Nowe technologie stosowane w procesie detekcji i identyfikacji czynników CBRNe. Kryminalistyka CBRNe/ <b>New technologies in detection and identification of CBRNe agents. CBRNe Forensics.</b> Sala główna Króla Władysława Jagiełły Moderator: LTC Bartłomiej JANKIEWICZ PhD		<b>Panel 6</b> Nowe technologie stosowane w epidemiologii i ocenie ryzyka zdrowotnego/ <b>New technologies used in epidemiology and health risk assessment.</b> Sala główna Króla Władysława Jagiełły Moderator: LT. Karol KORZEKWA PhD	
9.00-9.30	<b>Ed van Zalen</b> - Kryminalistyka CBRNe, podejście europejskie/ <b>CBRNe forensics, the European Approach.</b>	<b>Anthony Intrepido</b> - Detektory będące częścią ubioru operatora: narażenie na zagrożenia w środowisku taktycznym i utrzymanie dobrego stanu zdrowia / <b>Wearable Sensors: Tactical Threat Exposure and Health Readiness.</b>	
9.30-10.00	<b>Wayne Stanbery</b> - Detekcja materiałów wybuchowych NLOS: nowe podejścia do starych problemów/ <b>Non-Line-of-Sight Explosives Detection: New Approaches to Old Problems.</b>	<b>Kevin Yeo</b> - Biomedyczne środki zaradcze stosowane w przypadku czynników biologicznych Kategorii A/ <b>Biomedical Countermeasures to Category A Biological Agents.</b>	
10.00-10.30	<b>Elad Harel</b> - Wielowymiarowa spójna spektroskopia optyczna do szybkiej identyfikacji molekularnej/ <b>Multi-Dimensional Coherent Optical Spectroscopy for Rapid Molecular Fingerprinting.</b>	<b>Dorota Ruszkiewicz</b> - Segregacja poszkodowanych ataku środkami trującymi – od nauki i technologii poprzez próby kliniczne do procesu, któremu podlega poszkodowany w ramach symulacji ataku środkami paralityczno-drgawkowymi/ <b>Toxi-triage - from science and technology through clinical trials to casualty journey at a nerve agent attack simulation.</b>	
10.30–11.00	<b>Bartłomiej Jankiewicz</b> – Zdalna detekcja i identyfikacja komponentów IED z wykorzystaniem pojazdów bezzałogowych/ <b>Remote detection and identification of IEDs components with use of unmanned vehicles.</b>	<b>Ronen Polski</b> - Śródskórne czujniki z mikroigłami do monitorowania zdrowia i sprawności człowieka/ <b>Transdermal microneedle sensors for monitoring of health and human performance.</b>	
11.00–11.30	<b>Przerwa kawowa/ Coffee Break</b>		

**Część Warsztatowa/Workshop Panel**  
**Arkadiusz Trzos (Mateusz Putowski, Tomasz Łysek)**

11.30-13.30	<p>Warsztat - Przedstawienie postępowania (CBRN Med.) Zespołów Ratownictwa Medycznego /ZRM/ w wypadku podejrzenia wystąpienia u pacjenta choroby wysoce zakaźnej wraz elementami ewakuacji drogą naziemną i powietrzną.</p> <p><b>Workshop - Presentation of the procedures (CBRN Med.) of Medical Emergency Teams in case of suspicion of a highly contagious disease in the patient along with elements of medical evacuation by ground and air.</b></p>	
<p><b>13.30-14.30 Obiad/Lunch</b></p>		
<p><b>Panel 7</b>          Ochrona przed środkami CBRNe/<b>Protection against CBRNe agents.</b></p> <p>Sala główna Króla Władysława Jagiełły          Moderator: LTC Przemysław ROMELCZYK</p>	<p><b>Panel 8</b>          Trening i Medycyna Pola Walki/<b>Training and Battlefield Medicine.</b></p> <p>Sala Jagiellonów          Moderator: MAJ. Tomáš MOLČÁNYI MVDr.</p>	
14.30-15.00	<p><b>Natalie Pomerantz</b> - Odzież ochronna stosowana po użyciu czynników CB: Postęp i aktualne wyzwania/<b>CB Protective Garments: Recent Advances and Current Challenges.</b></p>	<p><b>Robert Botto</b> - Przyszłe koncepcje dot. medycyny pola walki i reagowania/<b>Future Concepts for Battlefield Medicine and Response.</b></p>
15.00-15.30	<p><b>Brandy White</b> - Chemiczne powłoki ochronne stosowane w sprzęcie bojowym/<b>Chemical Protective Coatings for Warfighter Relevant Applications.</b></p>	<p><b>Kristine Nicoletto</b> - Zabiegi chirurgiczne typu ‘Damage Control’/<b>Damage Control Surgery.</b></p>
15.30-16.00	<p><b>Arkadiusz Trzos</b> - Indywidualne środki ochrony przed skażeniami i ochrona dróg oddechowych dla ratownictwa medycznego i medycyny ratunkowej/<b>Individual Personal Protective Equipment (PPE) and Respiratory Protective Equipment (RPE) for emergency medical services and emergency medicine.</b></p>	<p><b>Eric Stuehlmeier</b> - Szkolenie dot. radzenia sobie z dużym stresem i w środowisku, w którym występują śmiertelne zagrożenia/<b>Training for high stress and potentially deadly circumstances.</b></p>

16.00-16.30	<p><b>Scott Pegan</b> - Stosowanie krystalografii RTG w celu zbadania stereospecyficznych przeszkód związanych z terapiami obrażeń spowodowanymi przez środki paralityczno-drgawkowe/<b>Using X-ray crystallography for gaining insight into stereospecific obstacles related nerve agent therapeutics.</b></p>	<p><b>Evan Skinner</b> - Przetaczanie świeżej pełnej krwi i implikacje dla przyszłych sposobów działania/<b>Fresh Whole Blood Transfusion and Implications for Future Practices.</b></p>
16.30-17.00	<p><b>Nicole Muszynski</b> - Zbieżność pomiędzy analizą typu Multi-Omic i Gut-on-a-Chip w celu objaśnienia złożonych mechanizmów działania środków obojętniających/<b>The Convergence of Multi-Omic Analysis and Gut-on-a-Chip to Elucidate the Comprehensive Mechanisms of Incapacitating Agents.</b></p>	<p><b>Rachele Brancaleoni</b> – Szpital Gemelli i zagrożenia CBRN: Ocena i poprawa szpitalnego planu ds. sytuacji kryzysowych/<b>Gemelli Hospital and CBRN threats: Evaluation and Improvement of the Hospital Disaster Plan.</b></p>
18.00-2.00	<p><b>Uroczysta kolacja/ Gala dinner</b></p>	



## 17.04.2019 (środa/Wednesday) – 3 dzień/Day 3

Panel 9		Panel 10	
<p>Polityka, rozwiązania systemowe i organizacyjne w zakresie ochrony przed środkami CBRNe/<b>Policy, systemic and organizational solutions in the field of protection against CBRNe agents</b></p> <p>Sala główna Króla Władysława Jagiełły</p> <p>Moderator: Artur ZDROJEWSKI PhD</p>		<p>Przygotowania w zakresie bezpieczeństwa CBRNe. Zarządzanie sytuacją kryzysową po zdarzeniu z użyciem czynników CBRNe/<b>Preparations in the field of CBRNe security. Crisis management after an accident with use of CBRNe agents.</b></p> <p>Sala Jagiellonów</p> <p>Moderator: Anna MRÓZ – JAGIEŁŁO PhD</p>	
9.00-9.30	<p><b>Aleksander Michalski</b> – Rewizja oceny implementacji postanowień konwencji o zakazie broni biologicznej i toksynowej w Polsce/<b>Revision of the evaluation of the implementation of the provisions of the Convention on the prohibition of biological and toxin weapons in Poland.</b></p>	9.00-9.20	<p><b>Dariusz Nowak</b>– Przygotowania obronne w systemie ochrony zdrowia/<b>Defense preparations in the health care system.</b> Współautor: Andrzej Trzeciak</p>
		9.20-9.40	<p><b>Halina Świeboda</b> – Społeczne implikacje innowacji technologicznych przyszłości/<b>Social implications of technological innovation of the future.</b></p>
9.30-10.00	<p><b>Zygmunt F. Dembek</b> - Modelowanie epidemii chorób zakaźnych/<b>Modeling for Infectious Disease Outbreaks.</b></p>	9.40-10.00	<p><b>Tomasz Zawadzki</b> - Informacja (nie) jawna jako współczesna broń masowego rażenia. Metody prognozowania skutków jej wykorzystania/<b>(Un)classified information as a contemporary mass destruction weapon. Methods of forecasting effects of its application.</b></p>
10.00-10.30	<p><b>Arkadiusz Trzos</b> - Ratownictwo medyczne w zagrożeniach CBRNe/Haz-Mat. - Propozycje rozwiązań systemowych w zakresie koordynacji działań z KSRG i Policją./<b>Emergency medical services in the CBRNe/ Haz-Mat threat. - Proposals of system solutions in the scope of coordination of activities with National Firefighting and Rescue System (KSRG) and Police.</b></p>	10.00-10.15	<p><b>Mateusz Kuczabski</b> - Innowacje, które zmieniają nie tylko pole bitwy/<b>Innovations that don't just change the battlefield.</b></p>
		10.15-10.30	<p><b>Weronika Kukla</b> – Znaczenie infrastruktury transportu samochodowego podczas realizacji przewozów materiałów niebezpiecznych na terenie RP/<b>Importance of vehicle transport infrastructure during transport of hazardous materials in the Republic of Poland.</b></p>

10.30-11.00	<b>Mariusz Urban</b> – Insider CBRNe – współczesne wyzwanie i zagrożenie dla bezpieczeństwa państwa/ <b>CBRNe Insider - a contemporary challenge and threat to the security of the state.</b>	10.30-10.45	<b>Marta Pawelczyk</b> - Automatyczna identyfikacja a bezpieczeństwo procesów logistycznych realizowanych w szpitalach/ <b>Automated identification versus security of logistics processes delivered in hospitals.</b>
		10.45-11.00	<b>Anna Mróz-Jagiello</b> - Wybrane powinności obywatelskie na rzecz bezpieczeństwa narodowego/ <b>Selected civic obligations for the purpose of the national security.</b> Współautor: Jarosław Walczak
11.00-12.00	Dyskusja, podsumowanie i zakończenie konferencji/ <b>Discussion, summary and conference closing.</b>		
12.00-13.00	<b>Obiad/Lunch</b>		
	<b>Wyjazd do Warszawy/Departure to Warsaw</b>		