



# NEWSLETTER WIM WAT

NR 7 KWIECIEŃ-CZERWIEC 2020

[www.wme.wat.edu.pl](http://www.wme.wat.edu.pl)



## Wydziału Inżynierii Mechanicznej

*spadkobiercy Wydziału Mechanicznego*

### Dziekan Wydziału Inżynierii Mechanicznej

składa serdeczne podziękowania pracownikom za skuteczne wdrożenie systemu kształcenia i obsługi studentów w ramach pracy zdalnej oraz tym pracownikom, którzy w czasie pandemii przyczyniają się do walki z COVID-19 poprzez zaprojektowanie i wytwarzanie rozwiązań konstrukcyjnych dla służb medycznych.



# SPIS TREŚCI

## UROCZYSTOŚCI

- 4. WIRTUALNY DZIEŃ OTWARTY

## DZIAŁANIA ZWALCZAJĄCE COVID-19

- 5. PRZYŁBICE PRODUKOWANE W WOJSKOWEJ AKADEMII TECHNICZNEJ TRAFIAJĄ DO SZPITALI
- 6. WAT WYTWARZA ADAPTERY DO MASEK DLA ZAŁÓG LOTNICZEGO POGOTOWIA RATUNKOWEGO
- 7. WAT ZAANGAŻOWANY W PRACĘ NAD HEŁMEM WSPIERAJĄCYM ODDYCHANIE U PACJENTÓW Z COVID-19

## AWANSE NAUKOWE/WYRÓŻNIENIA

- 8. STYPENDIUM PUBLIKACYJNE PRYZNANE PRZEZ REKTORA

## PROJEKTY BADAWCZE/INNOWACJE

- 9. UGV STAND-OFF MULTI SENSOR PLATFORM FOR IED COMPONENT DETECTION (MUSICODE)
- 10. INNOWACYJNA EKOLOGICZNA INSTALACJA CNG DO SILNIKÓW WYSOKOPRĘŻNYCH OGRANICZAJĄCA EMISJĘ SZKODLIWYCH SKŁADNIKÓW SPALIN WRAZ Z MOBILNYM STANOWISKIEM DIAGNOSTYCZNO-MONTAŻOWYM
- 11. POLSKI ŻOŁNIERZ PRZYSZŁOŚCI BĘDZIE MIAŁ DO DYSPOZYCJI ODDZIAŁ ROBOTÓW

## WIRTUALNY DZIEŃ OTWARTY

W dniu 20 czerwca br. w Wojskowej Akademii Technicznej odbył się Wirtualny Dzień Otwarty. Z niezależnych przyczyn, Dzień Otwarty został przeprowadzony za pośrednictwem mediów społecznościowych takich jak Facebook i YouTube.

Zapraszamy do obejrzenia relacji z „wirtualnego” Dnia Otwartego promującego Wydział Inżynierii Mechanicznej, gdzie przedstawiamy naszą ofertę kształcenia oraz bazę naukowo-dydaktyczną:

<https://www.youtube.com/watch?v=GfSXwd0DGpE>

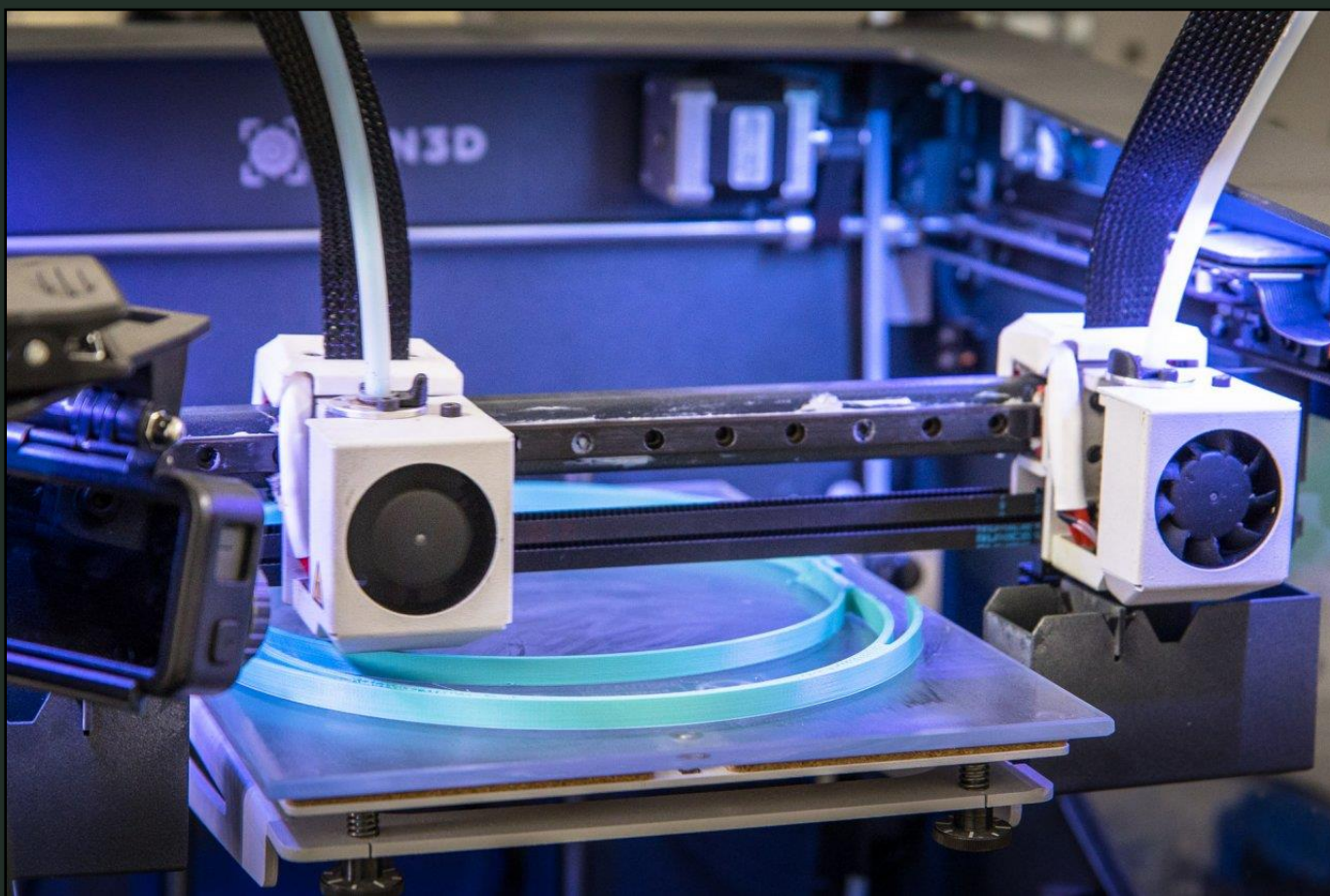


Więcej info:

<https://www.wme.wat.edu.pl/index.php/79-news/756-wirtualny-dzien-otwarty-wim.html>

## PRZYŁBICE PRODUKOWANE W WOJSKOWEJ AKADEMII TECHNICZNEJ TRAFIAJĄ DO SZPITALI

Od blisko dwóch tygodni zespoły pracowników i studentów Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Wydziału Mechatroniki i Lotnictwa WAT produkują kompletne przyłbice ochronne dla służb medycznych działających w zakresie zapobiegania i zwalczania COVID-19. Dotychczas do szpitali trafiło 450 przyłbic i 24 komplety adapterów do masek zabezpieczających z filtrami HEPA.



Więcej info:

<https://www.wme.wat.edu.pl/index.php/79-news/734-przylbice-produkowane-w-wojskowej-akademii-technicznej-trafiaja-do-szpitali.html>

## WAT WYTWARZA ADAPTERY DO MASEK DLA ZAŁÓG LOTNICZEGO POGOTOWIA RATUNKOWEGO

Zespół pracowników z Wydziału Inżynierii Mechanicznej Wojskowej Akademii Technicznej rozwiązał problem nieszczelności masek ochronnych używanych przez pilotów i członków załogi Lotniczego Pogotowia Ratunkowego. Przed zakażeniem koronawirusem będzie ich chronił specjalnie opracowany adapter, który dopasowuje maskę do hełmu lotniczego. Do baz LPR trafiło dotychczas 100 takich adapterów, a to jeszcze nie koniec produkcji, bo zapotrzebowanie jest znacznie większe. Nasza uczelnia jako jedyna instytucja w Polsce zaopatruje LPR w tego typu sprzęt.

Adaptery produkowane są z wykorzystaniem techniki druku 3D. Nad produkcją czuwa zespół kierowany przez dr. inż. Krzysztofa Grzelaka, dyrektora Instytutu Robotów i Konstrukcji Maszyn Wydziału Inżynierii Mechanicznej WAT.

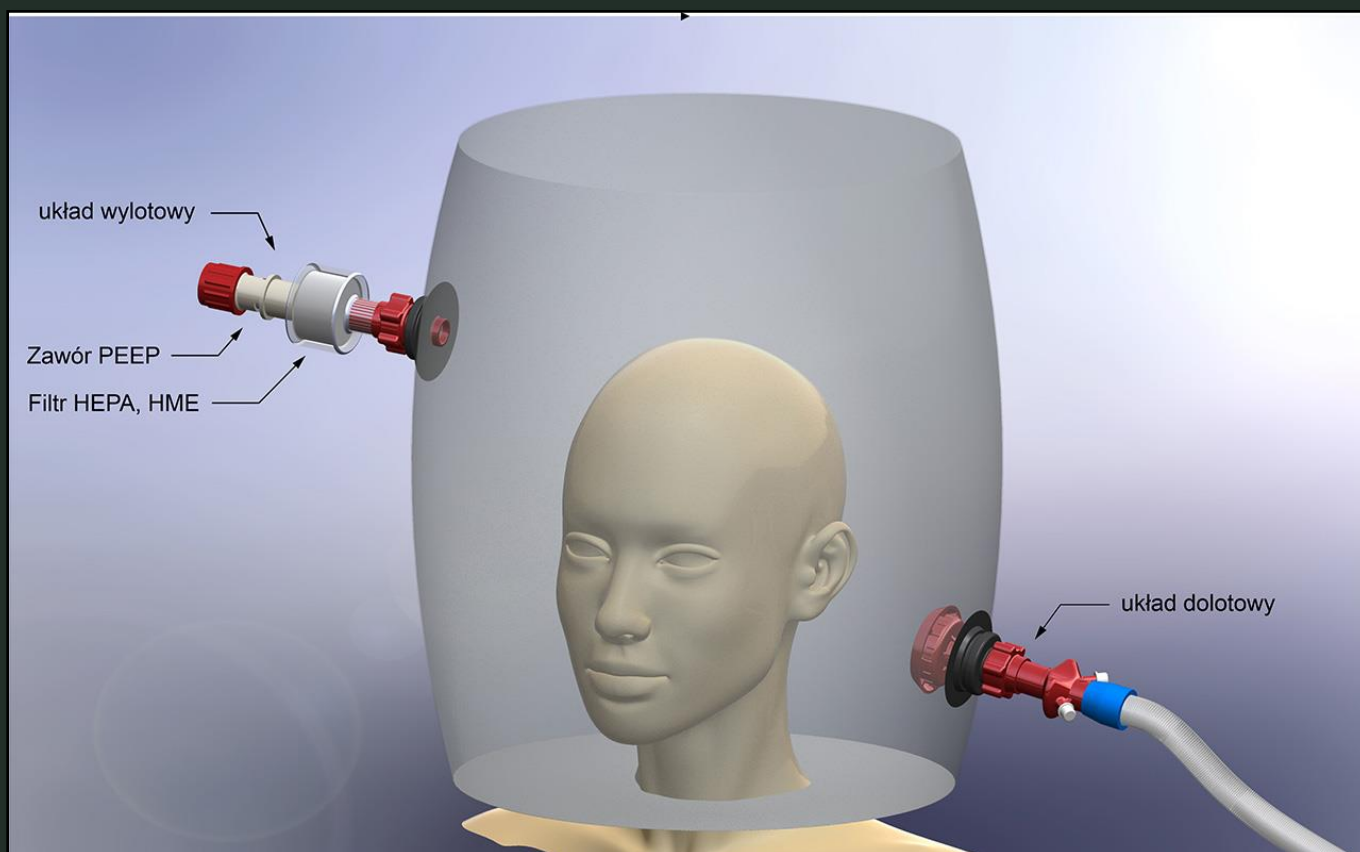


Więcej info:

<https://www.wme.wat.edu.pl/index.php/79-news/735-wat-wytwarza-adaptery-do-masek-dla-zalog-lotniczego-pogotowia-ratunkowego.html>

## WAT ZAANGAŻOWANY W PRACĘ NAD HEŁMEM WSPIERAJĄCYM ODDYCHANIE U PACJENTÓW Z COVID-19

Leczenie niewydolności oddechowej w przebiegu zakażenia koronawirusem będzie łatwiejsze dzięki międzyuczelnianej inicjatywie, w ramach której został opracowany prototyp hełmu do wentylacji nieinwazyjnej. Pomysłodawcą i koordynatorem przedsięwzięcia jest anestezjolog Łukasz Wróblewski z Centralnego Szpitala Klinicznego Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. W pracy nad tym nowym w Polsce rozwiązaniem zaangażowane są dwa zespoły inżynierskie – z Wojskowej Akademii Technicznej i Politechniki Warszawskiej przy współpracy z Wydziałem Wzornictwa Przemysłowego Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie.



Więcej info:

<https://www.wme.wat.edu.pl/index.php/79-news/739-wat-zaangazowany-w-prace-nad-helmem-wspierajacy-moddychanie-u-pacjentow-z-covid-19.html>

## STYPENDIUM PUBLIKACYJNE PRYZNANE PRZEZ REKTORA

Rektor-Komendant Wojskowej Akademii Technicznej Pan gen. bryg. prof. dr hab. inż. Tadeusz Szczurek przyznał stypendia na rozwój naukowy z tytułu działalności publikacyjnej za rok 2019.

Zgodnie z zarządzeniem nr 55/RKR/2019 z dnia 31 grudnia 2019 r. stypendia otrzymali pracownicy WAT, którzy uzyskali największą liczbę punktów za publikacje ujęte w obowiązującym wykazie czasopism Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

W Wydziale Inżynierii Mechanicznej stypendium publikacyjne otrzymali:

- w grupie pracowników posiadających tytuł naukowy profesora – prof. dr hab. inż. Jerzy MAŁACHOWSKI,
- w grupie pracowników posiadających stopień naukowy doktora habilitowanego – dr hab. inż. Danuta MIEDZIŃSKA,
- w grupie pracowników posiadających stopień naukowy doktora – dr inż. Marcin WACHOWSKI oraz dr inż. Paweł BARANOWSKI,
- w grupie pracowników posiadających tytuł zawodowy magistra – kpt. mgr inż. Agnieszka KLIMEK.

Wszystkim wyróżnionym składamy serdeczne gratulacje !

Więcej info:

<https://www.wme.wat.edu.pl/index.php/79-news/759-stupendium-publikacyjne-przyznane-przez-rektora.html>

## UGV STAND-OFF MULTI SENSOR PLATFORM FOR IED COMPONENT DETECTION (MUSICODE)

Projekt realizowany był w okresie 03.2017 – 03.2020 w ramach programu Europejskiej Agencji Obrony pt. IED Detection Programme. Program obejmował realizację trzech projektów, których wspólnym celem było opracowanie demonstratora technologii systemu do wykrywania improwizowanych ładunków wybuchowych (IED) umieszczonych w drodze i jej najbliższym otoczeniu. Z założenia programu system powinien obejmować trzy fazy detekcji IED: wczesne ostrzeżenie, zdalną detekcję i potwierdzenie i identyfikację.

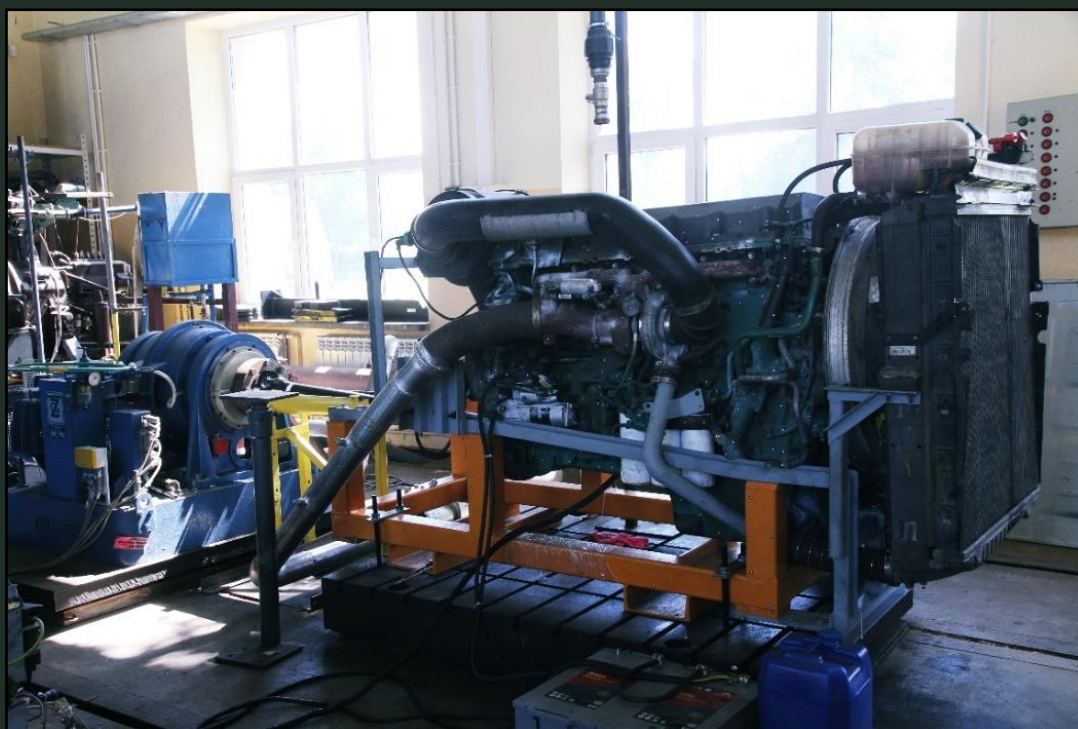


Więcej info:

<https://www.wme.wat.edu.pl/index.php/79-news/748-projekt-badawczy-ugv-stand-off-multi-sensor-platform-for-ied-component-detection-musicode.html>

## **INNOWACYJNA EKOLOGICZNA INSTALACJA CNG DO SILNIKÓW WYSOKOPRĘŻNYCH OGRANICZAJĄCA EMISJĘ SZKODLIWYCH SKŁADNIKÓW SPALIN WRAZ Z MOBILNYM STANOWISKIEM DIAGNOSTYCZNO-MONTAŻOWYM**

Głównym celem projektu jest opracowanie i wdrożenie do dystrybucji całkowicie polskiego sterownika do zasilania silników o zapłonie samoczynnym stosowanych w pojazdach ciężarowych – głównie ciągniki siodłowe – mieszaniną oleju napędowego (ON) i gazu ziemnego (CNG). Rozwiązanie to pozwoli na zmniejszenie zużycia paliwa podstawowego (ON), poprzez wykorzystywanie mieszaniny ON i CNG pochodzącego z regazyfikacji skroplonego gazu ziemnego LNG. Opracowane rozwiązanie pozwoli również na zmniejszenie emisji szkodliwych składników spalin (cząstek stałych i tlenków azotu). Opracowana instalacja pozwoli na zachowaniu w eksploatacji taboru, który przestał/przestanie spełniać europejskie normy środowiskowe.



Więcej info:

<https://www.wme.wat.edu.pl/index.php/79-news/762-projekt-badawczy-pt-innowacyjna-ekologiczna-instalacja-cng-do-silnikow-wysokopreznych-ograniczajaca-emisje-szkodliwych-skladnikow-spalin-wraz-z-mobilnym-stanowiskiem-diagnostyczno-montazowym.html>

## POLSKI ŻOŁNIERZ PRZYSZŁOŚCI BĘDZIE MIAŁ DO DYSPOZYCJI ODDZIAŁ ROBOTÓW

Polski żołnierz na patrolu nagle zostaje zaatakowany. Momentalnie wysyła w powietrze pododdział dronów, które z lotu oceniają sytuację i wykrywają zagrożenie. Oto przyszłość pola walki, którą realizuje dr Rafał Typiak z Wojskowej Akademii Technicznej.

Młodzi pracownicy naukowcy są przyszłością polskiej innowacji. Specjalnie dla nich przygotowaliśmy cykl "Tydzień polskiej nauki w WP", w ramach, którego zaprezentujemy pięć ambitnych osób i ich projektów. Dziś prezentujemy prace doktora Rafała Typiaka, który chce dać polskim żołnierzom system na miarę nowoczesnego pola walki.



Więcej info:

<https://www.wme.wat.edu.pl/index.php/79-news/760-polski-zolnierz-przyszlosci-bedzie-mial-do-dyspozycji-oddzial-robotow.html>

## **OPRACOWANIE:**

1. mgr inż. Aleksandra Łegas
2. mgr Ewa Jankiewicz
3. dr inż. Mirosław Karczewski
4. dr hab. inż. Józef Wrona
5. dr inż. Krzysztof Grzelak
6. Bolesław Breczko – Grupa Wirtualna Polska
7. mjr dr inż. Paweł Płatek

## **ZDJĘCIA:**

1. mgr inż. Janusz Kluczyński
2. dr inż. Mirosław Karczewski
3. dr hab. inż. Józef Wrona
4. dr inż. Krzysztof Grzelak
5. dr inż. Marcin Sarzyński