

[Akceptuję](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkozenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)

[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się



- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Edukacja](#)

Wynalazki Politechniki Śląskiej z cennymi nagrodami

Grand Prix, 3 złote medale, 2 srebrne i 1 brązowy zdobyły wynalazki naukowców Politechniki Śląskiej w Gliwicach podczas niedawno zakończonych Międzynarodowych Targów Wynalazków i Innowacji Intarg 2021.

Wśród nagrodzonych jest m.in. dachówka fotowoltaiczna, mobilny robot dezynfekujący czy dron do inspekcji trudnodostępnych konstrukcji budowlanych. Szczegóły przedstawiono podczas wtorkowej konferencji prasowej w Gliwicach.

"Targi Intarg 2021 są bardzo prestiżowe, zyskują coraz większe uznanie w środowisku. Ale to nie jedyne targi, w jakich bierzemy udział. Bardzo często wyjeżdżamy na imprezy zagraniczne i tam naukowcy także zdobywają laury. To na pewno ważny dla nas czynnik promocyjny" - powiedział prorektor ds. nauki i rozwoju Politechniki Śląskiej prof. inż. Marek Pawełczyk.

Wynalazcy cieszącej się statusem uczelni badawczej Politechniki Śląskiej otrzymali podczas Intarg 2021 łącznie 7 nagród i wyróżnień. W międzynarodowej rywalizacji podczas Intarg 2021 Grand Prix i Nagrodę Platynową otrzymała bezzałogowa platforma latająca z modułem dokującym do diagnostyki konstrukcji budowlanych.

To specjalnie wyposażony dron; jego platforma ma zamocowaną kamerę termowizyjną, może także wykorzystywać kamerę wizyjną oraz czujniki temperatury, wilgotności i odczynu pH. Jest także wyposażony w unikalne w skali światowej, autorskie rozwiązanie diagnostyczne do oceny jakości zespolenia konstrukcji wzmocnionej zewnętrznymi nakładkami FRP. Przedstawione na targach rozwiązanie nie jest de facto jednym wynalazkiem, ale zbiorem kilku opracowanych przez Zespół rozwiązań zastrzeżonych w Urzędzie Patentowym.

"Platforma wraz modułem diagnostycznym może wspomóc prace m.in. inspektora konstrukcji, który musi dokonać jej oceny w trudno dostępnych miejscach np. na przęśle mostu nad rzeką na wysokości kilkudziesięciu metrów. Nie każda konstrukcja wyposażona jest w urządzenia, które pozwalają tam łatwo dotrzeć. Odpowiednio uprawniony inspektor musi tam dotrzeć z wieloma nieporęcznymi narzędziami umożliwiającymi inspekcję i diagnostykę obiektu. Ten tradycyjny sposób jest czasochłonny i kosztowny, obciążony jest również ryzykiem popełnienia błędów. Nasz pomysł jest taki, aby inspektora wyręczyła nasza platforma diagnostyczna, która pozwala zebrać zdalnie potrzebne materiały, a następnie je odpowiednio przetworzyć. W związku z tym dla inspektora pozostanie praca związana z oceną bezpieczeństwa konstrukcji na podstawie zebranych przez urządzenie kompleksowych danych" — mówi kierownik projektu dr inż. Marcin Górski z Wydziału Budownictwa.

Złoty medal i nagrodę Prezes Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT przyznano za opracowaną pod kierownictwem dr hab. Beaty Orlińskiej nową metodę otrzymywania kwasów karboksylowych. Technologia polega pozyskiwaniu wosków polarnych w sposób tańszy i bardziej ekologiczny. Woski polarne mogą być wykorzystywane do otrzymywania stabilnych emulsji woskowych, które obecnie stanowią bardzo liczną grupę produktów i półproduktów w wielu dziedzinach gospodarki, takich jak przemysł spożywczy, papierniczy, kosmetyczny, farmaceutyczny, włókienniczy czy w produkcji farb i lakierów.

Złoty medal przyznano za algorytm sterowania ruchem głowic urabiających kombajnu chodnikowego. Algorytm umożliwia automatyczne sterowanie parametrami i optymalizację urabiania; skał, betonu, asfaltu lub innych materiałów o własnościach podobnych do skał za pomocą maszyn urabiających. Algorytm może zwiększyć wydajność maszyny w porównaniu ze sterowaniem ręcznym, zmniejszyć energochłonność, a także zużycie eksploatacyjne maszyny.

"Rozwiązanie, pomimo że powstało w obszarze górnictwa, może być wykorzystane w znacznie szerszym zakresie, chociażby w budownictwie, gdzie są maszyny do urabiania betonu i skał, a także w drogownictwie, gdzie wykorzystywane są frezarki do asfaltu czy betonu. Tak więc efekty naszego wynalazku są ciekawe i możliwe do wykorzystania nie tylko w branży górniczej czy przy budowie tuneli" - wskazał kierownik projektu dr hab. inż. Piotr Cheluska.

Złoty medal przyznano także za wynalazek "ROBO - ASYSTENT jako element wyposażenia Centrum Kontroli Osoby Starszej". Projekt dotyczy platformy robotycznej w formie wielofunkcyjnego stolika wspomagającego osoby starsze do ułatwienia codziennego funkcjonowania oraz komunikacji społecznej. Stolik składa się z bazy jeżdżącej z kamerą, półek, szuflad na sprzęt medyczny,

rozkładanego blatu. Zintegrowany jest z komórką i aplikacjami umożliwiającymi między innymi zapisywanie wyników pomiaru ciśnienia, przypominaniu o piciu odpowiedniej ilości wody oraz podjeżdżanie w odpowiednie miejsce.

"Platforma robotyczna przeznaczona jest do usprawnienia pracy personelu sprawującego opiekę nad osobami zależnymi. Może być wykorzystywana w szpitalach, domach opieki, jak również w domach prywatnych, czyli wszędzie tam, gdzie mogą przebywać osoby zależne" - wskazała dr inż. Iwona Chuchnowska.

Srebrny medal otrzymała dachówka fotowoltaiczna autorstwa dr inż. Magdaleny Szindler i dr inż. Marka Szindlera. Może ona stanowić alternatywę dla tradycyjnych pokryć dachowych i jednocześnie generować energię elektryczną. Dodatkowo przy produkcji takiej dachówki zastosowano innowacyjne metody.

"Nasz wynalazek to scalenie dachówki z ogniwem fotowoltaicznym. Czyli pomijamy krok montowania gotowych paneli fotowoltaicznych i w dużej mierze redukujemy obciążenie dachu. Nie ma też ryzyka podwiania elementu czy zerwania całego panelu" — mówi dr inż. Magdalena Szindler.

Srebrny medal przyznano za innowacyjny fotoniczny system pomiarowy do zastosowań biomedycznych. System dzięki zastosowaniu planarnych światłowodowych struktur sensorowych będzie zdolny do wykrywania śladowych ilości wirusów bądź bakterii. Największą zaletą opracowanego rozwiązania obok wysokiej czułości jest krótki czas pomiaru.

"System może być stosowany np. na oddziałach intensywnej terapii, gdzie pacjenci zakażeni są sepsą i kluczowe jest bardzo szybkie określenie rodzaju zakażenia czyli identyfikacja bakterii, zwłaszcza gdy mamy do czynienia z bakteriami lekoopornymi. Tradycyjne testy to jest 6-7 godzin do uzyskania wyniku, nasze rozwiązanie może generować wyniki praktycznie natychmiast" — podkreślił kierownik zespołu badawczego prof. inż. Paweł Karasiński.

Braźowy medal otrzymał demonstrator mobilnego robota dezynfekującego. Wynalazek może pomóc w walce z pandemią. Robot może dezynfekować duże przestrzenie miejskie (chodniki, place, skwery), elementy infrastruktury (klamki, kosze, ławki), a także dostarczać paczki żywnościowe i lekarstwa w miejsca, gdzie istnieje największe zagrożenie zakażeniem. Robot może pracować w odległości do 1 km od stanowiska operatora przez 3 godziny, a w ciągu minuty może zdezynfekować 120 m kwadratowych.

Źródło: pap.pl

<https://laboratoria.net/edukacja/30653.html>

Informacje dnia: [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

Partnerzy