|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej im. Józefa Tuliszkowskiego Państwowy Instytut BadawczyProjekt realizuje konsorcjum naukowo-przemysłowe w składzie:1. Szkoła Główna Służby Pożarniczej - lider
2. Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej - Państwowy Instytut Badawczy
3. Politechnika Warszawska,
4. 4 Szkoła Aspirantów PSP

 5. Thermolab | Stanowiska badawcze do oceny obciążeń cieplnych ochron osobistych  | Trzy stanowiska do badania i oceny obciążeń cieplnych działających na elementy ochron osobistych przeznaczonych dla strażaków. Stanowiska służą do oceny właściwości termicznych ochron i ubrań specjalnych stosowanych przez jednostki ratownicze PSP uczestniczące w akcjach ratowniczo-gaśniczych | Brązowy medal  |
| Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego | Innowacyjna technologia wytwarzania energii cieplnej ze zmikronizowanej stałej biomasy do zasilania kotłów i silników”  | Innowacyjność technologii polega  na takim zestawieniu zespołu do *mikronizacji* *biomasy* z zespołem turbiny, który pozwala na bezpośrednią przemianę biomasy na energię cieplną i elektryczną. Technologia pozwala na utylizację nadwyżki słomy, zmniejszenie kosztów zakupu energii elektrycznej, zmniejszenie strat energii przesyłanej na dalekie odległości. | Srebrny medal |
| Instytut Zaawansowanych Technologii Wytwarzania (IOS) | Kompozyt na osnowie węglika spiekanego dla narzędzi skrawających i sposób wytwarzania kompozytu na osnowie węglika spiekanego dla narzędzi skrawających. | Przedmiotem wynalazku jest kompozyt, w którym węglik wolframu WC został częściowo zastąpiony przez tlenek glinu Al2O3. Po zmierzeniu wybranych właściwości fizycznych, mechanicznych oraz tribologicznych stwierdzono przydatność otrzymanego kompozytu, którego otrzymywanie jest tańsze w porównaniu do metod tradycyjnych. | Brązowy medal |
| Przemysłowy Instytut Motoryzacji | Zawieszenie o regulowanej sztywności kątowej, szczególnie do pojazdów terenowych | Przedmiotem wynalazku jest zawieszenie kół z regulacją sztywności kątowej przeznaczone szczególnie do pojazdów terenowych poruszających się zarówno po drogach utwardzonych jak i w wyjątkowo trudnym terenie.  | Brązowy medal |
| Poltegor-Instytut Instytut Górnictwa Odkrywkowego | Sposób polepszenia parametrów jakościowych wód w podziemnych strukturach wodonośnych *in situ* na ujęciach komunalnych, ujęcie wody oraz moduł filtracyjny do realizacji tego sposobu | Sposób polega na przepuszczaniu wody z ujęcia przez okładzinę żwirową filtru żwirowego osadzonego na drenażu. Surowa-ujmowana woda, przed przepływem przez okładzinę żwirową filtru żwirowego, przepuszczana jest kolejno przez warstwę piasku, warstwę kruszywa dolomitowego oraz najbliższą okładzinie żwirowej filtru żwirowego warstwę hydrocleanitu**.** | Medal AIFF\* |
| Zespól Szkół Nr 6 im. Króla Jana III Sobieskiego w Jastrzębiu-ZdrojuCentrum Kształcenia Praktycznego w Jastrzębiu-Zdroju | „Nietoperz” – system nawigacji i ostrzegania osób niewidomych | System składa się z przepaski i czapki z ultradźwiękowymi czujnikami odległości podłączonymi do modułu elektronicznego i zasilania (power bank) oraz programu na urządzenia mobilne umożliwiającego sterowanie systemem. System przeznaczony jest dla osób niewidomych i niedowidzących. | Złoty medal |
| Brawo R.Biegański, K.Biegańska Spółka Jawna wynalazek promowany przez Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego  | MIRAcle PEARL 5 - lupa elektroniczna z udźwiękowionym smartfonem Samsung Galaxy S5 | Lupa elektroniczna oparta o smartfon Samsung Galaxy S5 (S6, S7). Dzięki podstawce wyposażonej w optykę PearlLens i oprogramowaniu MIRAcle telefon staje się lupą elektroniczną o niespotykanych parametrach. Doskonała dla osób słabowidzących, starszych oraz wykonujących precyzyjne prace. | Złoty medal |
| Proteon Pharmaceuticals SAwynalazek promowany przez Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego | Sposób otrzymywania szczepu bakteriofaga, specyficzne szczepy bakteriofagowe oraz ich zastosowanie | Przedmiotem wynalazku jest sposób otrzymywania wirusów bakteriofagów zwalczających wybrane szczepy bakterii, szczepy wirusów bakteriofagów oraz ich zastosowanie do wytwarzania preparatów do zapobiegania i zwalczania zakażeń zwierząt hodowlanych, zwłaszcza drobiu. Wynalazek umożliwia uniknąć używania antybiotyków w hodowlach drobiu. | Srebrny medal |
| 1. Instytut Biopolimerów i Włókien Chemicznych
2. Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy

**im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich**wynalazek promowany przez Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego | Tworzywo kompozytowe o obniżonej palności | Tworzywo kompozytowe o obniżonej palności jest mieszaniną polietylenu lub polipropylenu, PCV oraz włókien keratynowych w postaci rozdrobnionych piór. Dodatek napełniacza, w postaci rozdrobnionych piór, do mieszaniny polimerów niemieszających się ze sobą w wystarczającym stopniu, wpływa na poprawę ich mieszalności, a co za tym idzie na poprawę właściwości użytkowych wytworzonego kompozytu, w tym na ograniczenie jego palności.  | Brązowy medal |
| Instytut Włókiennictwa (IW)wynalazek promowany przez Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego  | Sposób otrzymywania kompozytowego materiału włókienniczego o właściwościach bioaktywnych i barierowych dla pól elektromagnetycznych | Kompozyt włókienniczy jest otrzymywany poprzez nanoszenie na materiały włókiennicze składnika metalicznego (metalu, stopu) metodą rozpylania magnetronowego w plazmie gazu obojętnego (argonu). Otrzymany kompozyt włókienniczy wykazuje aktywność antybakteryjną w stosunku do dwóch szczepów bakterii (Gram (-) *Escherichia coli* i Gram (+) *Staphylococcus aureus*), aktywność antygrzybiczą w stosunku do grzyba pleśniowego *Chaetomium globosum*, jak i barierowość dla pól elektromagnetycznych w szerokim zakresie częstotliwości. | Srebrny medal |
| Instytut Technologii Bezpieczeństwa „MORATEX”wynalazek promowany przez Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego | Kompozyt balistyczny o zwiększonej odporności na wielokrotne uderzenie pociskiem | Hybrydowy kompozyt balistyczny z powłoką zabezpieczającą przed ostrzałem typu „muti-hit” składa się z zespolonych warstw sprasowanych arkuszy polimerowych materiału balistycznego, wielosegmentowej ceramiki oraz elastycznej warstwy łączącej, o grubości około 3 mm, zmodyfikowanej odpowiednimi funkcyjnymi grupami siloksanowymi. Zastosowany w kompozycie hybrydowym układ materiałowy wpływa na wzrost odporności balistycznej na wielokrotny ostrzał o około 20 % w stosunku do tradycyjnych rozwiązań. | Brązowy medal |
| Heimdall Combat Systemswynalazek promowany przez Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego | Inteligentny kombinezon bojowy | Kombinezon bojowy wyposażony w inteligentne czujniki stanu zdrowia żołnierza uczestniczącego w akcji (biomonitoringu) oraz monitoringu środowiska, wraz z komputerem bojowym dowódcy szturmu i oprogramowaniem analitycznym dla dowództwa jednostki wojskowej. | Srebrny medal+Medal Ministerstwa Spraw Wewnętrznych Francji |
| Uniwersytet Warszawski | Mikrobiologiczny system oczyszczania wód skażonych arsenem | Technologia oparta jest na sprzężonym działaniu mikroorganizmów oraz zjawiska adsorpcji. Oczyszczanie wód skażonych arsenem jest możliwe dzięki selektywnemu bioutlenianiu arseninów za pomocą wyspecjalizowanych bakterii, a następnie adsorpcji utlenionych związków arsenu na darniowych rudach żelazowych. | Srebrny medal |
| Instytut Nowych Syntez Chemicznych Oddział Chemii Nieorganicznej w Gliwicach | Sposób otrzymywania nawozowego siarczanu amonu z roztworów poabsorpcyjnych | Usuwanie zanieczyszczeń siarkowych ze spalin powstałych w wyniku spalania paliw stałych prowadzi do wytwarzania dużych ilości produktów w niewielkim stopniu wykorzystywanych gospodarczo. Zastosowanie alternatywnej nowej metody amoniakalnej pozwala nie tylko na spełnienie warunków emisji szkodliwych substancji do atmosfery, lecz także na uzyskanie wysokojakościowego nawozu, zawierającego min 20% azotu i 23% siarki. Prezentowana metoda została wdrożona w IOS w ZA Puławy S.A. | Srebrny medal |
| 1. **Instytut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych im. Włodzimierza Trzebiatowskiego Polskiej Akademii Nauk we Wrocławiu**
2. **Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu**
 | Powłoka grafenowa na stentach endowaskularnych  | Przedmiotem wynalazku jest zastosowanie powłoki grafenowej do powlekania wszczepialnego urządzenia medycznego, które charakteryzuje się lepszą adhezją komórek śródbłonka do przedmiotu implantacji, szybszym wzrostem komórek śródbłonka w miejscu wszczepienia oraz zahamowaniem procesu różnicowania komórek śródbłonka w kierunku fibroblastów, co ogranicza ryzyko restenozy w miejscu wszczepienia. Ponad to, powłoka grafenowa zabezpiecza implant przed korozją. | Brązowy medal |
| Politechnika Białostocka | MATIA - zintegrowany system wizyjny dla osób niewidomych | MATIA jest urządzeniem, które stara się zastąpić brakujący narząd wzroku poprzez generację informacji słuchowych i dotykowych (wibracji). Składa się z modułu wizyjnego i aplikacji działającej na smartfonie. Pozwala na słowny i muzyczny opis otoczenia oraz zapewnia ochronę przed sytuacjami niebezpiecznymi. | Złoty medal + medal Ministerstwa Zdrowia i Spraw Socjalnych Francji |
| Instytut Tele-i Radiotechniczny | System SEM - rodzina modułowych sterowników GSM SMART GRID | Opracowana na potrzeby inteligentnych sieci elektroenergetycznych. Został zaprojektowany tak, aby spełnić rosnące wymagania dotyczące wymiarów, poboru energii, funkcjonalności, skalowalności oraz możliwości komunikacyjnych sterowników. Proponowane rozwiązanie wychodzi naprzeciw oczekiwaniom użytkowników i dzięki szerokiej gamie modułów rozszerzeń pozwala na dostosowanie układu do wymagań obiektu elektroenergetycznego. | Srebrny medal |
| Instytut Tele-i Radiotechniczny | Rodzina nowatorskich przetworników prądowych PCB o wysokiej dynamice i liniowości oraz innowacyjnej konstrukcji umożliwiającej łatwy montaż. | Wynalazek umożliwia wykonywanie przetworników pola magnetycznego do pomiaru prądów zmiennych pracujących na zasadzie cewek Rogowskiego, lecz pozbawionych wad cewek wykonywanych w tradycyjnej technologii. Istotą wynalazku jest zastąpienie zwojów drutu nawiniętych na rdzeniu niemagnetycznym technologią wielowarstwowych obwodów drukowanych.  | Złoty medal |
| Wojskowa Akademia Techniczna im. Jarosława Dąbrowskiego w Warszawie  | iSULIN – mobilny system sensoryczny i bezinwazyjna metoda monitorowania zdrowia diabetyków wykorzystująca wielowidmową fotopletyzmografię. | iSULIN to teleinformatyczny system monitorowania zdrowia diabetyków wspomagający ciągła analizę poziomu cukru we krwi oraz pozostałych parametrów medycznych pacjenta. System, wykorzystując autorski sensor nadgarstkowy, analizuje nieinwazyjnie – za pomocą fotopletyzmografii - parametry pacjenta: puls, ciśnienie krwi, jej natlenienie oraz poziom cukru. Na podstawie tych parametrów system bada pacjenta oraz wnioskuje na temat jego stanu zdrowia. | Srebrny medal |
| PPHU Lopi Andrzej Anuszkiewicz | Regulator Mocy Biernej LRM001 | Mikroprocesorowy regulator współczynnika mocy biernej LRM001 przeznaczony do stosowania w automatycznych układach kompensacji mocy biernej. Posiada przyjazne oprogramowanie, dając jednocześnie wiele możliwości dla wymagających użytkowników. Zapewnia skuteczną minimalizację opłat za energię bierną. | Brązowy medal |
| Politechnika Rzeszowska | Miniaturowy system sterowania i nawigacji dla platform latających uwzględniający uszkodzenia oraz trudne stany lotu | Miniaturowe systemy bezzałogowe są przewidziane dla służb porządku publicznego, które dzięki będą mogły monitorować stan środowiska naturalnego, zagrożenia pożarowe, etc. Technologia powstała w wyniku projektu będzie wykorzystana do produkcji nowoczesnego wyposażenia i podniesie możliwości działań operacyjnych służb porządku publicznego.  | Brązowy medal |
| Instytut Mechaniki Precyzyjnej | Nowy nanokompozytowy materiał - płatki grafenu metalizowane niklem  | Przedmiotem wynalazku jest nowy nanokompozytowy materiał w postaci płatków grafenu pokrytych warstwą niklu metodą redukcji chemicznej. Metalizowane płatki grafenu poszerzają możliwości wykorzystania grafenu do zastosowań w technice. | Złoty medal |
| KONSORCJUM:Instytut Mechaniki Precyzyjnej;WGW Green Energy Poland Sp. z o. o. | Unieszkodliwianie opakowań wielomateriałowych metodą termolizy  | Optymalna, innowacyjna, kompleksowa i przyjazna dla środowiska technologia unieszkodliwiania/utylizacji odpadów z opakowań wieloskładnikowych, głównie typu tetrapak. Wynalazek zakłada odzysk materiałowy surowców metodą termicznego rozkładu. Podczas termolizy powstają trzy frakcje: ciekła (olej), gazowa i stała, zawierająca karbonizat i metale, które prawie w 100% zostaną zagospodarowane na produkty rynkowe. | Złoty medal |
| Instytut Automatyki Systemów Energetycznych Sp. z o.o. | Moduł MSU-103 systemu MASTER-10 | Moduł MSU-103 jest nowatorskim połączeniem sterownika programowalnego serii MASTER-100 (*- system sterowniczy realizujący za pośrednictwem wejść/wyjść złożone algorytmy automatyki)* z regulatorem zaworu proporcjonalnego dla turbin parowych większych mocy. Doskonale także się sprawdza w roli sterownika sprzęgła dla pomp wody zasilającej.  | Medal AIFF\* |
| KROBAN Anna Korczyńskawynalazek promowany przez Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego | NeoVoice | System nagłośnieniowy do zastosowania w inkubatorach. Rozwiązanie ma na celu wsparcie stymulacji mózgu noworodka przedwcześnie urodzonego poprzez stymulacje dźwiękami pochodzącymi od rodziców, aorty brzusznej, bicia serca, co wpływa pozytywnie na saturację, desaturację oraz częstotliwość oddechową. | Złoty medal |
| Główny Instytut Górnictwa  | Optoelektroniczny system do zdalnego pomiaru wysokich temperatur (powyżej 2000 K) w reaktorze podziemnego zgazowania węgla | System składa się ze światłowodu stałego połączonego ze spektrometrem skaningowym za pomocą światłowodu elastycznego, co  umożliwia zdalne prowadzenie pomiarów *in situ* oraz przesyłanie optycznych sygnałów pomiarowych na duże odległości. Urządzenie zostało zastosowane do pomiaru temperatury w powierzchniowym i podziemnym reaktorze zgazowania węgla. System wykonany jest zgodnie z dyrektywą ATEX i spełnia wymogi bezpieczeństwa przeciwwybuchowego. | Medal AIFF\* |
| PPHU Lopi Andrzej Anuszkiewicz | Energooszczędny silnik z wentylatorem do pracy w wysokich temperaturach | Przedmiotem wynalazku jest wentylator z silnikiem elektrycznym, przeznaczony do pracy w wysokich temperaturach (m.in. chłodzenia ekstruderów). Nowy wentylator wyposażony jest w silnik prądu stałego, charakteryzujący się zużyciem energii elektrycznej niższym o ok. 40-60% w stosunku do innych silników. Układ sterowania pozwala uruchomić i zatrzymać silnik jednym, dyskretnym sygnałem. Silnik zasilany napięciem stałym 24V jest bezpieczny dla obsługi. | Brązowy medal |

\*AIFF: Association des Inventeurs et des Fabricants Français - Stowarzyszenie Wynalazców i Producentów Francuskich