

# WYNIKI OLIMPIADA INNOWACJI TECHNICZNYCH I WYNAŁAZCZOŚCI 2015/2016 BLOK A

## Kategoria R – pomysł techniczny

### Laureaci

#### 1 Miejsce:

Praca nr. 27 pt: Ubranie monitorujące i ratujące życie "Med-Men"

Autorzy: Stusiński Jerzy, Żyromski Julian

Szkoła: Zespół Szkół Elektronicznych im. Wojska Polskiego; Bydgoszcz

#### 2 Miejsce:

Praca nr. 16 pt: Wózek inwalidzki ze zwiększonymi możliwościami poruszania się.

Autorzy: Zwierz Michał, Danielczak Hubert

Szkoła: Zespół Szkół Technicznych w Ostrowie Wielkopolskim, Technikum nr. 1; Ostrów Wlkp

Praca nr. 36 pt: Prototyp frezarki wielofunkcyjnej zdalnie sterowanej z monitoringiem i wizualizacją pola roboczego

Autorzy: Handarek Adam, Kastura Mateusz

Szkoła: Zespół Szkół Mechaniczno-Elektrycznych; Żywiec

#### 3 Miejsce:

Praca nr. 5 pt: Zrobotyzowana platforma wielozadaniowa

Autorzy: Piotr Mateusz, Olszewski Adam

Szkoła: Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych im. Józefa Nojego; Czarnków

Praca nr. 13 pt: Projekt i realizacja światłowodowego interferometrycznego czujnika dla zastosowań telemedycznych

Autorzy: Hamkało Filip Michał, Jemielita Kamil

Szkoła: Zachodniopomorskie Centrum Edukacji Morskiej i Politechnicznej; Szczecin

Praca nr. 23 pt: British car in Poland

Autorzy: Murdza Arkadiusz

Szkoła: Zespół Szkół im. Oddziału Partyzanckiego AK "Jędrusie"; Połaniec

### **Finaliści:**

Praca nr. 9 pt: Przyszłość w dłoni

Autorzy: Domański Karol, Machnowski Kamil, Korbał Mateusz

Szkoła: Zespół Szkół Technicznych im. Gen. Zygmunta Bohusza-Szyszko; Chełm

Praca nr. 10 pt: Konstrukcja egzoszkieletu Roboczo-Konstrukcyjnego

Autorzy: Łach Sylwester, Gumuła Sebastian, Śmietana Bartosz

Szkoła: Technikum Łączności nr. 14 im. Obrońców Poczty Polskiej w Gdańsku; Kraków

Praca nr. 12 pt: SmartLight -"inteligentny" łącznik oświetlenia ze wspomaganiami dla osób z zaburzeniami wzrokowo-ruchowymi

Autorzy: Radomski Rafał, Wiśniewski Dawid

Szkoła: Zespół Szkół Elektryczno-Elektronicznych im. Prof. Maksymiliana Tytusa Hubera w Szczecinie

Praca nr. 14 pt: Mikroprocesorowy automatyczny tester silników indukcyjnych  
Fbłaż

Autorzy: Sawczuk Jan, Jankowski Kacper

Szkoła: Zespół Szkół Elektrycznych im. J. Groszkowskiego; Białystok

Praca nr. 15 pt: Łóżko ludzi obłożnie chorych z możliwością masażu wodnych i kąpeli

Autorzy: Dębowski Karol, Jacewicz Adam

Szkoła: Zespół Szkół Mechanicznych Centrum Kształcenia Praktycznego nr. 2 im. Św. Józefa; Białystok

Praca nr. 18 pt: TUBE – polska przenośna kapsuła sypialna, zasilana panelami fotowoltanicznymi

Autorzy: Lipiński Wojciech, Polok Bartosz

Szkoła: Zespół Szkół Technicznych i Ogólnokształcących im. Kazimierza Gzowskiego; Opole

Praca nr. 30 pt: Projekt Kuli Łokciowej z Modułem Elektronicznym

Autorzy: Bohdanowicz Paweł, Strzałecki Patryk Sebastian, Oramus Radosław

Szkoła: Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych Nr. 1 im. Kresowiaków; Bartoszyce

Praca nr. 35 pt: Model wielofunkcyjnej obrabiarki CNC, z możliwością wymiany narzędzia roboczego

Autorzy: Bielez Mateusz

Szkoła: Zespół Szkół Elektronicznych Elektrycznych i Mechanicznych; Bielsko- Biała

## **Uczestnicy**

Praca nr. 1 pt: Kontroler silników 1-fazowych KS-1f

Autorzy: Sardyl Marek, Jędrusiak Zbigniew; Woźgin Piotr

Szkoła: Zespół Szkół nr. 6 im. Króla Jana III Sobieskiego; Jastrzębie Zdrój; Centrum Kształcenia Praktycznego; Jastrzębie Zdrój

Praca nr. 2 pt: S.o.S. Watch

Autorzy: Gil Jarosław, Kazior Adam

Szkoła: Techniczne Zakłady Naukowe im. gen. Wł. Sikorskiego; Technikum nr.5; Częstochowa

Praca nr. 3 pt: Zasilanie silników spalinowych mieszanką paliwowo-wodorową

Autorzy: Siembieda Paweł, Pelic Paweł

Szkoła: Regionalne Centrum Edukacji Zawodowej; Nisko

Praca nr. 4 pt: Barwienie drewna dębowego przy zastosowaniu garbników

Autorzy: Kawalerowicz Michał, Sztaba Mateusz, Pająk Adrian

Szkoła: Zespół Szkół im. Gen. Wł. Sikorskiego; Rudnik nad Sanem

Praca nr. 6 pt: Urządzenie do napowietrzania i dosuszania zboża na przyczepie rolniczej

Autorzy: Szacik Wojciech

Szkoła: Zespół Szkół im. Adama Mickiewicza w Objezierzu; Oborniki

Praca nr. 7 pt: Quad Wheel elektryczny pojazd do przemieszczania się.

Autorzy: Przydanek Artur

Szkoła: Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Poznaniu

Praca nr. 8 pt: Anemometr do badania przepływu ciągu odkurzaczy

Autorzy: Nowak Sebastian

Szkoła: Zespół Szkół Zawodowych Nr. 1; Poznań

Praca nr. 11 pt: Działo elektromagnetyczne

Autorzy: Grodny Jakub

Szkoła: Zespół Szkół Elektryczno-Mechanicznych im. gen. Józefa Kustronia; Nowy Sącz

Praca nr. 17 pt: Domowe urządzenie do ćwiczenia konwergencji wzroku

Autorzy: Sobczak Bartłomiej

Szkoła: Zespół Szkół Technicznych w Ostrowie Wielkopolskim, Technikum nr. 1; Ostrów Wlkp

Praca nr. 19 pt: Zegar Widmowy z timerem

Autorzy: Sasinowski Kacper

Szkoła: Technikum Elektroniczne nr. 3 im. Żołnierzy Armii Krajowej "Żywiciel"; Warszawa

Praca nr. 20 pt: Projekt autopoziomującej spodarki instrumentów geodezyjnych

Autorzy: Ziental Adrian

Szkoła: Technikum Geologiczno- Geodezyjno- Drogowe im. Prof. dr. Stanisława Kluźniaka; Warszawa

Praca nr. 21 pt: Materiał murowy z otworami o strukturze fraktalnej

Autorzy: Bartkow Jan, Pochwała Paweł, Wiśniewski Kamil

Szkoła: Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Strzelinie

Praca nr. 22 pt: Poprawa efektywności pomp ciepła

Autorzy: Lasak Jacek, Maciągowski Hubert

Szkoła: Zespół Szkół Mechanicznych im. Gen. Wł. Sikorskiego; Kielce

Praca nr. 24 pt: Schody grawitacyjne

Autorzy: Wdowczyk Bartłomiej

Szkoła: Zespół Szkół Ogólnokształcących nr. 6 im. Jana Kochanowskiego; Radom

Praca nr. 25 pt: Samojezdny wózek transportowy "Wszędolaz"

Autorzy: Czyż Jakub, Ciesielski Grzegorz, Wolski Mateusz

Szkoła: Lubelskie Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego im. Krzysztofa Kamila Baczyńskiego ; Lublin

Praca nr. 26 pt: MTPMC- Multi Task Programmable Mobile Computer (Przenośny programowalny komputer wielozadaniowy)

Autorzy: Grzegorzyczyk Norbert

Szkoła: Zespół Szkół Elektronicznych; Lublin

Praca nr. 28 pt: Ekologiczny, uniwersalny przełącznik zasilania PZ-1

Autorzy: Koralewicz Dominik, Wołczyk Marcin

Szkoła: Technikum nr. 4 w Zespole Szkół Elektrycznych we Włocławku

Praca nr. 29 pt: Leżak podążający za słońcem

Autorzy: Szatkowska Elżbieta

Szkoła: Technikum Nr. 4 ; Olsztyn

Praca nr. 31 pt: Nietoperz- wielofunkcyjne urządzenie wskazujące

Autorzy: Orlicki Grzegorz

Szkoła: I Liceum Ogólnokształcące im. Dr Władysława Gębika; Kwidzyn

Praca nr. 32 pt: Automatyczny domowy system medyczny (ADSM)

Autorzy: Golis Patryk, Kaczmarkiewicz Kamil, Spaczyński Jonathan

Szkoła: V Liceum Ogólnokształcące im. Zbigniewa Herberta; Słupsk

Praca nr. 33 pt: Wiatrak z osią pionową

Autorzy: Dopierała Przemek, Marciniak Filip, Kubicki Albert

Szkoła: Zespół Szkół Elektronicznych i Samochodowych; Zielona Góra

Praca nr. 34 pt: Projekt zastosowania innowacyjnego podłoża ekologicznego w obrazach wertykalnych

Autorzy: Nowicka Weronika, Szczawińska Patrycja

Szkoła: Zespół Szkół Budowlanych; Zielona Góra

Praca nr. 37 pt: Usprawnienie działania łopat w elektrowniach wiatrowych

Autorzy: Pawłowska Natalia

Szkoła: Zespół Szkół nr. 4 RCKU; Wałcz

### **Kategoria E – pomysł ekologiczny**

#### **Laureaci**

1 Miejsce:

Praca nr. 8 pt: MEW- Mała Elektrownia Wodna

Autorzy: Zapotoczny Krystian

Szkoła: Zespół Szkół Łączności; Kraków

2 Miejsce:

Praca nr. 20 pt: "Tchnij życie w granitową pustynię" Projekt i graficzna wizualizacja nowoczesnego "uzdrowiska" na kamiennym rynku Ostrowca Świętokrzyskiego

Autorzy: Mich Anna

Szkoła: Liceum Ogólnokształcące Nr. III Im. Wł. Broniewskiego; Ostrowiec Świętokrzyski

3 Miejsce:

Praca nr. 1 pt: Regionalne Centrum Edukacji Zawodowej; Nisko

Autorzy: Zaguła Bartłomiej, Tabian Rafał  
Szkoła: Elekrownia wiatrowa

### **Finaliści**

Praca nr. 5 pt: Kompleksowa stacja recyklingu butelek PET

Autorzy: Burda Mateusz, Suprun Tmasz, Ulewicz Damian  
Szkoła: Zespół Szkół Technicznych w Chełmie; Chełm

Praca nr. 2 pt: Poprawa sprawności grzewczej kaloryferów z zastosowaniem energii odnawialnej

Autorzy: Kowalski Miłosz, Olko Rafał  
Szkoła: Zespół Szkół im. Gen. Wł. Sikorskiego; Rudnik nad Sanem

Praca nr. 3 pt: Wpływ utworzenia Wrzesińskiej Strefy Aktywności Gospodarczej na stan jakości wód powierzchniowych w gminie Września na podstawie badania jakości wody w kanałach melioracyjnych

Autorzy: Sawa Agata, Stanisławska Patrycja, Walkowiak Wiktoria  
Szkoła: Zespół Szkół Politechnicznych im. Bohaterów Monte Cassino; Września

Praca nr. 6 pt: Ekologia i specyfika rozmieszczenia jemioly pospolitej na terenie osiedli miasta Chełm

Autorzy: Legęza Pola  
Szkoła: Zespół Szkół Ekonomicznych i III Liceum Ogólnokształcące im. Gen Wł. Andersa w Chełmie; Chełm

Praca nr. 7 pt: Monitoring ruchu turystycznego z wykorzystaniem czujników pyroelektrycznych na przykładzie stałych

Autorzy: Obrzud Karolina, Obrzud Zuzanna  
Szkoła: Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych im. Ks. Prof. J. Tischnera; Stary Sącz

Praca nr. 9 pt: Projekt mini elektrowni wiatrowej o pionowej osi obrotu

Autorzy: Papiros Krzysztof, Śmiarowski Mariusz, Sacharczyk Patryk  
Szkoła: Zespół Szkół Mechanicznych Centrum Kształcenia Praktycznego nr. 2 im. Św. Józefa; Białystok

Praca nr. 10 pt: Niewykorzystana moc baterii

Autorzy: Wojciuk Sebastian, Brzozowski Dominik  
Szkoła: Zespół Szkół Budowlano-Geodezyjnych im. Stefana Władysława Bryły; Białystok

Praca nr. 11 pt: Hybrydowy Rekuperator Powietrza i Pysznicowy Wymiennik Ciepła

Autorzy: Nowacka Olga, Szydłowski Michał

Szkoła: Zespół Szkół Technicznych w Ostrowie Wielkopolskim, Technikum nr. 1; Ostrów Wlkp

Praca nr. 13 pt: Fascynujący świat izomerii

Autorzy: Gruntowska Katarzyna

Szkoła: Zespół Szkół Nr.3 im. Mikołaja Reja; Kędzierzyn- Koźle

Praca nr. 14 pt: Drzewa przydrożne – instrukcja dla zarządców dróg

Autorzy: Janczak Ewa, Szewczyk Dominika, Zarębska Marlena

Szkoła: Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr. 1; Sieradz

Praca nr. 15 pt: Opracowanie mapy tematycznej pt: "Centrum Edukacji Leśnej w Nadleśnictwie Celestynów" w skali 1:500

Autorzy: Paska Martyna, Sosnowska Aleksandra, Sychowiec Jakub

Szkoła: Technikum Geologiczno- Geodezyjno- Drogowe im. Prof. dr. Stanisława Kluźniaka; Warszawa

Praca nr. 17 pt: Alternatywne rozwiązanie problemu emisji związków toksycznych przez środki transportu w Gorzowie Wlkp.- samochody elektryczne

Autorzy: Zajączkowska Joanna

Szkoła: II Liceum Ogólnokształcące im. Aii Skłodowskiej-Curie Gorzów Wielkopolski

Praca nr. 18 pt: Baza ewakuacyjna na terenie CKZiU w Strzelinie w kontekście różnych zagrożeń

Autorzy: Jachimczak Sandra, Nadrowski Adam, Śleszyńska Natalia

Szkoła: Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Strzelinie

Praca nr. 19 pt: System nawadniający EKO- Arduino

Autorzy: Gadowski Mateusz, Bajda Przemysław, Janik Konrad

Szkoła: Zespół Szkół im. Marii Skłodowskiej-Curie w Ożarowie

Praca nr. 24 pt: Propozycja infrastruktury wykorzystującej nadprodukcję ciepła w biogazowni

Autorzy: Flakowicz Kamil, Flakowicz Marta, Chabrowski Mateusz

Szkoła: II Liceum Ogólnokształcące z Oddziałami Dwujęzycznymi im. Adama Mickiewicza; Słupsk

Praca nr. 25 pt: "Agencja zraszająca małych agentów ochrony roślin"

Autorzy: Stroińska Gabriela, Maciąga Patrycja

Szkoła: Zespół Szkół Budowlanych; Zielona Góra

Praca nr. 28 pt: Automatyczny irygator roślinności

Autorzy: Cembala Krzysztof

Szkoła: Zespół Szkół Elektronicznych Elektrycznych i Mechanicznych; Bielsko- Biała

## **Uczestnicy**

Praca nr. 12 pt: Instalacja HHO w silniku spalinowym

Autorzy: Olejnik Patryk

Szkoła: Zespół Szkół Technicznych w Ostrowie Wielkopolskim, Technikum nr. 1; Ostrów Wlkp

Praca nr. 16 pt: Stabilizacja gruntów spoistych wapnem posodowym

Autorzy: Tkaczyk Patrycja, Pocijewski Bartłomiej, Michalski Kacper

Szkoła: Technikum Geologiczno- Geodezyjno- Drogowe im. Prof. dr. Stanisława Kłuźniaka; Warszawa

Praca nr. 21 pt: Strona internetowa [www.kalkulator-rolniczy.pl](http://www.kalkulator-rolniczy.pl)

Autorzy: Tracichleb Jakub, Raczkowski Krzysztof, Wołosiuk Michał

Szkoła: Lubelskie Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego im. Krzysztofa Kamila Baczyńskiego ; Lublin

Praca nr. 22 pt: Analiza akustyczna otoczenia szkoły oraz eko ekrany akustyczne

Autorzy: Poduszko Weronika, Żuk Anna

Szkoła: Zespół Szkół Budowlanych im. Żołnierzy Armii Krajowej; Olsztyn

Praca nr. 23 pt: Aquaponic Project

Autorzy: Tkaczeń Miłosz

Szkoła: III Liceum Ogólnokształcące im. Marynarki Wojennej RP; Gdynia

Praca nr. 26 pt: Badanie wpływu rodzaju gleb na czystość wód

Autorzy: Andrzejewska Dagmara, Kaczanowski Bartosz

Szkoła: Zespół Szkół Budowlanych; Zielona Góra

Praca nr. 27 pt: Katalog polskich roślin leczniczych

Autorzy: Gugąła Szymon, Komsa Jakub, Myśliwiec Olga

Szkoła: Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych Nr. 2 im. Tadeusza Kościuszki; Stalowa Wola

Praca nr. 29 pt: Zawartość żelaza w wodach studziennych na terenie Rudzicy oraz sposoby jego usuwania

Autorzy: Stusek Izabela

Szkoła: Bielska Szkoła Przemysłowa; Bielko- Biała



## **Kategoria P – pomoc dydaktyczna**

### **Laureaci**

1 Miejsce

Praca nr. 14 pt: Półprzewodnikowa cewka Tesli o podwójnym rezonansie

Autorzy: Jędrzejewski Jakub

Szkoła: Zespół Szkół Technicznych w Ostrowie Wielkopolskim, Technikum nr. 1; Ostrów Wlkp

2 Miejsce

Praca nr. 15 pt: Stanowisko do badania konwencjonalnych i niekonwencjonalnych odnawialnych źródeł energii

Autorzy: Gorzaniak Grzegorz

Szkoła: Zespół Szkół Technicznych w Ostrowie Wielkopolskim, Technikum nr. 1; Ostrów Wlkp

3 Miejsce

Praca nr. 13 pt: Elastyczna Pomoc Dydaktyczna na pracownię Elektroniki Cyfrowej – Zestaw do Badania i Przykłady Zastosowań Multiplexerów, Demultiplexerów oraz Procesorów AVR serii ATMEGA

Autorzy: Żukowski Jakub, Orzechowski Damian, Hryniewicki Konrad

Szkoła: Zespół Szkół Elektrycznych im. J. Groszkowskiego; Białystok

### **Finaliści**

Praca nr. 1 pt: Sówka – aplikacja dla dzieci cierpiących na autyzm

Autorzy: Wróblewski Marcin, Chodór Arkadiusz, Mrózek Grzegorz

Szkoła: Zespół Szkół nr. 6 im. Króla Jana III Sobieskiego; Jastrzębie Zdrój

Praca nr. 4 pt: Fotowoltanika w teorii i praktyce

Autorzy: Czerniecki Grzegorz, Dul Agnieszka, Flis Mateusz

Szkoła: Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych Nr. 2 im. Tadeusza Kościuszki; Stalowa Wola

Praca nr. 7 pt: W pełni samoreplikująca się drukarka 3d (reprap)

Autorzy: Trzybiński Marcel

Szkoła: Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego; Poznań

Praca nr. 11 pt: Uniwersalne stanowisko do badania i analizowania charakterystyk alternatorów samochodowych

Autorzy: Pietrzak Piotr, Furman Przemysław

Szkoła: Zespół Szkół nr. 5 im. Tadeusza Tańskiego w Stargardzie; Stargard

Praca nr. 18 pt: Fun and learn – koniczynka ogród szczęścia

Autorzy: Wierzbicka Malwina, Kokoszka Daria, Pietrus Maciej  
Szkoła: Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr. 1, Technikum nr.1 ; Sieradz

Praca nr. 21 pt: Wykonanie filmu edukacyjnego pod tytułem "Energia odnawialna: woda, słońce, wiatr"

Autorzy: Kozakiewicz Patrycja, Dąbrowski Konrad, Knyż Adrian  
Szkoła: Zespół Szkół nr. 14; Warszawa

Praca nr. 23 pt: "Nie wszystko złoto co się świeci"

Autorzy: Turski Błażej, Paulina Lis, Anna Orbik  
Szkoła: II Liceum Ogólnokształcące im. Aii Skłodowskiej-Curie; Gorzów Wielkopolski

Praca nr. 24 pt: Dydaktyczna gra planszowa pt.: Projekt organizacji placu budowy

Autorzy: Prescha Karolina, Nalepka Karolina, Simlat Adrian  
Szkoła: Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego; Strzelin

Praca nr. 26 pt: Ogród Ekologiczny jako pomoc dydaktyczna

Autorzy: Tomczyk Karolina, Żakiewicz Karolina  
Szkoła: Liceum Ogólnokształcące Nr. III Im. Wł. Broniewskiego; Ostrowiec Świętokrzyski

Praca nr. 28 pt: Żywa elektrownia jądrowa- makieta w oparciu o system podświetleń LED i układ wodny o ekstremalnie niskich kosztach produkcji

Autorzy: Szymański Łukasz  
Szkoła: Zespół Szkół Ogólnokształcących nr. 6 im. Jana Kochanowskiego; Radom

Praca nr. 29 pt: MOTOMAN- Mechaniczne ramię sterowane automatycznie, zdalnie lub manualnie

Autorzy: Jerzak Adam, Gduła Szymon  
Szkoła: Zespół Szkół Elektronicznych; Lublin

Praca nr. 31 pt: Model maszyny CNC

Autorzy: Borucki Marcin  
Szkoła: Zespół Szkół Elektronicznych im. Wojska Polskiego; Bydgoszcz

Praca nr. 35 pt: „Fall in love with chemistry”- „Zakochaj się chemii”

Autorzy: Kasprzak Paweł  
Szkoła: III Liceum Ogólnokształcące im. Marynarki Wojennej RP; Gdynia

Praca nr. 38 pt: Poradnik o profilaktyce zdrowotnej

Autorzy: Wiącek Gabriela, Skawińska Aleksandra, Ziara Justyna  
Szkoła: Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych Nr. 2 im. Tadeusza Kościuszki; Stalowa Wola

Praca nr. 39 pt: Prototyp plotera wielofunkcyjnego z odzyskanych układów elektronicznych: drukarek i skanerów

Autorzy: Handerek Adam, Kastura Mateusz  
Szkoła: Zespół Szkół Mechaniczno-Elektrycznych; Żywiec

Praca nr. 41 pt: Bezprzewodowe przesyłanie energii elektrycznej na odległość

Autorzy: Żurawski Paweł, Żurawski Piotr, Pawłowski Wojciech  
Szkoła: Regionalne Centrum Edukacji Zawodowej; Nisko

## **Uczestnicy**

Praca nr. 2 pt: Maszyna malująca

Autorzy: Kulka Bartosz  
Szkoła: Techniczne Zakłady Naukowe im. gen. Wł. Sikorskiego; Technikum nr.5; Częstochowa

Praca nr. 3 pt: Makieta bramy przesuwnej sterowanej za pomocą sterowca PLC

Autorzy: Smalisz Adrian, Chmiel Patryk, Rusinek Rafał  
Szkoła: Centrum Edukacji Zawodowej; Stalowa Wola

Praca nr. 5 pt: Przyrząd do badania pneumatycznych układów hamulcowych.

Autorzy: Wieczorek Karol, Woga Filip Michał, Wita Damian  
Szkoła: Zespół Szkół Rolniczych i Technicznych w Powodowie; Wolsztyn

Praca nr. 6 pt: Zestaw dydaktyczny do nauki metod badania tłumienia światłowodów

Autorzy: Bukowski Albert  
Szkoła: Zespół Szkół Łączności im. Mikołaja Kopernika; Poznań

Praca nr. 8 pt: Ogród na dachu – pomoc dydaktyczna dla architektów krajobrazów jako przykład nowoczesnych technologii

Autorzy: Mordak Aleksandra, Szponar Joanna  
Szkoła: Zespół Szkół Budowlanych i Geodezyjnych; Chełm

Praca nr. 9 pt: Serwis do nauki bądź utrwalania zasad matematyki "Math.edu"

Autorzy: Wróbel Piotr, Łogonowicz Dawid  
Szkoła: Zespół Szkół Zawodowych nr. 1 i II Liceum Ogólnokształcące; Włodawa

Praca nr. 10 pt: ArdPC – Arduino Personal Computer

Autorzy: Liberda Dawid

Szkoła: Zespół Szkół Elektryczno-Mechanicznych im. gen. Józefa Kustronia; Nowy Sącz

Praca nr. 12 pt: Przetwornica impulsowa dużej mocy o regularnej częstotliwości pracy

Autorzy: Korpacz Jakub

Szkoła: I Liceum Ogólnokształcące im. A. Mickiewicza; Białystok

Praca nr. 16 pt: Robot komunikacyjno-rozpoznawczy Amfibia KBH "Wanda"

Autorzy: Kajzar Rafał, Hadamek Dawid

Szkoła: Zespół Szkół Technicznych i Ogólnokształcących w Kędzierzynie – Koźlu; Kędzierzyn-Koźle

Praca nr. 17 pt: Model kruszarki walcowej przeznaczonej do prezentacji procesu rozdrabniania

Autorzy: Wolny Julia, Żak Agnieszka

Szkoła: Zespół Szkół Nr.3 im. Mikołaja Reja; Kędzierzyn- Koźle

Praca nr. 19 pt: MakeBlocks- otwarte środowisko do obsługi urządzeń dydaktycznych z zakresu elektroniki i programowania

Autorzy: Pietrzak Patryk, Tkaczyński Wiktor

Szkoła: Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Kleszczowie

Praca nr. 20 pt: Wykonanie modeli przykładowych nawierzchni drogowych

Autorzy: Jurek Dawid, Darhevich Siarhei, Górka Jan

Szkoła: Zespół Szkół nr. 14; Warszawa

Praca nr. 22 pt: Powierzchnie ekwipotencjonalne pola grawitacyjnego

Autorzy: Borowicz Jędrzej

Szkoła: II Liceum Ogólnokształcące im. Aii Skłodowskiej-Curie Gorzów Wielkopolski

Praca nr. 25 pt: Wizualizacja naprężeń w warunkach szkolnych

Autorzy: Mołas Dawid, Frankowicz Piotr, Kosiński Mariusz

Szkoła: Zespół Szkół Mechanicznych im. Gen. Wł. Sikorskiego; Kielce

Praca nr. 27 pt: Mini elektrownia wodna- pomoc dydaktyczna

Autorzy: Marchewka Norbert, Mąkosa Katarzyna, Sobczyk Adam  
Szkoła: Zespół Szkół im. Oddziału Partyzanckiego AK "Jędrusie"

Praca nr. 30 pt: Porosty jako bioindykatory zanieczyszczeń powietrza. Ocena stawu powietrza na podstawie skali porostowej.

Autorzy: Tryka Izabela, Paczos Kamila  
Szkoła: Zespół Szkół Drzewnych i Ochrony Środowiska im. Jana Zamoyskiego; Zwierzyniec

Praca nr. 32 pt: Zestaw dydaktyczny do badania systemu fotowoltanicznego off-grid

Autorzy: Kruszyna Adam, Nowakowski Filip  
Szkoła: Technikum nr. 4 w Zespole Szkół Elektrycznych we Włocławku

Praca nr. 33 pt: Szkolny GEOOGRÓD jako poligon edukacyjny

Autorzy: Dulisz Łukasz, Arodź Jakub  
Szkoła: Technikum Nr. 4 ; Olsztyn

Praca nr. 34 pt: Warsztaty twórczenia mydeł glicerynowych dla dzieci

Autorzy: Kleczkowska Maria  
Szkoła: III Liceum Ogólnokształcące im. Marynarki Wojennej RP; Gdynia

Praca nr. 36 pt: Partery ogrodowe w epoce renesansu i baroku

Autorzy: Gadysz Oliwia, Nowak Joanna  
Szkoła: Zespół Szkół Budowlanych; Zielona Góra

Praca nr. 37 pt: Wzornik przekroi konstrukcyjnych sztucznych zbiorników wodnych uwzględniających zastosowanie elastycznych wyściółek nieprzepuszczalnych

Autorzy: Misiewicz Martyna, Niewińska Angelika  
Szkoła: Zespół Szkół Budowlanych; Zielona Góra

Praca nr. 40 pt: Sejsmograf

Autorzy: Porębski Michał, Stalmach Natalia  
Szkoła: Zespół Szkół i Placówek Oświatowych; V Liceum Ogólnokształcące; Bielsko Biała

Praca nr. 42 pt: Dydaktyczna zgniatarka elektropneumatyczna

Autorzy: Cichewicz Hubert, Tamul Bartosz  
Szkoła: Zespół Szkół nr 1; Swarzędz

### **Kategoria U – usprawnienia softwarowo-techniczne**

#### **Laureaci**

1 Miejsce

Praca nr. 13 pt: System nadzoru i rejestracji parametrów instalacji fotowoltanicznej

Autorzy: Kuczer Adam, Bąk Adam, Danielczak Jakub  
Szkoła: Zespół Szkół Technicznych w Ostrowie Wielkopolskim, Technikum nr. 1; Ostrów Wlkp

2 Miejsce

Praca nr. 1 pt: Iamlost- system, który pomaga zagubionym dotrzeć do celu

Autorzy: Kuca Adrian, Sitek Sandra  
Szkoła: Zespół Szkół nr. 6 im. Króla Jana III Sobieskiego; Jastrzębie Zdrój; Centrum Kształcenia Praktycznego; Jastrzębie Zdrój

3 Miejsce

Praca nr. 9 pt: Przenośny ostrzegawczy system alarmowy BTS

Autorzy: Ślusarz Kacper, Millan Jakub, Szałwiński Dominik  
Szkoła: Zespół Szkół nr. 2 im. ks. St. Staszica; Wadowice

#### **Finaliści**

Praca nr. 2 pt: Lekoman

Autorzy: Kazior Adam  
Szkoła: Techniczne Zakłady Naukowe im. gen. Wł. Sikorskiego; Technikum nr.5; Częstochowa

Praca nr. 6 pt: Urządzenie usprawniające ćwiczenie resuscytacji krążeniowo- oddechowej

Autorzy: Kałużny Mateusz  
Szkoła: Zespół Szkół Licealno-Technicznych, Technikum Nr. 19; Poznań

Praca nr. 11 pt: Vens- oprogramowanie umożliwiające manipulację w przestrzeni pół-wirtualnej (hologramach)

Autorzy: Rzościński Szymon, Pietrzyk Olaf  
Szkoła: Zespół Szkół Elektrycznych im. J. Groszkowskiego; Białystok

## **Uczestnicy**

Praca nr. 3 pt: Projekt i wykonanie wzmacniacza lampowego gramofonowego

Autorzy: Szabat Adrian, Kutyla Rafał

Szkoła: Regionalne Centrum Edukacji Zawodowej; Nisko

Praca nr. 4 pt: Centralny zamek do drzwi dla osób niepełnosprawnych

Autorzy: Szabat Adrian, Kutyla Rafał

Szkoła: Regionalne Centrum Edukacji Zawodowej; Nisko

Praca nr. 5 pt: Dodatkowy przycisk do smartfona

Autorzy: Przydanek Artur

Szkoła: Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego; Poznań

Praca nr. 7 pt: Plan lekcji dla każdej szkoły – od wersji papierowej do online w trzech krokach

Autorzy: Dyśko Tomasz, Golus Marcin, Jadwiżuk Krystian

Szkoła: Zespół Szkół Zawodowych nr. 1 i II Liceum Ogólnokształcące; Włodawa

Praca nr. 8 pt: Lekki Radar Trójwspółrzędny dla Aktywnej Obrony Obiektów przed Pociskami Przeciwpancernymi

Autorzy: Pogan Bartosz

Szkoła: Zespół Szkół Łączności; Kraków

Praca nr. 10 pt: „Finger Touch”- Elektroniczne sprawdzanie obecności

Autorzy: Krysztopik Justyna, Malinowska Patrycja

Szkoła: Zespół Szkół Handlowo-Ekonomicznych im. Mikołaja Kopernika; Białystok

Praca nr. 12 pt: Zamewk do drzwi otwierany za pomocą aplikacji w telefonie

Autorzy: Lisiecki Aleksander

Szkoła: Zespół Szkół Technicznych w Ostrowie Wielkopolskim, Technikum nr. 1; Ostrów Wlkp

Praca nr. 14 pt: Nowatorska metoda wykonywania pomiarów geodezyjnych z wykorzystaniem drona

Autorzy: Boman Kinga, Kępiak Gabriela, Koszyczarska Marta

Szkoła: Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr. 1; Sieradz

Praca nr. 15 pt: Sposoby badania przemieszczeń na przykładzie pomiarów budynku w czasie budowy II linii metra w Warszawie oraz propozycje usprawnienia pomiarów

Autorzy: Dzięcioł Karolina, Czachowicz Artur, Książek Krzysztof

Szkoła: Technikum Geologiczno- Geodezyjno- Drogowe im. Prof. dr. Stanisława Kluźniaka; Warszawa

Praca nr. 16 pt: Automatyczny system zarządzania szkolną stacją radiową z możliwością zdalnej obsługi

Autorzy: Chachuła Krystian

Szkoła: I Liceum Ogólnokształcące im. Zygmunta Krasińskiego; Ciechanów

Praca nr. 17 pt: Możliwe zastosowanie technologii VoIP

Autorzy: Biesiada Patryk, Ciepielak Dominik

Szkoła: Zespół Szkół Nr. 3; Ostrowiec Świętokrzyski

Praca nr. 18 pt: "RAZEM BEZPIECZNIEJ- innowacyjna aplikacja podróżna"

Autorzy: Zyngier Jakub

Szkoła: Zespół Szkół im. Oddziału Partyzanckiego AK "Jędrusie"; Połaniec

Praca nr. 19 pt: Usprawnienia softwarowo-techniczne ciągnika Zetor 6211

Autorzy: Czysz Michał

Szkoła: Zespół Szkół Elektronicznych im. Wojska Polskiego; Bydgoszcz

Praca nr. 20 pt: DavBam LAB- interfejs pomiarowy udostępniający wyniki pomiarów na urządzeniach mobilnych za pomocą WiFi

Autorzy: Laskowski Dawid, Stefański Artur, Radke Weronika

Szkoła: Zespół Szkół Energetycznych w Gdańsku; Gdańsk

Praca nr. 21 pt: Równia pochyła z elektronicznym pomiarem czasu

Autorzy: Boroszka Grzegorz

Szkoła: II Liceum Ogólnokształcące z Oddziałami Dwujęzycznymi im. Adama Mickiewicza; Słupsk

Praca nr. 22 pt: LED Cube 6x6x6 Kosta świecąca z diod

Autorzy: Fligier Konrad, Wójcik Jakub

Szkoła: Zespół Szkół Elektronicznych i Samochodowych; Zielona Góra

Praca nr. 23 pt: Niebrudząca kreda

Autorzy: Gańczarczyk Roman

Szkoła: Zespół Szkół i Placówek Oświatowych; V Liceum Ogólnokształcące; Bielsko Biała

Praca nr. 24 pt: "Automatyczne sterowanie natężeniem światła w budynkach użyteczności publicznej za pomocą mikrokontrolera Arduino"

Autorzy: Czulak Szymon, Madejczyk Wojciech

Szkoła: Zespół Szkół Elektronicznych Elektrycznych i Mechanicznych; Bielsko- Biała