

## **LISTA PROJEKTÓW NAGRODZONYCH W KONKURSIE GENERACJA PRZYSZŁOŚCI**

### **1. "Otwarcie studenckiej Pracowni Fizycznej wspierającej uczestnictwo w konkursach międzynarodowych"**

#### **Wydział Fizyki, Uniwersytet Warszawski**

Celem projektu jest przygotowanie drużyny studentów Uniwersytetu Warszawskiego do udziału w prestiżowym konkursie - Międzynarodowym Turnieju Młodych Fizyków (*International Young Physycits' Tournament*).

Studenckie Laboratorium Fizyki przy Wydziale Fizyki UW powstanie z myślą o przygotowaniu zespołu nie tylko do turnieju, ale także do innych zagranicznych konkursów naukowych. Laboratorium zapewni im infrastrukturę niezbędną do realizacji ambitnych przedsięwzięć naukowych i umożliwi współpracę z innymi badaczami. Dzięki umiejętnościom zdobytym w Laboratorium młodzi fizycy będą mogli konkurować z reprezentantami czołówki światowych uczelni kształcących w tej dziedzinie.

### **2. "Analiza skali zagrożeń środowiska hydrogeologicznego obszarów wiejskich z uwzględnieniem współczesnych źródeł zanieczyszczeń"**

#### **Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska, Politechnika Gdańska**

Celem projektu jest przeprowadzenie przez młodą badaczkę badań dot. analizy i charakterystyki zagrożeń ekologicznych występujących na obszarach wiejskich. Ich efektem będzie udział w międzynarodowych zawodach *IWA Young Water Professionals Award*. Konkurs skierowany jest do młodych specjalistów zajmujących się prowadzeniem badań w zakresie szeroko pojętej inżynierii środowiska.

W ramach projektu badaczka zajmie się tematyką zanieczyszczeń w gruncie i wodzie, a następnie opracuje zalecenia dotyczące ochrony i zarządzania zasobami naturalnymi. Wykonane przez nią badania będą cenne z uwagi na interdyscyplinarne podejście do problemu.

### **3. "Mistrzowie algorytmiki"**

#### **Wydział Matematyki, Informatyki i Mechaniki, Uniwersytet Warszawski**

Celem projektu jest przygotowanie studentów do udziału w międzynarodowych zawodach ACM International Collegiate *Programming Contest*. Konkurs ten jest uznawany za akademickie mistrzostwa świata w programowaniu zespołowym. W programie przygotowań do zawodów przewidziano m.in. treningi w rozwiązywaniu zadań oraz udział w polskich i zagranicznych zawodach w programowaniu zespołowym (np. *Google Code Jam, TopCoder Open*).

Studenci Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki UW to światowa elita młodych informatyków. W latach 2003 i 2007 zostali mistrzami, a w roku 2012 wicemistrzami świata w programowaniu zespołowym. W roku 2012, jeden z członków zespołu, Jakub Pachocki, student trzeciego roku informatyki, został zwycięzcą konkursu *Google Code Jam* oraz zajął drugie miejsce w konkursie *TopCoder Open Algorithm*. Sukcesy polskich młodych informatyków przyciągają do Polski gigantów IT. To między innym dzięki sukcesom studentów z UW firma Google otworzyła w Polsce dwa biura badawczo-rozwojowe.

#### **4. "Nanoukłady na bazie fosfolipidów i surfaktantów jako innowacyjne nośniki w terapii genowej"**

##### **Wydział Fizyki, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu**

Głównym celem projektu jest otrzymanie oraz zbadanie struktury nanoukładów na bazie mieszanin lipid-surfaktant, nadających się do stworzenia efektywnych i nietoksycznych metod transferu materiału genetycznego do komórki. Ma to swoje zastosowanie w terapii genowej, która jest obecnie jedną z najbardziej obiecujących metod leczenia wielu chorób genetycznych, nowotworowych i neurodegeneracyjnych.

Wyniki badań zespołu studentów biofizyki i fizyki medycznej UAM zostaną zaprezentowane w postaci referatów konferencyjnych oraz podczas studenckich konkursów naukowych, m.in. na *International Conference of Physics Students 2013* w Szkocji czy *XII Sesji Kół Naukowych Fizyków 2013* w Krakowie. Ponadto studenci planują publikację wyników badań w periodykach naukowych.

#### **5. "iGEM Poznań: Projektowanie nowych, funkcjonalnych systemów biologicznych działających w żywych komórkach"**

##### **Wydział Informatyki, Politechnika Poznańska**

Celem projektu jest przygotowanie i udział zespołu studentów Politechniki Poznańskiej w konkursie międzynarodowym z dziedziny biologii syntetycznej *iGEM (International Genetically Engineered Machine)*.

Studenci makrokierunku *bioinformatyka* z Wydziału Informatyki Politechniki Poznańskiej chcą stworzyć innowacyjny projekt systemu biologicznego i wprowadzić go do żywego organizmu. Pragną połączyć bioinformatykę z metodami biotechnologii i nadać nowe znaczenie biologii syntetycznej. Stworzą innowacyjny oraz multidyscyplinarny projekt, który znajdzie zastosowanie w życiu codziennym.

#### **6. "Konkurujemy z najlepszymi"**

##### **Wydział Matematyki i Informatyki, Uniwersytet Jagielloński**

Celem projektu jest przygotowanie studentów informatyki analitycznej i matematyki Wydziału Matematyki i Informatyki UJ do udziału w międzynarodowych zawodach studenckich.

Projekt zakłada zakupienie sprzętu komputerowego koniecznego do przygotowania się do najbardziej prestiżowych międzynarodowych zawodów informatycznych i matematycznych, tj. *ACM - International Collegiate Programming Contest (ACM ICPC)*, *Central Europe Regional Contest (CERC)*, *International Mathematics Competition for University Students* i *Jarnik International Mathematical Competition* oraz sfinansowanie udziału studentów w zawodach. Studenci UJ już po raz siódmy zakwalifikowali się do finałów ACM ICPC. Ponadto w Międzynarodowych Zawodach Matematycznych (*International Mathematics Competitions for University Students*) wielokrotnie zwyciężali zarówno indywidualnie, jak i drużynowo.

## **7. "Projekt autonomicznego robota mobilnego do zadań poszukiwania i przyniesienia przedmiotów na potrzeby międzynarodowego konkursu Robots Intellect"**

### **Wydział Elektryczny, Politechnika Poznańska**

Celem projektu jest stworzenie przez studentów robota, który weźmie udział w zawodach *Robots Intellect 2014* odbywających się na Litwie. Zawodnicy *Robots Intellect* mają za zadanie skonstruowanie pojazdu, który autonomicznie będzie przeszukiwał teren zawodów w celu znalezienia określonego przedmiotu i przeniesienia go na linię startu. W czasie zawodów robot musi samodzielnie podejmować decyzje i nie może opuścić określonego obszaru. Studenci z Politechniki Poznańskiej są przekonani, że będą pierwszym zespołem, któremu uda się zrealizować to zadanie w pełni.

Zaprojektowanie pełnego systemu robotycznego na potrzeby konkursu jest zadaniem interdyscyplinarnym, dlatego studenci Wydziału Elektrycznego Politechniki Poznańskiej przewidują współpracę czterech osób. Każda z nich specjalizuje się w innej dziedzinie, której zakres jest niezbędny w realizacji projektu.

## **8. "Smart Power – Innowacyjny, wysokosprawny pojazd elektryczny przeznaczony do startu w światowych zawodach Shell Eco-marathon"**

### **Wydział Mechaniczny Technologiczny, Politechnika Śląska**

Celem projektu jest przygotowanie przez studentów bolidu wyścigowego o innowacyjnej konstrukcji, który w roku 2014 wystartuje w wyścigu *Shell Eco-marathon*. Młodzi konstruktorzy z Politechniki Śląskiej chcą uzyskać miejsce w światowej czołówce projektującej energooszczędne pojazdy elektryczne tego typu.

Skonstruowany przez nich pojazd ma posiadać niezwykle lekką konstrukcję, innowacyjny i energooszczędny napęd, duży zakres autonomii eliminujący niepotrzebne działania kierowcy oraz układ telematyki pozwalający na obustronne komunikowanie się z pojazdem.

## **9. "Zanieczyszczenie powietrza a dysfunkcja śródbłónka i rozwój nadciśnienia tętniczego w populacji młodych w wieku 15-21 lat obarczonych zwiększonym ryzykiem nadciśnienia tętniczego"**

### **Wydział Lekarski, Uniwersytet Jagielloński, Collegium Medicum**

Celem projektu jest przygotowanie przez studentów Collegium Medicum UJ pracy badawczej do prestiżowego konkursu *Young Investigator Awards* oraz udział w konkursach i konferencjach naukowych organizowanych m.in. przez *International Society of Hypertension* czy *American Heart Association*.

Interdyscyplinarny charakter badań młodych medyków z UJ dotyka problemu nadciśnienia tętniczego i zanieczyszczenia powietrza. Studenci przeprowadzą badania wśród 600. młodych osób z predyspozycjami genetycznymi do rozwoju pierwotnego nadciśnienia tętniczego. Będą to mieszkańcy dwóch podobnych do siebie miast - Krakowa i Lublina. Czynnikiem, który różni te miejsca jest stopień zanieczyszczenia powietrza. W ramach projektu studenci planują też prowadzenie społecznej kampanii informacyjnej dotyczącej nadciśnienia tętniczego wśród osób młodych i ich rodziców.

## **10. "Metabolit tryptofanu, kwas kynureninowy - zapomniany patogen w nowym świetle"**

### **II Wydział Lekarski z Oddziałem Anglojęzycznym, Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Celem projektu jest przygotowanie studentów Uniwersytetu Medycznego w Lublinie do udziału w międzynarodowym konkursie naukowym w Szwajcarii, w tym przeprowadzenie badań naukowych, których wyniki będą stanowić podstawę udziału w tym konkursie.

W trakcie przygotowań studenci wezmą udział w trzech konkursach na prace naukowe, odbywających się w ramach międzynarodowych konferencji naukowych oraz opracują multimedialną prezentację wyników badań. Młodzi badacze II Wydziału Lekarskiego z Oddziałem Anglojęzycznym zajmą się m.in. fototoksycznym działaniem kwasu kynureninowego obecnego w ludzkim pocie.

## **11. „Projekt samolotów bezzałogowych na zawody Aero Design 2013”**

### **Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa, Politechnika Warszawska**

Celem projektu jest zaprojektowanie i wykonanie przez studentów bezzałogowych samolotów, które wezmą udział w zawodach SAE Aero Design organizowanych przez *Society of Automotive Engineers* (SAE). W konkursie wygrywają najlepsze konstrukcje, mogące unieść możliwie jak najcięższy ładunek.

Wszystkie prace przeprowadzą studenci zrzeszeni w Studenckim Międzywydziałowym Kole Naukowym SAE AeroDesign, działającym przy Wydziale Mechanicznym Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej. Członkowie koła już

pięciokrotnie podczas tych prestiżowych zawodów stawali na najwyższym stopniu podium. Dwukrotnie kończyli rywalizację na miejscu drugim, a raz na trzecim.

## **12. „Projekt silnika spalinowego o minimalnym zużyciu paliwa do pojazdu Kropelka oraz hybrydyzacja układu napędowego pojazdu PAKS na międzynarodowe zawody Shell Eco-marathon”**

### **Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa, Politechnika Warszawska**

Celem projektu jest opracowanie przez studentów rozwiązań pozwalających na minimalizację zużycia paliwa w samochodach. W ramach badań prowadzonych przez studentów ze Studenckiego Koła Aerodynamiki Pojazdów testowane będą m.in. nowoczesne technologie, takie jak spalanie HCCI czy bezkrzywkowy układ rozrządu.

Wyniki prac studenci przedstawią podczas międzynarodowych zawodów *Shell Eco-marathon*.

## **13. „Uniwersalny projektor laserowy RGB dużej mocy”**

### **Wydział Elektroniki, Politechnika Wrocławska**

Celem projektu jest stworzenie przez studentów laserowego projektora obrazów i animacji. Jednym z jego głównych zastosowań jest wielkoformatowa wizualizacja kolorowych animacji o dużej rozdzielczości na dowolnych powierzchniach płaskich (np. ekran, ściana budynku) lub oświetlanie powierzchni rozpraszających (np. chmur dymu), tworząc wrażenie projekcji trójwymiarowej.

Studenci wezmą udział w konkursie *Analog Design Contest* organizowanym przez firmę Texas Instruments.

## **14. „Scorpio PWR Rover Team”**

### **Wydział Mechaniczny, Politechnika Wrocławska**

Celem projektu jest przygotowanie i udział drużyny studentów Politechniki Warszawskiej w międzynarodowych zawodach prototypów łazików marsjańskich *University Rover Challenge* w Stanach Zjednoczonych.

Zbudowana przez nich sonda zmierzy się w trudnych warunkach pustynnych z podobnymi maszynami stworzonymi przez drużyny z całego świata. Zawody *University Rover Challenge* są jednymi z najbardziej prestiżowych studenckich konkursów robotycznych na świecie. W skład zespołu sędziów oceniających przebieg zawodów wchodzi m.in. przedstawiciele Amerykańskiej Agencji Kosmicznej NASA.

## **15. „Konstrukcja baterii słonecznej opartej na bakteryjnych centrach reakcji”**

### **Wydział Fizyki, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu**

Celem projektu jest przeprowadzenie przez studenta badań określających przydatność centrów reakcji z bakterii purpurowych do konstrukcji sztucznych baterii słonecznych. W ramach prowadzonych badań zostanie zaprojektowana, a następnie wykonana komórka fotowoltaiczna, zbudowana z dwóch równoległych płaskich elektrod ze szkła przewodzącego. W trakcie prac zostaną użyte zarówno naturalne, jak i genetycznie zmodyfikowane centra reakcji.

Efekty jego pracy zostaną zaprezentowane w międzynarodowym konkursie dla młodych wynalazców.

## **16. „Udział reprezentacji drużyny iGEM Warsaw Team UW w konkursie biologii syntetycznej iGEM 2013”**

### **Wydział Biologii, Uniwersytet Warszawski**

Celem projektu jest udział studentów Uniwersytetu Warszawskiego w międzynarodowym konkursie biologii syntetycznej *iGEM 2013*. Reprezentacja UW jako jedyna polska drużyna brała udział w tej rywalizacji już pięciokrotnie, za każdym razem odnosząc sukces. Ma już na swoim koncie jeden złoty, dwa srebrne oraz dwa brązowe medale.

Konkurs *iGEM* organizowany jest przez Massachusetts Institute of Technology. Biorą w nim udział drużyny studentów, które samodzielnie planują i przeprowadzają projekt naukowy z dziedziny biologii syntetycznej – młodej i innowacyjnej gałęzi nauk biologicznych. Wiedza z obszaru tej dziedziny pozwala na łatwe tworzenie zaawansowanych i jednocześnie dobrze kontrolowanych systemów, znajdujących swoje zastosowanie w biotechnologii, medycynie, ochronie środowiska oraz produkcji żywności i energii.

## **17. „Wykorzystanie rozkładu potencjału elektrycznego ksylemu do detekcji relacji między osobnikami w biogrupach świerkowych”**

### **Wydział Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii, Uniwersytet Jagielloński**

Celem projektu jest przeprowadzenie przez studentów badań pozwalających zrozumieć zjawiska elektryczne zachodzące w roślinach. Wiedza ta może być przydatna do opracowania nowych metod pomiarowych, umożliwiających szybką analizę stanu fizjologicznego drzewostanu.

Wyniki prac zostaną zaprezentowane w konkursach i na konferencjach naukowych, m.in. na Międzynarodowej Sesji Kół Naukowych Studentów Leśnictwa i na 19. Kongresie Federacji Europejskich Towarzystw Biologii Roślin (FESPB), oraz opublikowane w periodykach naukowych.



**18. „Identyfikacja nowych zagrożeń związanych ze stosowaniem nanocząsteczek złota, srebra, krzemu oraz nanodiamentów na proces przedwczesnego starzenia się komórek ludzkich”**

**Pozawydziałowy Zamiejscowy Instytut Biotechnologii Stosowanej i Nauk Podstawowych, Uniwersytet Rzeszowski**

Celem projektu jest przeprowadzenie badań pozwalających przystąpić jego uczestnikom do międzynarodowego konkursu *Prize for Young Scientist* organizowanego przez The FEBS Journal.

Badania mają określić możliwe skutki stosowania nanocząsteczek jako potencjalnych nośników leków czy znaczników kontrastowych. Jego wyniki mogą być interesujące zarówno dla toksykologów, lekarzy, biogerontologów, jak i dla firm produkujących lub wykorzystujących nanomateriały. Tego typu dane nie były dotychczas pozyskiwane oraz publikowane.

**19. „Rola niekodującego RNA w metylacji chromatyny i inwazyjności raka prostaty – udział w konkursie Undergraduate Student Caucus and Poster Competition i prestiżowej konferencji American Association for Cancer Research Annual Meeting”**

**Międzyuczelniany Wydział Biotechnologii, Uniwersytet Gdański i Gdański Uniwersytet Medyczny**

Celem projektu jest rozwijanie zainteresowań naukowych studentów kierunku biotechnologia realizujących prace badawcze na temat roli niekodującego RNA w metylacji chromatyny i inwazyjności raka prostaty.

W ramach projektu sfinansowany zostanie udział reprezentacji uczelni w międzynarodowym konkursie *Undergraduate Student Caucus and Poster Competition*, organizowanym przez American Association for Cancer Research (AACR).

**20. „Konstrukcja innowacyjnego instrumentu muzycznego wraz z oprogramowaniem do wspomaganie nauki gry”**

**Wydział Informatyki Stosowanej, Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania z siedzibą w Rzeszowie**

Celem projektu jest zbudowanie przez studentów prototypowej gitary, która wspomaga i ułatwia naukę gry. Dla celów sterowania instrumentem konieczne będzie stworzenie oprogramowania, które będzie posiadało w swojej pamięci specjalnie przygotowane utwory, przetwarzane następnie w sygnały sterujące świeceniem diod na instrumencie.

Projekt weźmie udział w największym na świecie konkursie technologicznym *Imagine Cup* w kategorii *Innovation*.

**21. „Wzrost wiedzy merytorycznej i doświadczenia praktycznego studentów w zakresie modelowania, przewidywania oraz objaśniania sytuacji na rynkach finansowych, poprzez projektowanie, wdrażanie oraz testowanie automatycznych systemów analitycznych”**

**Wydział Ekonomiczny, Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania z siedzibą w Rzeszowie**

Celem projektu jest sfinansowanie prowadzonych przez studentów długotrwałych i skomplikowanych prac programistycznych niezbędnych do zbudowania systemów analitycznych.

Efekty ich prac zostaną zaprezentowane w konkursie *Rotman International Trading Competition* sprawdzającym umiejętności oraz wiedzę związane z handlem giełdowym. Osiągnięcie sukcesu w konkursie wymaga opanowania umiejętności efektywnej analizy zachowania rynków giełdowych oraz wykazania się zrozumieniem zasad, które określają ich ruch.

**22. „Inżynierowie przyszłości. Innowacyjne rozwiązania w zakresie projektowania i badań pojazdu wyścigowego typu Formuła Student z silnikiem zasilanym paliwem na bazie bioetanolu. Udział w międzynarodowych zawodach w Anglii, Australii oraz na Węgrzech”**

**Wydział Samochodów i Maszyn Roboczych, Politechnika Warszawska**

Celem projektu jest przygotowanie oraz udział studenckiego zespołu whiteEagle Racing w międzynarodowych zawodach, m.in. *Formuła Student* – jednym z najbardziej prestiżowych wydarzeń konstruktorskich dla przyszłych inżynierów. Studenci zaprezentują tam innowacyjne, autorskie rozwiązania dotyczące struktury nośnej, stref bezpieczeństwa biernego i zasilania silnika pojazdów wyścigowych.

W ramach projektu planowane jest udoskonalenie oraz opatentowanie niektórych rozwiązań konstrukcyjnych i sposobów badań pojazdów. Uczestnicy projektu będą kontynuować współpracę z firmami związanymi z branżą samochodową – Exxonmobil Resources, Siemens Industry Software, Biuro konstrukcyjne Rucker Polska czy Bella Zakład Kompozytów.

**23. „Ekspresja mikroRNA w tętniakach aorty piersiowej”**

**Wydział Lekarski, Uniwersytet Jagielloński, Collegium Medicum**

Celem projektu jest przygotowanie przez studentów pracy badawczej, która zostanie zgłoszona do konkursu *Young Investigator Awards* w ramach międzynarodowej konferencji *The European Human Genetics Conference 2014* w Mediolanie.



W ramach projektu przeprowadzone zostaną m.in. badania, mające na celu ustalenie profilu ekspresji mikroRNA w tkance tętniakowato zmienionej aorty wstępującej oraz w odcinku niezmiennym chorobowo, a także wykazanie statystycznie istotnej różnicy między tymi segmentami.

#### **24. „Rozwój bezzałogowych systemów latających wyposażonych w moduły widzenia maszynowego oraz wielofunkcyjne układy sterowania zwiększające stopień autonomii lotu” (R-BSL)”**

##### **Wydział Automatyki, Elektroniki i Informatyki, Politechnika Śląska**

Celem projektu jest zaprezentowanie skonstruowanych przez studentów z koła naukowego High Flyers bezzałogowych obiektów latających w kilku prestiżowych zawodach w dziedzinie lotnictwa bezzałogowego, takich jak: *Air Cargo Challenge* w Portugalii, *International Micro Air Vehicle Conference and Flight Competition* we Francji oraz Holandii.

#### **25. "Wykorzystanie preparatów ekologicznych w procesie sanacji zanieczyszczonych mikologicznie pomieszczeń zakładów przemysłu spożywczego na terenie Opolszczyzny"**

##### **Wydział Przyrodniczo - Techniczny, Uniwersytet Opolski**

Celem projektu jest przeprowadzenie badania oceny możliwości użycia preparatów ekologicznych do ograniczenia rozwoju grzybów w pomieszczeniach zakładów produkcji spożywczej na terenie Opolszczyzny.

Młodzi badacze będą sprawdzać jakie dawki naturalnych preparatów do dezynfekcji skutecznie ograniczą rozwój grzybów. Wyniki ich badań z zakresu zachowania czystości mikrobiologicznej pomieszczeń produkcyjnych zostaną przedstawione w międzynarodowym konkursie proekologicznym Incredible Green Contest.

#### **26. "Budowa samolotów bezzałogowych klasy Micro i Regular oraz udział w międzynarodowym uczelnianym konkursie SAE Aero Design East"**

##### **Wydział Mechaniczno-Energetyczny, Politechnika Wrocławska**

Celem projektu realizowanego przez studentów Politechniki Wrocławskiej (Wydziałów: Mechanicznego, Mechaniczno-Energetycznego i Elektroniki) jest zaprojektowanie i wykonanie bezzałogowych samolotów. Zostaną one zaprezentowane podczas zawodów organizowanych przez *Society of Automotive Engineers* (SAE). W konkursie wygrywają najlepsze konstrukcje, mogące unieść możliwie jak najcięższy ładunek.

Podczas jednego z etapów konkursu młodzi konstruktorzy z Wrocławia przedstawią prezentację multimedialną przed komisją składającą się z inżynierów NASA i Lockheed Martin, ilustrując m.in. technologię wykonania samolotu.

## **27. "sh-miR designer: oprogramowanie do projektowania terapeutyków nowej generacji wykorzystujących mechanizm interferencji RNA"**

**Wydział Matematyki i Informatyki, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu**

Celem projektu jest skonstruowanie przez studentów oprogramowania typu sh-miR Designer, które będzie pomagać w projektowaniu terapii chorób genetycznych czy nowotworowych. Projekt ma interdyscyplinarny charakter i łączy najnowocześniejsze technologie informatyczne oraz innowacyjne zagadnienia biomedyczne, które mogą wpłynąć na rozwój wiedzy dotyczącej fizjologii komórki i organizmu ludzkiego.

Program i jego wzbogacona wersja zostaną przedstawione na międzynarodowych konkursach *iGEM 2013* oraz *iGEM 2014* dotyczących biologii syntetycznej. Efektem realizacji będzie także publikacja programu w czasopiśmie bioinformatycznym.

## **28. „Another Dimension. Politechnika Opolska Kuźnią Talentów”**

**Wydział Elektrotechniki, Automatyki i Informatyki, Politechnika Opolska**

Celem projektu jest udział studentów w najbardziej prestiżowych międzynarodowych konkursach z obszaru informatyki oraz elektrotechniki, takich jak: *Google Summer of Code*, *IEEE R8 Paper Contest*, *Compumag Paper Contest*, *IEEEExtreme* oraz *Imagine Cup*.

W ramach projektu członkowie startujących zespołów przygotowują również kilka publikacji naukowych oraz prace inżynierskie i magisterskie.

## **29. „Projekt i budowa wielozadaniowego łazika terenowego”**

**Wydział Inżynierii Mechanicznej i Informatyki, Politechnika Częstochowska**

Celem projektu jest opracowanie od podstaw konstrukcji oraz zbudowanie przez studentów robota - wielozadaniowego łazika terenowego.

Weźmie on udział w prestiżowych zawodach *University Rover Challenge 2014* w Stanach Zjednoczonych oraz w międzynarodowym konkursie *Robots Intellect* w 2013 oraz 2014 roku.

## **30. "Projekt robota mobilnego (łazika marsjańskiego) na zawody University Rover Challenge 2013 i 2014"**

**Wydział Mechaniczny, Politechnika Białostocka**

Celem projektu jest opracowanie od podstaw konstrukcji oraz zbudowanie przez studentów robota - wielozadaniowego łazika marsjańskiego na zawody *University Rover Challenge* w Stanach Zjednoczonych w 2013 i w 2014 roku.

Jest to trzeci projekt tego typu wykonywany na Politechnice Białostockiej. W latach 2010 i 2011 młodzi konstruktorzy odnieśli już sukcesy na zawodach URC zdobywając na nich odpowiednio III i I miejsce. Po powrocie studenci przygotowują referaty na konferencje naukowe oraz zajmą się promocją nauk technicznych wśród przyszłych studentów.

### **31. "Hybrydowe nanomateriały funkcjonalne na bazie nanocząstek złota jako źródło nowych farmaceutyków przeciwnowotworowych: synteza, modyfikacje i badanie aktywności"**

#### **Wydział Chemii, Uniwersytet Warszawski**

Celem projektu jest przeprowadzenie badań nad nowymi lekami antynowotworowymi na bazie nanocząstek złota o znikomym wpływie na zdrowe komórki. Farmaceutyki te miałyby zastosowanie w chemioterapii.

Badania, w zależności od uzyskanych wyników i postępu pracy, mogą objąć także inne poznane wcześniej substancje, które z racji swojej toksyczności nie mogą być użyte w chemioterapii w postaci czystej. Efekty prac zostaną zaprezentowane w międzynarodowym konkursie *European Young Chemist Award*.