

Lista projektów, które otrzymały dofinansowanie w ramach I konkursu o przyznanie finansowania projektów studenckich kół naukowych (Program Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza)

NAZWA PROJEKTU
Demonstrator mobilnego robota dezynfekującego
Wielocewkowa wyrzutnia elektromagnetyczna
IR-Guard Prosty termowizyjny system pomiaru temperatury ciała osób wchodzących do budynków i pomieszczeń uczelni
Metody sztucznej inteligencji do wykrywania elementów infrastruktury energetycznej na zdjęciach lotniczych
Zastosowanie metod uczenia maszynowego do ilościowego profilowania reakcji immunologicznej w obrazach histopatologicznych gruczolaka płuc
Optymalizacja tylnego skrzydła pojazdu wyścigowego wyposażonego w system redukcji oporu aerodynamicznego (Etap I)
MegaDronoFon - budowa platformy latającej wyposażonej w megafon i systemy audio oraz wizyjny
Opracowanie nowych materiałów membranowych na bazie polimerów naturalnych z dodatkiem różnych wypełnień (magnesów molekularnych, magnetytu, nanodrutów srebra) i ich zastosowanie w produkcji etanolu absolutnego techniką perwaporacji
Sprawdzenie efektywności różnych dodatków do kompostowania pod względem jakości wytworzonego kompostu w kontekście gospodarki obiegu zamkniętego
Indukcja śmierci komórkowej in vitro pod wpływem czynników patogennych - badanie programowanych i nieprogramowanych ścieżek śmierci pod wpływem spike protein S1, białka powierzchniowego koronawirusów
Projekt kierownicy pojazdu sportowego z zastosowaniem elementów formowanych za pomocą druku 3D wyposażonej w zintegrowany systemem odczytu danych telemetrycznych pojazdu
Analiza i testy struktur kompozytowych, stanowiących podstawy konstrukcji monocoque w pojazdach samochodowych
Badania nad oznaczaniem, stabilnością i sorpcją związków opóźniających palenie w próbkach środowiskowych
Opracowanie procesu wytwórczego biodegradowalnych materiałów kompozytowych wzmacnianych naturalnymi napełniaczami aplikowanymi w branży spożywczej
Sterowanie wirtualną klawiaturą z wykorzystaniem kontrolera gestów Kai
Opracowanie nowych rozwiązań implementacji WAF w oparciu o przetwarzanie danych w DPK lub unikernelu
Sprawdzenie efektywności kompostowania w szybkim kompostowniku jednodniowym z dodatkiem składników niekorzystnie wpływających na proces kompostowania
Opracowanie aplikacji informacyjnej umieszczonej w tzw. kiosku informacyjnym o lokalizacji sal dydaktycznych, gabinetów pracowników, osób i miejsc dedykowanych do udzielanie pierwszej pomocy oraz informacji prewencyjnych na temat istniejących zagrożeń

min. takich jak: COVID-19, w budynku Politechniki Śląskiej, przy ul. Krasińskiego 8, w Katowicach
Opracowanie założeń konstrukcyjnych dotyczących dwukołowego pojazdu elektrycznego do wewnątrzzakładowego przemieszczania się pracowników, sterowanego manualnie z możliwością jazdy autonomicznej
Projekt zawieszenia pojazdu sportowego opartego na lekkich materiałach kompozytowych
Nadawczo-odbiorcza stacja naziemna
Wpływ mikrostruktury warstw powierzchniowych otrzymywanych w procesach napawania laserowego i plazmowego na ich własności w warunkach zużycia ściernego
Dobór rodzaju i udziału składników oraz warunków wytłaczania filamentów wysoko napełnionych proszkami w celu wytwarzania elementów kompozytowych metodami przyrostowymi
Nowoczesne projektowanie inżynierskie z zastosowaniem systemu LEGO MINDSTORMS EV3
Szósty zmysł Górnego Śląska
Projekt systemu telemetrii pojazdu wyścigowego (Etap I)
Detekcja i segmentacja tętniaków z obrazów sekwencji TOF-MRA
Platforma jezdna wraz z modułami programistycznymi zwiększającymi stopień autonomii pojazdu
Elektroniczny niskokosztowy pomiar temperatury na rzecz przesiewowego badania pacjentów pod kątem zachorowania na Covid-19
Innowacyjne metody weryfikacji wykonanych robót drogowych
Nityzynon - właściwości, działanie, perspektywy zastosowania
Projekt systemu pomiaru parametrów pracy układu zawieszenia pojazdu wyścigowego
Badanie możliwości zastosowania detekcji pojazdów w mobilnym stanowisku pomiarowym, jako element inteligentnych miast przyszłości
Zbadanie możliwości zastosowania ścieków oczyszczonych jako wody zarobowej do produkcji betonu pod kątem wymywalności z niego jaj pasożytów, a nawet SARS-CoV-2
Badanie kinetyki reakcji uczulania materiałów wybuchowych emulsyjnych
Synteza nowych prekursorów materiałów wybuchowych i badanie ich właściwości
Analiza numeryczna skuteczności stosowania środków ochrony osobistej w postaci maseczek na twarz w rozprzestrzenianiu się zanieczyszczeń emitowanych przez ludzi
Opracowanie oraz wykonanie stanowiska do badań in vitro stentów urologicznych
Nowe modele współpracy 4.0. Zespołów Organicznych i Nieorganicznych
Badania rozwojowe Bezzałogowych Statków Latających
Rowery ze wspomaganie elektrycznym i rowery tradycyjne jako elementy eko- i elektromobilności w nowoczesnym indywidualnym transporcie miejskim
Opracowanie materiałów dydaktycznych z zakresu obsługi eksploatacji samolotów GA (General Aviation) z wykorzystaniem techniki VR-360
Wpływ laserowej modyfikacji warstwy wierzchniej materiałów metalowych na ich strukturę i własności
Opracowanie modelu dydaktycznego z zakresu budowy i zasady działania lotniczego silnika tłokowego
Innowacyjne ergonomiczne siedzisko do pracy biurowej dla osób z dysfunkcją kończyn dolnych

Wykonanie przetwornika wartości skutecznej, wykorzystującego nieliniowe charakterystyki przetwarzania
Opracowanie koncepcji założenia na Wydziale Inżynierii Środowiska i Energetyki poletka doświadczalnego w celu oceny możliwości hodowli drzew tlenowych Oxytree w Polsce
Budowa karoserii bolidu Silesian Greenpower
Charakterystyka stopu Fe85-xB12Lax ($x=1,2,3$) o unikalnych właściwościach magnetycznych
Wyznaczenie wytrzymałości na ścinanie w kierunku obwodowym i wzdłużnym złącza typu 'rura w rurze' dla skojarzenia stal nierdzewna - laminat epoksydowo-szkłany
Opracowanie nowych sposobów zbiórki, składowania i zagospodarowania odpadów środków ochrony osobistej (maseczki, rękawiczki) w czasie trwania pandemii związanej z wirusem Covid-19
Finalizacja Projektów Cewki Tesli i pomiaru prędkości dźwięku do celów edukacyjnych i reprezentacyjnych
Rozwijanie możliwości poznawczych osób starszych za pośrednictwem technologii informatycznych
Opracowanie technologii spawania kompozytu Al-SiC odlewanego odśrodkowo
Wykorzystanie technologii FDM do podnoszenia jakości środków ochrony osobistej pracowników służby zdrowia
Predykcja i klasyfikacja obiektów na zdjęciach, z wykorzystaniem metod sztucznej inteligencji
Automatyzacja uczenia maszynowego w środowisku metod z rodziny Gradient Boosting
Mosty 3D. Wdrożenie druku 3D do potrzeb Studenckiego Koła Naukowego mostowców
Pomiar mętności jako wskaźnika zanieczyszczenia wody związkami organicznymi
Społeczeństwo w dobie pandemii. Solidarność międzypokoleniowa w praktyce społecznej
Opracowanie systemu gromadzenia danych dotyczących aktywności i sprawności fizycznej w trakcie i po okresie izolacji związanej z epidemią koronawirusa COVID-19
Rejestracja i analiza ruchu przemysłowej sieci Ethernet
Badanie i wyznaczanie charakterystyk paneli fotowoltaicznych
Wpływ gęstości roztworu membranotwórczego na parametry powierzchniowe ultrafiltracyjnych membran polimerowych
Badanie postrzegania przez konsumenta znaków zgodności umieszczonych na opakowaniach produktów
Estymacja i generacja samopodobnych szeregów czasowych z wykorzystaniem sieci neuronowych
Ocena stopnia zagrożenia terenu pogórniczego zapadliskami w wyniku utraty stateczności dawnych szybów i szybików
Przetwarzanie zdjęć pozyskanych z kamery termowizyjnych
Urządzenie do przełączania pakietów z wykorzystaniem specjalistycznego układu opartego o macierz programowalną FPGA