

Lista projektów, które otrzymały dofinansowanie w ramach IX konkursu finansowania kształcenia zorientowanego projektowo – PBL (Program Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza) semestr letni rok akademicki 2022/2023

L.p.	Nazwa Projektu
1	Aktualizacja serwisu https://miu-rate.polsl.pl do obliczeń mocy dawki promieniowania jonizującego w datowaniu dozymetrycznym
2	Analiza numeryczno-eksperymentalna wybranych jądrowych mikroźródeł elektryczności
3	Analiza procesu spalania wodoru w tlenie rozcieńczanym azotem
4	Analiza przebiegu skurczu przetwórczego tworzyw amorficznych i częściowo krystalicznych
5	Analiza wpływu parametrów prądowych na grubość antykorozyjnych powłok cynkowych.
6	Analiza wpływu rodzaju powłoki galwanicznej oraz konstrukcji i technologii wykonania narzędzia na utrzymanie odporności korozyjnej wkrętów stosowanych w przemyśle motoryzacyjnym
7	Analiza wpływu topografii powierzchni taśm ze stali niskowęglowej odkształconych w niekonwencjonalnym hybrydowym procesie SPD, DRECE na ich właściwości technologiczne, oceniane w metodzie Erichsena
8	Analiza wpływu wybranych hormonów obecnych w środowisku wodnym na poziom ekspresji akwaporyn i żywotność komórek ludzkich
9	Autonomiczna stacja doraźnego serwisu rowerów zasilana modułami PV
10	Badania elektrochemiczne pochodnych biomasy drzewnej w kierunku wytwarzania urządzeń do magazynowania energii bazujących na materiałach ligninocelulozowych
11	Badania i modelowanie zasobnika wodoru z wodorkami metali dla elektrycznego układu zasilania pojazdu AGV
12	Badania i ocena możliwości zastosowania piasku z piaskowników oczyszczalni ścieków w różnych segmentach budownictwa
13	Badania numeryczne i eksperymentalne procesu grzania i chłodzenia materiałów zmiennofazowych dedykowanych do akumulacji energii cieplnej
14	Badania precypitacji w reaktorach mikrofluidycznych typu "lab-on-chip"
15	Badania przenoszenia skali w celu optymalizacji procesu nanoprecypitacji
16	Badania technologii spawania laserowego złączy różnoimiennych za pomocą innowacyjnego systemu LightWeld IP
17	Badania technologii zrobotyzowane spawania stopów aluminium z zastosowaniem innowacyjnej głowicy z oscylacją wiązki laserowej
18	Badania wpływu prędkości odkształcania w warunkach dużych prędkości z użyciem młota rotacyjnego wyposażonego w automatyczny system sterowania i analizy wyników na właściwości nowych stali MnAl przeznaczonych na kontrolowane strefy zgniotu pojazdów
19	Badania wpływu sposobów rozdziału powietrza wentylacyjnego na ryzyko zakażenia z wykorzystaniem systemu „sztucznych płuc”

20	Badanie możliwości wytworzenia wybranych stopów na bazie Ni-Co metodą melt spinning oraz odlewania wysokociśnieniowego do form miedzianych dla elektroniki
21	Badanie procesu angiogenezy na powierzchni biodegradowalnych poliestrów na bazie izosorbidu
22	Badanie właściwości cieplnych i odbiciowych wybranych farb w tym termoizolacyjnych
23	Badanie właściwości dynamicznych mat naciskowych wykonanych na bazie materiału Velostat
24	Biogeneza miRNA w chłoniakach B-komórkowych
25	Budowa i wstępne testy kompozytowego nanogeneratorsa tryboelektrycznego wykorzystującego matrycę polimerową
26	Budowa stanowiska do badania szczelności betonu znajdującego zastosowanie w kopułach hiperbarycznych
27	Charakterystyka procesu sorpcji fosforu w systemie przepływowym na modyfikowanym złożu hydrożelu chitozanowego
28	Charakterystyka wybranych roślin leczniczych w aspekcie właściwości przeciwbakteryjnych i antyutleniających
29	Ciągły optyczny pomiar właściwości morfologicznych kultury bakterii o potencjale wodorowym w reaktorze z membraną protonową
30	Datowanie metodą dendrochronologiczną oraz radiowęglowa grodziska średniowiecznego w Koziegłowach
31	Dedykowany kalkulator do obliczeń fizykochemicznych w analizie polimerów
32	Dron o podwyższonej odporności na kolizje
33	Efekt sąsiedztwa w prawidłowych komórkach ludzkich w układzie ko-inkubacji z nowotworowymi w obserwacji regulowanych ścieżek śmierci
34	Elektrolityczne anodowanie tytanu
35	Enzymatyczne usuwanie fenoli z wód powierzchniowych
36	Generator niskich napięć z wykorzystaniem materiałów piezoelektrycznych
37	Interaktywne stanowisko do identyfikacji minerałów i metali lekkich w rzeczywistości rozszerzonej
38	Kompozytowy absorber energii zgniotu dla bolidu SW04e, zwiększający bezpieczeństwo kierowcy i obniżający masę pojazdu. uderzenia.
39	Kształtowanie mikrostruktury i właściwości erozyjnych powłok kompozytowych na bazie tytanu wytwarzanych metodą <i>in situ</i> w procesie napawania laserowego
40	Lean w medycynie – doskonalenie procesów przepływu w placówkach medycznych z wykorzystaniem narzędzi Lean Six Sigma
41	Materiały gradientowe wytwarzane technologią przyrostową - druk 3D-kontynuacja
42	Materiały polimerowe jako nośniki związków cytotoksycznych w chemioterapii regionalnej
43	Mikrodrony typu ornitopter - projektowanie i budowa dronów poruszających się poprzez poruszanie skrzydłami
44	Model robota z kołami Mecanum sterowanego za pomocą aplikacji na Androida
45	Modelowanie termodynamiczne obiegów urządzeń cieplnych z wykorzystaniem środowiska Matlab i języka programowania Python z elementami sztucznej inteligencji przy użyciu ogólnodostępnych bibliotek
46	Modernizacja mechanicznej maszyny wytrzymałościowej Tiratest2300 pod względem poprawy bezpieczeństwa obsługi i higieny pracy
47	Moduł ramienia robotycznego do manipulacji otoczeniem, przeznaczonego do zainstalowania na platformie mobilnej Phoenix III

48	Numeryczne badanie wpływu nasycenia wodą ośrodka gruntowego i/lub skalnego na możliwość wystąpienia osunięcia w kontekście różnych własności geometrycznych i materiałowych tego ośrodka
49	Ocena możliwości zastosowania nowoczesnych technologii w celu poprawy bezpieczeństwa szkolenia lotniczego
50	Ocena możliwości zastosowania stopów magnezu na tłoki silnika spalinowego pojazdu jednośladowego
51	Ocena techniczna stopnia zagrożenia wystąpienia zapadlisk na obszarach płytkiej eksploatacji rudnej w Tarnowskich Górach z wykorzystaniem metod geofizycznych - studium przypadku
52	Ochrona antykorozyjna na poziomie molekularnym: wpływ elektroujemności jonu centralnego ftalocyjanin metali przejściowych na właściwości inhibicji korozji powierzchni aluminium
53	Odzysk srebra z klisz rentgenowskich metodami metalurgicznymi
54	Opracowanie i wykonanie modelu robota przemysłowego typu Delta-Tripod dla celów edukacyjnych
55	Opracowanie i wykonanie projektu układu chłodzenia do platformy rozwojowej opartej na mikrokomputerze o architekturze ARM
56	Opracowanie niezniszczalnych powłok, które same będą się naprawiać
57	Opracowanie nowych układów katalitycznych wykazujących działanie inhibitujące korozję w procesach utleniania węglowodorów alkiloaromatycznych
58	Opracowanie projektów i wydruk w technologii 3D modeli ortez dla sportowców z urazami kończyn
59	Opracowanie projektu i wykonanie cyfrowego mikroskopu do badań materiałoznawczych
60	Opracowanie symulatora środowiskowego dla sportowców do oceny sposobu balansowania ciałem w warunkach konfliktu bodźców sensorycznych
61	Opracowanie systemu automatycznego otwierania okien do pomieszczeń z wentylacją naturalną. Część 2. Testowanie systemu.
62	Opracowanie technologii otrzymywania lekkiego granulatu ceramicznego na bazie odpadów szklanych
63	Opracowanie technologii spawania stopu AlSi10MnMg odlewanego ciśnieniowo stosowanego na konstrukcje nadwozia
64	Opracowanie, badanie i optymalizacja układów odzysku energii z drgań mechanicznych z użyciem folii piezoelektrycznych
65	Optymalizacja procesu technologicznego w wybranym przedsiębiorstwie produkcyjnym za pomocą nowoczesnych metod i narzędzi zarządzania
66	Optymalizacja procesu wytwarzania donic do drzewek bonsai i kusamono z wykorzystaniem metod druku 3D
67	Otrzymywanie oraz charakterystyka folii biodegradowalnych wypełnionych nanowłóknami z elektroprzewodzenia
68	Otrzymywanie, charakterystyka i zastosowanie powłok z pochodnych celulozy jako warstwy ochronnej papieru
69	Pomiary aktywności alfa i beta w materiałach stałych dla monitorowania skażeń promieniotwórczych
70	Poprawa trwałości eksploatacyjnej elementów wykonanych w technologii druku 3D przez zastosowanie dodatkowego układu grzewczego w konstrukcji drukarki
71	Porównanie efektywności dezynfekcji powietrza wewnętrznego i powierzchni metodą UV przy zastosowaniu różnych konfiguracji lamp UV połączone z monitoringiem jakości mikrobiologicznej
72	Porównanie technologii spawania doczołowego metodą TIG rur ze stali austenitycznych na jakość złączy i wydajność procesu
73	Porównanie wybranych właściwości filamentów tradycyjnych i filamentów z dodatkiem grafenu
74	Produkcja biometanu z biogazu-modelowanie matematyczne, ocena techno-ekonomiczna, badania eksperymentalne oraz ocena potencjału

75	Projekt i budowa tunelu aerodynamicznego do przeprowadzania pomiarów własności aerodynamicznych bolidów klasy Formula Student
76	Projekt i wykonanie baterii dla elektrycznego bolidu SW04e klasy Formula Student z zastosowaniem izolującej kompozytowej obudowy, zwiększającej jej bezpieczeństwo przy znaczącym obniżeniu wagi
77	Projekt i wykonanie stanowiska dydaktycznego do prezentacji wyników metalograficznych badań mikroskopowych
78	Projekt innowacyjnej konstrukcji wielootworowego filtra ceramicznego do rafinacji stali z drobnodyspersyjnej fazy niemetalicznej metodą filtracji
79	Projekt oraz analiza wytrzymałościowa elementów kompozytowych ergonomii bolidu SW-04e zwiększających komfort i bezpieczeństwo kierowcy oraz obniżających masę bolidu
80	Projekt semi-autonomicznej platformy mobilnej do zastosowań przy pomocy w utrzymaniu terenów zielonych
81	Projekt stanowiska do badania półaktywnych układów zawiesznień o zmiennej geometrii, dedykowanych dla robotyki mobilnej
82	Projekt stanowiska laboratoryjnego do badania zjawisk i procesów w instalacjach magazynowania energii w sprężonym dwutlenku węgla wykorzystujących procesów absorpcji fizycznej w różnych czynnikach
83	Projekt układu dozowania i separacji cieczy do analizy przepływu dwufazowego w zjawisku Ranque’a-Hilscha
84	Projekt wykorzystania nowoczesnego symulatora pojazdu samochodowego do analizy bezpieczeństwa ruchu drogowego wybranych obszarów miejskich
85	Projekt, budowa i uruchomienie stanowiska testowania operacji produkcyjnych wspomaganych technikami poszerzonej rzeczywistości
86	Projekt, kompletacja i uruchomienie systemu sterowania i akwizycji danych pomiarowych komory klimatycznej
87	Prototyp sterownika silnika BLDC
88	Prototypowanie przekładni cykloidalnej przeznaczonej do napędów drukarek 3D z wykorzystaniem rapid prototyping w technologii stereolitograficznej oraz FDM
89	Próby opracowania technologii wytwarzania polimerobetonu na bazie żywic epoksydowych z wykorzystaniem materiałów odpadowych różnego pochodzenia
90	Przystosowanie testera T-01M do badań tribologicznych z możliwością analizy emitowanych produktów zużycia
91	Rozpuszczalniki głęboko eutektyczne w procesach utleniania o znaczeniu przemysłowym
92	Struktura i kinetyka wzrostu powłok Zn-5Al na stali zbrojeniowej B500SP
93	Strukturalne uwarunkowania i wpływ wyciskania metodą KoBo na właściwości ultralekkich stopów Mg-LiCa-RE ciągnionych na cienkie druty
94	Symulacja komputerowa wpływu strefy zgniotu w samochodzie osobowym na bezpieczeństwo pasażerów
95	Usuwanie z wody substancji toksycznych wmywanych z mikroplastiku
96	Waloryzacja odpadów przemysłu spożywczego/ browarniczego w kierunku otrzymywania funkcjonalnych materiałów węglowych
97	Wielocykliczność procesu sorpcji i desorpcji fosforanów(V) z zastosowaniem hybrydowych granulatów chitozanowych
98	Właściwości trybologiczne warstwy wierzchniej stali narzędziowych po laserowym przetapianiu
99	Wpływ doboru parametrów technologicznych ciecienia laserowego na jakość stalowych produktów wielkogabarytowych
100	Wpływ grubości warstwy półprzewodnikowej na właściwości optoelektryczne barwnikowych ogniw fotowoltaicznych
101	Wpływ obróbki laserowej na rozdrobnienie struktury warstwy wierzchniej stopów metali
102	Wpływ odpadu drzewnego na właściwości kompozytów epoksydowych stosowanych w przemyśle meblarskim

103	Wpływ promieniowania UV na procesy związane ze wspomaganiem kancerogenezy w fibroblastach CAF (cancer asociated fibroblasts)
104	Wpływ składu chemicznego na przemianę monotektoidalną stopów Zn-Al
105	Wpływ zasolenia na usuwania fenolu z wody powierzchniowej poprzez adsorpcję na odpadowym i zregenerowanym węglu aktywnym z łupin orzecha kokosowego
106	Wykonanie prototypu, testy eksploatacyjne i optymalizacja konstrukcji poliwęglanowo-kompozytowego pojemnika do transportu źródeł promieniowania beta
107	Wykonanie stacjonarnej stacji energorowerowej do wytwarzania prądu elektrycznego
108	Wykonanie stanowiska do przetwórstwa spienionej żywicy poliuretanowej stanowiącej rdzeń formujący dla wyrobów kompozytowych
109	Wykorzystanie EEG w celu sterowania wirtualnymi obiektami w trójwymiarowej przestrzeni
110	Wykorzystanie inżynierii odwrotnej i technik druku 3D w procesie prototypowania innowacyjnego wysokopodatkowego sprzęgła podatnego
111	Wykorzystanie metody druku FDM do wytwarzania kompozytów metalowo-ceramicznych
112	Wykorzystanie sieci neuronowych do analizy jakości wód gruntowych
113	Zaawansowane badania w zakresie wykorzystania wód solankowych na terenach przemysłowych i pokopalnianych w technologii stawów słonecznych
114	Zaprojektowanie i wykonanie przenośnej mikro turbiny wiatrowej
115	Zaprojektowanie i wykonanie wielozadaniowego Autonomicznego Bezzałogowego Statku Powietrznego (ABSP)
116	Zastosowanie hybrydowej obróbki powierzchniowej łączącej teksturowanie laserowe i osadzanie powłok z fazy gazowej PVD na wysokowydajnych narzędziach skrawających
117	Zastosowanie hydrolizy stopów magnezu do generowania energii elektrycznej w alternatywnych źródłach napędu stosowanych w środkach transportu
118	Zastosowanie innowacyjnej metody spiekania do wytwarzania elementów narzędzi skrawających
119	Zastosowanie membran na bazie celulozy w procesie nanofiltracyjnego usuwania jonów żelaza (III) oraz cynku z roztworów wodnych
120	Zastosowanie Metody Elementów Skończonych do wyznaczania własności mechanicznych sprzętu wspinaczkowego
121	Zastosowanie osadów pochodzących z komunalnej oczyszczalni ścieków jako odpadowego sorbentu w adsorpcji barwników syntetycznych
122	Zautomatyzowana wyrzutnia pneumatyczna
123	Ze składowiska do środowiska - rola ptaków synantropijnych w obiegu mikroplastiku