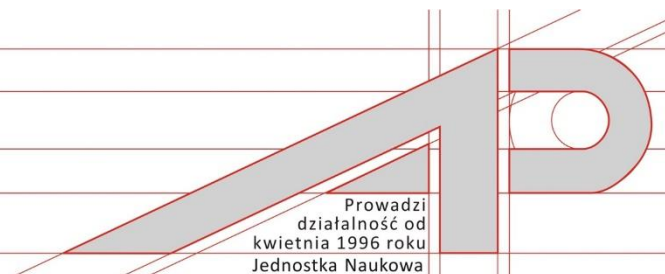


Centrum Badań i Innowacji
PRO-AKADEMIA

95-050 Konstantynów Łódzki, ul. Innowacyjna 9/11
tel. 42 636 12 26, 42 636 12 48, fax 42 636 12 59

e-mail: proakademia@proakademia.eu
www.proakademia.eu



Prowadzi
działalność od
kwietnia 1996 roku
Jednostka Naukowa

R a p o r t merytoryczny CBI Pro - Akademia

2021



HR EXCELLENCE IN RESEARCH





**PROJEKTY CBI PRO-AKADEMIA FINANSOWANE ZE ŚRODKÓW PUBLICZNYCH
POZYSKANYCH W MIĘDZYNARODOWYCH POSTĘPOWANIACH KONKURSOWYCH**

Lp	Tytuł	Źródło finansowania	Rola CBI Pro-Akademia	Partnerzy instytucjonalni	Opis	Uczestnicy	Termin realizacji
1.	BioElectroCathode Wykorzystanie CO₂ do produkcji biopaliw (CH₄ i etanol) w nowych systemach 	Narodowe Centrum Badań i Rozwoju oraz cyprijska Fundacja Promocji Badań (RPF) - programu M-ERA.NET	Lider Konsorcjum Krajowego	- OMNI3D Sp. z o.o. - ENERES CPM Ltd - Politechnika Cyprijska	Celem projektu jest wprowadzenie innowacji w biokatalizie procesów bioelektro-syntezy poprzez wytwarzanie nowych katod oraz wykorzystanie techniki druku 3D do wytworzenia reaktora MEBR do konwersji CO ₂ w CH ₄ i/lub w etanol.	- Instytucje naukowe - Przedsiębiorstwa	Listopad 2018 - Kwiecień 2022
2.	NEWTRENDS Nowe trendy w modelowaniu zapotrzebowania na energię 	Komisja Europejska - Horyzont 2020	Członek Konsorcjum, Lider WP4	- E3-Modelling, Athens, Greece - e-think Zentrum für Energiewirtschaft und Umwelt, Vienna, Austria - Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research, Niemcy - Politechnika Mediolańska - TEP Energy GmbH, Zurich, Szwajcaria - TU Wien Energy Economics Group, Vienna, Austria - WiseEuropa - Fundacja Warszawski Instytut Studiów Ekonomicznych i Europejskich	Celem projektu jest identyfikacja oraz kwantyfikacja wpływu nowych trendów społecznych na zużycie energii oraz ich wdrożenie w modelowaniu zapotrzebowania na energię.	- Administracja rządowa i samorządowa - Instytucje naukowe - Instytucje otoczenia biznesu - NGOs	Wrzesień 2020 - Sierpień 2023
3.	MISCOMAR+ Biomasa miskańta z terenów marginalnych i zanieczyszczonych PLUS 	Narodowe Centrum Badań i Rozwoju - program ERA-NET FACCE SURPLUS: „Sustainable and Resilient agriculture for food and non-food systems”.	Członek Konsorcjum, Lider WP4	- Aberystwyth University, Walia - Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowiowych, Katowice - University of Hohenheim, Stuttgart, Niemcy - Gießereitechnik KÜHN, Göda, Niemcy - University of Nottingham, Anglia - Imperial College London, Anglia - Terravesta Assured Energy Crops - Terravesta Assured Energy Crops, Wielka Brytania	Celem projektu jest wykorzystanie miskańta jako wiodącej, odpornej na zmiany klimatu wieloletniej rośliny dla gleb marginalnych i zanieczyszczonych (GMiZ), wykorzystywanej na cele pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych oraz tworzenia nowych bioproduktów.	- Instytucje naukowe - Przedsiębiorstwa	Maj 2020 - Kwiecień 2023

4.	SMART4NZEB Wzmocnienie zarządzania i internacjonalizacji klastrów na rzecz implementacji budynków o niemal zerowym zużyciu energii 	Komisja Europejska - program COSME Ministerstwo Edukacji i Nauki	Członek Konsorcjum, Lider WP4	- Construction Cluster Dundjer Serbia - Klaster Promocji Budynków o Niemal Zerowym Zużyciu Energii, Rumunia - Słoweński Klaster Budowlany, Słowenia - Polski Klaster Budowlany, Polska	Celem projektu jest poprawa konkurencyjności i zasięgu działalności MŚP z sektora budownictwa, efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii w celu przyspieszenia wdrażania budynków o niemal zerowym zużyciu energii (nZEB)	- Przedsiębiorstwa - Instytucje naukowe - Instytucje otoczenia biznesu	Luty 2020 - Luty 2022
5.	Biosensory kanałowe wspierające podejście rolnictwa precyzyjnego w celu poprawy zarządzania zapaleniem wymienia u bydła 	Narodowe Centrum Badań i Rozwoju - program ERA-NET CO-FUND ICRAD: "International coordination of research on infectious animal diseases"	Lider projektu	- SeqOmics Biotechnology Ltd. - Uniwersytet Rovira i Virgili - Uniwersytet Stradiņša w Rydze	Celem projektu jest poprawa rentowności działalności rolniczej poprzez opracowanie technologii wczesnej diagnostyki zapalenia wymienia (mastitis) u krów.	- Instytucje naukowe - Osoby indywidualne - Przedsiębiorstwa	Kwiecień 2021 - Marzec 2024
6.	SmartFood Angażowanie mieszkańców w różnorodność żywnościową w miastach   	Fundusze Norweskie 2014-2021, budżet Rzeczypospolitej Polskiej za pośrednictwem Narodowego Centrum Badań i Rozwoju – program "Badania Stosowane"	Lider projektu	- Akademia Pedagogiki Specjalnej i. Marii Grzegorzewskiej - BI Norweska Szkoła Biznesu - Norweski Instytut Badań Powietrza - Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki - Zachodniopomorski Instytut Badawczy	Celem projektu jest opracowanie i przetestowanie nowatorskich społeczno-technologicznych rozwiązań zrównoważonej produkcji i konsumpcji żywności w kierunku zrównoważonych i inteligentnych miast przyszłości	Osoby indywidualne	Wrzesień 2021 - Kwiecień 2024
7.	nZEB Ready Zwiększenie gotowości rynku do wdrożenia budynków o niemal zerowym zużyciu energii 	Komisja Europejska	Członek Konsorcjum, Lider WP2	- Centrum Efektywności Energetycznej EnEffect - ICLEI – Władze Lokalne dla Zrównoważonego Rozwoju, Sekretariat Europejski - Klaster Promocji Budynków o Niemal Zerowym Zużyciu Energii - Narodowy Instytut Badań i Rozwoju Budownictwa, Planowania Miejskiego i Zrównoważonego Rozwoju Przestrzennego - Portugalskie Narodowe Laboratorium Energii i Geologii - Regionalna Agencja Energetyczna	Celem projektu jest stymulowanie zapotrzebowania na umiejętności z zakresu efektywności energetycznej pracowników i specjalistów sektora budowlanego oraz zwiększenie gotowości rynkowej do efektywnego wdrożenia nZEB	- Administracja rządowa i samorządowa - Instytucje naukowe - Instytucje otoczenia biznesu i NGOs - Osoby indywidualne - Przedsiębiorstwa	Wrzesień 2021 - Sierpień 2024

				Północnej Chorwacji Uniwersytet Techniczny Inżynierii Lądowej w Bukareszcie			
8.	FRONTSH1P: Awangardowe przejście do cyrkularnej i odpornej przyszłości: wdrażanie rozwiązań systemowych przy wsparciu lokalnych klastrów i rozwój regionalnych innowacji bazujących na spotecznościach  	Komisja Europejska – program Horyzont 2020	Członek Konsorcjum Lider WP 2	- Burkhardt GmbH - Carmasciando - CARTIF - CCDR - Centrum Promocji i Rozwoju Inicjatyw Obywatelskich OPUS - Circular Friesland - CSIC - EURADA - GAL Irpinia - Gmina Levadia - K-FLEX POLSKA SP ZOO - KPMG Spółka - Leda Polymer - Międzynarodowe Iberyjskie Laboratorium Nanotechnologii - Narodowe Centrum Badań i Rozwoju Technologicznego - Novamont S.p.A. - Parzęczew - Politechnika Łódzka - Politechnika Narodowa w Atenach - Portugalskie Narodowe Laboratorium Energii i Geologii - PROMIX - PROPLST - Region Grecji Środkowej - Sirmax Polska Sp. z o.o - Stam - STRESS - Uniwersytet Bozen-Bolzano - Uniwersytet Łódzki - VELTHA - waste4me - Województwo Łódzkie - Związek Międzygminny Bzura	Celem projektu jest zapewnienie ekologicznego i sprawiedliwego przejścia województwa łódzkiego w kierunku dekarbonizacji oraz regeneracji terytorialnej	- Administracja rządowa i samorządowa - Instytucje naukowe - Instytucje otoczenia biznesu i NGOs - Osoby indywidualne - Przedsiębiorstwa	Listopad 2021 - Październik 2025

**PROJEKTY CBI PRO-AKADEMIA FINANSOWANE ZE ŚRODKÓW PUBLICZNYCH
POZYSKANYCH W KRAJOWYCH POSTĘPOWANIACH KONKURSOWYCH**

Lp.	Tytuł	Źródło finansowania	Cel projektu	Opis	Uczestnicy	Termin realizacji
1.	PROKOKO Opracowanie i wdrożenie do produkcji innowacyjnego materiału ściółkowego poprawiającego dobrostan drobiu 	Budżet RP, Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego, Program Operacyjny Inteligentny Rozwój, Działanie 4.1.4	Celem projektu było przeprowadzenie badań przemysłowych i eksperymentalnych prac rozwojowych, mających na celu opracowanie i wdrożenie do produkcji innowacji produktowej – materiału ściółkowego, poprawiającego dobrostan drobiu.	Zadania projektu obejmowały: ▪ badania zagrożeń w produkcji drobiarskiej pod kątem opracowania nowego produktu, ▪ opracowanie nowego materiału ściółkowego z uwzględnieniem jego planowanych nowych cech użytkowych ▪ określenie wpływu prototypowych materiałów ściółkowych na dobrostan drobiu w warunkach <i>in vivo</i> ▪ ewaluację trwałości użytkowej materiału ściółkowego ▪ opracowanie projektu technicznego linii pilotażowej oraz karty technologicznej dla produkcji materiału ściółkowego, ▪ budowę i testowanie pilotażowej linii produkującej innowacyjny materiał ściółkowy na skalę przemysłową.	▪ Pellets System Sp. z o.o.	Wrzesień 2018 - Październik 2021
2.	CoCOATEX Opracowanie zintegrowanej technologii oczyszczania ścieków przemysłu włókienniczego z wykorzystaniem procesów koagulacji i zaawansowanego utleniania pozwalającego na odzysk wody technologicznej i ograniczającej zjawisko foulingu membran 	Budżet RP, Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego, Program Operacyjny Inteligentny Rozwój, Działanie 4.1.2	Celem projektu było opracowanie, zaprojektowanie, skonstruowanie i przetestowanie technologii oczyszczania ścieków z przemysłu tekstylnego, przyczyniającej się do maksymalizacji degradacji związków odpowiedzialnych za fouling membran.	Projekt zakładał opracowanie, zaprojektowanie, skonstruowanie i przetestowanie technologii oczyszczania ścieków z przemysłu tekstylnego, przyczyniającej się do maksymalizacji degradacji związków odpowiedzialnych za fouling membran. Proponowana technologia uwzględniała możliwość wstępnego utleniania zanieczyszczeń z wykorzystaniem H ₂ O ₂ . Zaplanowane prace eksperymentalne dotyczyły zarówno badań laboratoryjnych na modelowych związkach i ściekach, jak i weryfikacji uzyskanych wyników poprzez eksperymenty na ściekach rzeczywistych w skali półprzemysłowej. Obok prac badawczych istotnymi etapami projektu były też prace koncepcyjne, projektowe i budowa poszczególnych elementów konstrukcyjnych nowej instalacji. Ostatecznym potwierdzeniem funkcjonalności rozwijanej technologii było wykorzystanie odzyskanej wody technologicznej w procesach wykończania tkanin i uzyskanie zwiększenia trwałości membran filtracyjnych w wyniku eliminacji szczególnie niebezpiecznych zanieczyszczeń ze ścieków.	▪ Wodpol Przedsiębiorstwo Techniczno-Handlowe	Kwiecień 2018 - Czerwiec 2021
3.	Opracowanie i wdrożenie produkcji piwa bezalkoholowego typu gruit 	Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego, Program Operacyjny Inteligentny Rozwój, Działanie 4.1.4 Projekty Aplikacyjne.	Przeprowadzenie badań przemysłowych i prac rozwojowych, mających na celu opracowanie i wdrożenie innowacji produktowej – piwa bezalkoholowego typu gruit o unikalnych właściwościach odżywczych i sensorycznych.	Zadania projektu obejmują opracowanie i testowanie innowacyjnej technologii produkcji, recepturowanie, prototypowanie, badania sensoryczne, mikrobiologiczne i przechowalnicze nowego produktu, a także opracowanie, budowę i testowanie linii pilotażowej produkcji. Rezultat projektu zostanie wdrożony na terytorium RP.	▪ Agro Drink	Październik 2020 - Czerwiec 2023

4.	PLASMAHYDROGEN Produkcja wodoru poprzez proces elektrolizy plazmowej dla magazynowania energii elektrycznej z OZE 	Narodowa Agencja Wymiany Akademickiej, Program im. Ulama – SEAL OF EXCELLENCE	Celem projektu jest opracowanie nowej technologii wydajnego wytwarzania wodoru z wykorzystaniem elektrolitycznej plazmy do kompensacji długoterminowych wahań produkcji energii ze źródeł odnawialnych.	W ramach projektu zbadane zostaną sposoby zwiększania produktywności i wydajności energetycznej procesu elektrolizy plazmowej, określanego również jako kontaktowa elektroliza wyładowania jarzeniowego (Contact Glow Discharge Electrolysis - CGDE). W ramach projektu powstanie alternatywna technologia wytwarzania wodoru i prototyp elektrolizera wyładowania jarzeniowego. W przyszłości wykorzystanie technologii może przyczynić się do zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii w systemie energetycznym i zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych.	Dr. Sergii Bespalko – stypendysta NAWA	Czerwiec 2021 - Maj 2023
----	--	---	---	--	--	--------------------------------

**PROJEKTY KRAJOWE FINANSOWANE ZE ŚRODKÓW PUBLICZNYCH
POZYSKANYCH W POSTĘPOWANIACH KONKURSOWYCH PRZÉZ PRZEDSIĘBIORCÓW
WE WSPÓŁPRACY Z CBI PRO-AKADEMIA**

Lp.	Tytuł	Źródło finansowania	Cel projektu	Opis	Uczestnicy	Termin realizacji
1.	Modułowy, zbiornikowy system do prowadzenia procesów uwodorniania w małej skali  	Europejski Funduszu Rozwoju Regionalnego. Projekt realizowany w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020, poddziałanie 2.3.2 „Bony na innowacje dla MŚP”.	Celem projektu jest opracowanie nowego produktu, jakim jest modułowy, zbiornikowy system do prowadzenia procesów uwodorniania w małej skali.	Przedmiotem projektu było opracowanie przez CBI Pro-Akademia nowego produktu – modułowego, zbiornikowego systemu do prowadzenia procesów uwodorniania w małej skali. Rozwiązanie jest otwarte na rozbudowę, będzie zapewniać zdalne sterowanie, kontrolę, archiwizację danych oraz zaprogramowanie parametrów w prosty sposób, bez specjalistycznej znajomości budowy i obsługi sterowników. CBI Pro-Akademia wykonało projekt rozbudowy systemu o kolejne funkcjonalności oraz na możliwość zaprogramowania wielostanowiskowych układów dla prowadzonych procesów uwodorniania. W proces opracowania i wdrażania innowacji zaangażowani byli końcowi użytkownicy w zakresie m.in. identyfikacji potrzeb, testowania prototypu z ich udziałem, recenzowania oraz wniosków i podsumowania wdrożenia. Najważniejszym rezultatem projektu jako całości było rozpoczęcie oferowania nowego produktu przez przedsiębiorstwo, który przyczyni się do poszerzenia rynków zbytu i oferty firmy, zwiększenia jej przychodów.	Przedsiębiorstwo Zoto NK Sp.z o.o.	Wrzesień 2020 - Maj 2021
2.	Modułowy zestaw mebli dziecięcych z interaktywnymi powłokami 	Europejski Funduszu Rozwoju Regionalnego. Projekt realizowany w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-	Celem projektu jest opracowanie technologii nanoszenia interaktywnych powłok o charakterze magnetycznym, chromatycznym i luminescencyjnym na meble dziecięce	Przedmiotem projektu było opracowanie przez CBI Pro-Akademia nowej technologii nanoszenia interaktywnych powłok o charakterze magnetycznym, chromatycznym i luminescencyjnym na meble dziecięce.	Przedsiębiorstwa PMMT Sp.z o.o.	Kwiecień 2020 - Marzec 2021

		2020, poddziałanie 2.3.2 „Bony na innowacje dla MŚP”.				
3.	Przepływowy reaktor do badań syntez i procesów z automatyzacją 	Europejski Funduszu Rozwoju Regionalnego. Projekt realizowany w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020, poddziałanie 2.3.2 „Bony na innowacje dla MŚP”.	Celem projektu jest opracowanie nowego produktu: przepływowego reaktora do badań syntez i procesów z automatyzacją.	Przedmiotem projektu było opracowanie przez CBI Pro-Akademia nowego produktu - przepływowego reaktora do badań syntez i procesów z automatyzacją. CBI Pro-Akademia wykonało projekt rozbudowy systemu do obsługi wielofunkcyjnych, zautomatyzowanych badań z kontrolą przepływu nie mniej niż czterech cieczy, nie mniej niż trzech gazów reakcyjnych oraz kontrolowanej temperaturowo strefy wstępnej przedreakcyjnej, tzw. preheating. W proces opracowania i wdrażania innowacji zaangażowani byli końcowi użytkownicy - m.in. w zakresie identyfikacji potrzeb, testowania prototypu z ich udziałem, recenzowania oraz wniosków i podsumowania wdrożenia. Najważniejszym rezultatem projektu jako całości byłorozpoczęcie oferowania nowego produktu przez przedsiębiorstwo, który przyczyni się do poszerzenia rynków zbytu i oferty firmy, zwiększenia jej przychodów, a także możliwości realizacji innych innowacyjnych projektów.	■ Przedsiębiorstwo ZOTO NK Sp. z o.o.	Kwiecień 2020 - Styczeń 2021
4.	Przyjazna środowisku mobilna barka mieszkalna 	Europejski Funduszu Rozwoju Regionalnego. Projekt realizowany w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020, poddziałanie 2.3.2 „Bony na innowacje dla MŚP”.	Celem projektu było opracowanie technologii wytwarzania mobilnych jednostek pływających z funkcją mieszkalną oraz układem pozyskiwania i magazynowania energii ze źródeł odnawialnych.	Przedmiotem projektu było opracowanie przez CBI Pro-Akademia nowej technologii - wytwarzania mobilnych jednostek pływających z funkcją mieszkalną oraz układem pozyskiwania i magazynowania energii ze źródeł odnawialnych. Wypracowane rozwiązanie wyróżniały się następującymi funkcjonalnościami: ■ wysoką autonomicznością energetyczną ■ wykorzystaniem standardowych elementów wyposażenia wnętrza, co znacząco obniży cenę rozwiązania ■ możliwością rozbudowy w przyszłości układu przez Zamawiającego o niezależne zasilania energią pozyskiwaną ze źródeł OZE umieszczonych na bocznych elewacjach i szybach ■ wykorzystaniem modułowych rozwiązań zapewniających łatwość wymiany w przypadku uszkodzeń ■ innowacyjnym rozmieszczeniem pomieszczeń i konstrukcji dających możliwość zastosowania wielkoformatowych przeszkleń i maksymalny kontakt z otaczającą naturą	■ Przedsiębiorstwo AB4D Sp.z o.o.	Luty 2020 - Lipiec 2021

5.	Przeprowadzenie prac rozwojowych polegających na opracowaniu znacząco ulepszonych wkładów kominkowych 	Europejski Funduszu Rozwoju Regionalnego. Projekt realizowany w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020, poddziałanie 2.3.2 „Bony na innowacje dla MŚP”.	Celem projektu jest opracowanie znacząco ulepszonych wkładów kominkowych (17 sztuk) na bazie produktów z oferty firmy.	W ramach projektu ulepszone zostały wkłady kominkowe siedemnastu serii, oferowane przez Zamawiającego. Prace rozwojowe koncentrowały się na wprowadzeniu zmian konstrukcyjnych, które doprowadziły do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń w szczególności pyłów, a także zmniejszenia emisji organicznych związków gazowych i tlenków azotu. Zostało to osiągnięte przez zaprojektowanie indywidualnego dla każdego urządzenia układu odbioru energii ze spalin w postaci zespołu deflektorów wydłużających drogę spalin od paleniska do ujścia z czopucha oraz przez zaprojektowanie systemu uszczelnienia styku szyb bez stosowania uszczelniających elementów pośrednich i elementów spajających w urządzeniach z wielostronnym przeszklaniem zapewniającego szczelność na szybach niezespolonych. Skutkiem powyższych działań było podniesienie sprawności urządzenia oraz podniesienie temperatury w palenisku (dzięki odbijaniu części ciepła przez deflektor w dół paleniska), co ograniczyło emisję spalin.	▪ DORAKO	Wrzesień 2020 - Styczeń 2022
----	--	---	---	---	-----------------	---

PROJEKTY KRAJOWE FINANSOWANE ZE ŚRODKÓW PRYWATNYCH – BADANIA ZLECONE

Lp.	Tytuł	Zamawiający	Cele zamówienia	Metodyka	Termin
1.	Wykonanie badań zleconych: oznaczania parametrów energetycznych pelletu 	Podmioty prywatne	Celem badania było ustalenie podstawowych parametrów energetycznych pelletu (rodzaj surowca drewno) otrzymanego od firmy.	Badania zostały przeprowadzone na trzech urządzeniach pomiarowych 1. Kalorymetr Parr 6400 CALORIMETER – ciepło spalania 2. Analizator ELTA CHS 580- siarka, wodór, węgiel 3. Termograwimetr TGA ELTRA THERMOSEPT – wilgotność, popiół, części lotne, stała frakcja Wszystkie badania wykonano w pięciokrotnych powtórzeniach.	Kwiecień 2021 - Listopad 2021
2.	Opracowanie ekspertyzy pt. „Analiza technologiczno-ekonomiczna produkcji syropu glukozowego DE95, w oparciu o wskazane surowce: buraki cukrowe, kukurydzę i pszenicę” 	Podmiot prywatny	Celem ekspertyzy było przeprowadzenie analizy technologiczno-ekonomicznej produkcji syropu glukozowego DE95, w oparciu o wskazane przez Zamawiającego surowce: buraki cukrowe, kukurydzę i pszenicę	Analiza uwarunkowań prawnych, danych statystycznych w przedziale 10-letnim, analiza logistyki i łańcucha dostaw (Desk research), wnioskowanie i rekomendacje.	Czerwiec 2021 - Listopad 2021

**PRZYGOTOWANIE WNIOSKÓW PROJEKTOWYCH DO PROGRAMU HORYZONT 2020 – PROGRAMU BADAŃ I INNOWACJI UE
DOFINANSOWANIE PRZEZ MINISTERSTWO EDUKACJI I NAUKI RP**

Lp.	Tytuł	Źródło finansowania	Tematyka projektu	Data rejestracji
1.	Uwzględnienie całego łańcucha wartości od pozostałości biomasy do biopaliw poprzez wszechstronną i innowacyjną pirolizę mikrofalową: w kierunku niskoemisyjnej przyszłości 	Ministerstwo Edukacji i Nauki Granty na granty	Wdrożenie zintegrowanego prototypu do produkcji zaawansowanych biopaliw (bio-jet i biodiesel) dla sektora transportu ciężkiego.	19.01.2021
2.	Transformacja biomasy do etanolu i fenoli przy użyciu światła słonecznego i katalizy 	Ministerstwo Edukacji i Nauki Granty na granty	Opracowanie wydajnej, zrównoważonej i tańszej metody konwersji odpadów lignocelulozowych w bioetanol i związki fenolowe przy wykorzystaniu światła słonecznego i katalizy.	19.01.2021
3.	Zwiększenie gotowości rynku do wdrożenia budynków o niemal zerowym zużyciu energii 	Ministerstwo Edukacji i Nauki Granty na granty	Pobudzenie zapotrzebowania rynkowego na kompetencje energetyczne pracowników budowlanych i specjalistów oraz zwiększenie gotowości rynku do skutecznego wdrożenia budynków o niemal zerowym zużyciu energii (nZEB).	08.03.2021
4.	Awangardowe przejście do cyrkularnej i odpornej przyszłości: wdrażanie rozwiązań systemowych przy wsparciu lokalnych klastrów i rozwój regionalnych innowacji bazujących na społecznościach 	Ministerstwo Edukacji i Nauki Granty na granty	Zapewnienie zielonego i sprawiedliwego przejścia polskiego województwa łódzkiego w kierunku dekarbonizacji i regeneracji terytorialnej poprzez zademonstrowanie w TRL7 wysoce replikowalnych modeli i rozwiązań systemowych o obiegu zamkniętym.	21.07.2021

NETWORKING Udział CBI Pro-Akademia w międzynarodowych, krajowych i regionalnych organizacjach, sieciach i porozumieniach			
Lp.	Nazwa	Lider / Koordynator	Opis
1.	Partnerstwo dla Klimatu	Miasto Stołeczne Warszawa	Partnerstwo dla Klimatu to program zainicjowany w ramach przygotowań do konferencji klimatycznej Narodów Zjednoczonych COP14. Celem Partnerstwa jest prowadzenie kompleksowych, innowacyjnych działań edukacyjnych i promocyjnych związanych z problematyką zmian klimatu. Członkowie Partnerstwa to m.in.: Komisja Europejska, Ambasada Danii, Ambasada Szwecji, Program Narodów Zjednoczonych ds. Rozwoju (UNDP).
2.	TREC Danube	NEU - Netzwerk Energie & Umwelt e. V. - Network for Energy and Environmental Technology	Ponadnarodowy Klaster Energii Odnawialnej Doliny Dunaju TREC jest ponadnarodową siecią klastrów regionalnych w dziedzinie energii odnawialnej, systemów energetycznych i biogospodarki. Klaster łączy sieci, partnerów biznesowych i organizacje badawczo-rozwojowe z regionu Dunaju oraz regionu Europy Środkowej. TREC jest platformą inicjującą międzynarodowe projekty R&D i innowacje w zakresie technologii energetycznych i środowiskowych.
3.	PLGBC - Polish Green Building Council	World Green Building Council (WorldGBC)	Organizacja pozarządowa non-profit, której nadrzędnym celem jest wsparcie sektora budownictwa w Polsce, dzięki promowaniu i wdrażaniu zasady potrójnej odpowiedzialności: środowiskowej, socjalnej i ekonomicznej.
4.	Klaster Bioenergia dla Regionu	CBI Pro-Akademia	Klaster Bioenergia dla Regionu jest otwartą inicjatywą kooperacyjną, skupiającą ponad 80 przedsiębiorstw, instytutów naukowo-badawczych, jednostek samorządu terytorialnego oraz instytucji otoczenia biznesu, działających w obszarze odnawialnych źródeł energii. Celem Klastra jest działalność na rzecz zrównoważonego rozwoju bioenergetycznego Polski Centralnej w kontekście zintegrowanego pakietu działań Komisji Europejskiej w obszarze energii i zmian klimatu na rzecz redukcji poziomu emisji w XXI wieku.
5.	Łódzki klaster dobrej energii	CBI Pro-Akademia	Łódzki klaster dobrej energii znajduje się w centralnej Polsce, w województwie łódzkim, nieopodal miasta Łódź. Klaster działa na terenie czterech sąsiadujących ze sobą gmin: Aleksandrów Łódzki, Konstantynów Łódzki, Parzęczew, Wartkowice.
6.	Klaster Gospodarki Odpadowej i Recyklingu	Centrum Kooperacji Recyklingu	Celem Klastra jest tworzenie sprzyjających warunków do prowadzenia działalności gospodarczej w szeroko rozumianej branży związanej z odpadami, tj. zbieranie, usuwanie, przetwarzanie, odzysk, recykling i transport wszelkiego rodzaju odpadów, pa także wspieranie producentów maszyn, urządzeń i linii technologicznych do przetwarzania, recyklingu i unieszkodliwiania odpadów, a także wytwórców wyrobów gotowych, wykorzystujący surowiec z recyklingu.

SCIENCE WITHIN AND FOR SOCIETY Seminaria, konferencje, debaty, fora dyskusyjne, szkolenia		
Lp.	Nazwa wydarzenia, miejsce i data	Opis
1.	Jak międzynarodowe projekty B+R wspierają rozwój budownictwa energooszczędnego? 21.10.2021 r.- online	Webinar "Supporting the nZEB deployment in Europe – the experience of EU-funded projects" był poświęcony: - roli międzynarodowych projektów B+R we wspieraniu rozwoju budownictwa energooszczędnego; - wyzwaniom związanym z wdrażaniem nZEB, z którymi borykają się różne regiony UE; - szkoleniom, jakie są dostępne dla specjalistów i techników zainteresowanych pracą w branży nZEB.
2.	Jak ograniczać emisyjność budynków w Polsce? 26.11.2021 r. - online	Celem warsztatów było: - zaprezentowanie najbardziej obiecujących projektów i rozwiązań, które mają potencjał istotnego ograniczenia emisyjności krajowego budownictwa - zainicjowanie dyskusji na temat możliwości współpracy pomiędzy polskimi podmiotami, zaangażowanymi w różne obszary ograniczania emisji w sektorze budowlanym, takie jak modernizacja budynków, ciepłownictwo i efektywność energetyczna.
3.	Współpraca z Technikum energetycznym nr 3 w Łodzi. 01.01.2021 – 30.06.2021 i 01.09.2021 – 30.12.2021	CBI Pro-Akademia udostępnia sale wykładowe i laboratoryjne do prowadzenia zajęć warsztatowych dla uczniów technikum, klas o specjalności Odnawialne źródła energii. Zajęcia są prowadzone przez pracowników CBI Pro-Akademia.
4.	Wykłady dla Uniwersytetu Karazina w Charkowie, Ukraina w dn. 26-29.04.2021	Tytuł wykładów: <i>"Feature of the extension of Industry 4.0 in the EU and Ukraine on the example of energy efficiency and green energy projects of Poland SME"</i>
5.	Szkolenia zespołu CBI pro-Akademia 07.09.2021 i 25.10.2021	„Jeden zespół - jeden cel” „Design thinking”

KNOWLEDGE SHARING – DZIELENIE SIĘ WIEDZĄ Udział reprezentantów CBI Pro-Akademia w pracach gremiów doradczych, monitorujących i ewaluacyjnych		
Lp.	Nazwa gremium	Tematyka doradcza
1.	Zespół ekspertów akredytowanych przez Ministra Rozwoju do świadczenia usług doradczych w zakresie innowacji oraz usług wsparcia innowacji w ramach PO IR	Do zadań ekspertów należy wsparcie transferu wiedzy z nauki do MSP, wsparcie nabywania i ochrony wartości niematerialnych i prawnych oraz korzystania z nich, wsparcie wykorzystania norm i regulacji technicznych w MSP, a także wsparcie wykorzystania laboratoriów i certyfikacji jakości produktów przez MSP w celu opracowania bardziej efektywnych produktów, procesów i usług.
2.	Zespół ekspertów w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój oraz Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa	Zadaniem ekspertów jest uczestnictwo w weryfikacji projektów i zapewnienie rzetelnej i bezstronnej oceny, w tym w szczególności ocena projektów w formie panelu ekspertów – w wybranych działaniach POIR i POPC na etapie oceny merytorycznej możliwe jest zaprezentowanie projektu przez wnioskodawcę przed gronem specjalistów oraz udzielenie dodatkowych wyjaśnień. Oceny dokonywane przez zespół ekspertów są konkludowane przyznaniem punktacji w zależności od stopnia spełniania danego kryterium, zgodnie z kryteriami wyboru projektów dla działań w Programach, zatwierdzonymi przez Komitet Monitorujący.
3.	Zespół osób uprawnionych do sporządzania świadectw charakterystyki energetycznej budynków	Do zadań ekspertów należy sporządzanie świadectw charakterystyki energetycznej budynków zgodnie z ustawą z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków. Organ powołujący: Ministerstwo Rozwoju.
4.	Rada programowa IATI Autostrada Technologii i Innowacji	Instytut Autostrada Technologii i Innowacji (IATI) to wirtualny instytut stworzony z myślą o zintegrowaniu prac naukowo-badawczych przez trzy środowiska: uczelnie, niezależne instytuty badawcze i przedsiębiorstwa. Tworzy wielopartnerską sieć współpracy działającą w ramach konsorcjum. Liderami konsorcjum są Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie i Politechnika Wrocławska.

CZASOPISMO NAUKOWE ACTA INNOVATIONS UMIESZCZONE W WYKAZIE CZASOPISM PUNKTOWANYCH MINISTERSTWA EDUKACJI I NAUKI (20 PUNKTÓW) WYDAWANE PRZEZ CBI PRO-AKADEMIA		
Lp.	Nr bieżący i miesiąc	Artykuły
1.	Numer 38, marzec 2021	1. Determination of selected elements in catalytic converters using ICP-MS and microwave digestion - Weronika Kieres, Grzegorz Palka, Karolina Łuczak-Zelek, Monika Partyka 2. The role of browning enzymes in cherries - Kristyna Ruzickova, Maja Leitgeb 3. Ionic liquids in the pretreatment of lignocellulosic biomass - Héctor Rodríguez 4. Studies on the influence of AlTi5B1 modifier on the structure and properties of AlCuMg alloys - Wojciech Ścieżor, Radosław Kowal, Krystian Franczak, Justyna Grzebinoga, Paweł Kwaśniewski, Grzegorz Kiesiewicz 5. Life cycle assessment as tool for realization of sustainable development goals - towards sustainable future of the world: mini review - Joanna Bojarska, Patrycja Złoty, Wojciech M. Wolf 6. Ionic liquids as alternative solvents for energy conservation and environmental engineering - Sachind Prabha Padinhattath, Baiju Chenthamara, Ramesh L. Gardas
2.	Numer 39, czerwiec 2021	1. Spatial planning and the development of renewable energy sources in Poland - Marta Szyba 2. Method for producing fruit paste using innovative equipment - Valeriy Mykhailov, Andrii Zahorulko, Aleksey Zagorulko, Bogdan Liashenko, Svetlana Dudnyk 3. Preparation of grape pomace powders and analysis of their nutritive compositions - Wenjuan Lou, Bo Li, Nataliya Grevtseva 4. Biofuels – towards objectives of 2030 and beyond - Rafał M. Łukasik 5. Formation of an integrated structural assessment of the export potential of the aviation complex - Kateryna Andriushchenko, Ganna Gurina, Elvira Danilova, Viktoriia Zaliziuk, Oleg Platonov, Vitalii Tkachuk 6. Method of research for solar cookers performance characteristics- analysis and comparison - Geetanjali Raghav, Pankaj Kumar Sharma, Suresh Kumar, Rajesh Maithani
3.	Numer 40, wrzesień 2021	1. Analysis of solar cooker with thermal storage for remote hilly areas: determination of heating and cooling characteristic time - Geetanjali Raghav, Pankaj Sharma, Suresh Kumar, Rajesh Maithani, Alexis lung, Quentin Mercier 2. Energetic & exergetic analysis of a parabolic trough: concentrated solar power plant - Mohit Nagpal, Rajesh Maithani, Suresh Kumar 3. Strategic responses in corporate tax planning using opportunity areas - Mykola Bondar, Oksana Portna, Natalia Iershova 4. Sustainability assessment of different nanoparticle for heat exchanger applications: an intuitionistic fuzzy combinative distance-based assessment method - Sunil Kumar, Sandeep Kumar Gautam, Ankush Kumar, Rajesh Maithan, Anil Kumar 5. Biomass delignification with green solvents towards lignin valorisation: ionic liquids vs deep eutectic solvents - André M. da Costa Lopes 6. Calculation of sustainable development index in the EU and Ukraine - Olena Khanova, Igor Matyushenko, Ewa Kochańska, Viktoriia Tretyak, Olga Tofaniuk
4.	Numer 41, grudzień 2021	1. Mechanical properties of fibre/filler based polylactic Acid (PLA) composites: a brief review - Sandip Kumar Mishra, Sanjeev Dahiya, Brijesh Gangil, Lalit Ranakoti, Surendra Kumar 2. Microalgae potential in the capture of CO2 emission - Francesca Frongia, Laura Arru, Maria Rita Cramarossa, Luca Forti 3. Factors contributing and promoting Open Innovation in Indian female-owned Food Processing SMEs- Prioritizing through the AHP technique - Supriya Lamba Sahdev, Gurinder Singh, Navleen Kaur 4. Physio-mechanical & wear performance of banana fiber/walnut powder based epoxy composites - Surya P Gairola, Yogesh Tyagia, Brijesh Gangilb, Kanishk Jhac 5. Estimation and stimulation of export potential of the innovatively active enterprise based on economic and mathematical modelling - Almazbek Dooranov, Akima Orozalieva, Aisulu Parmanasova, Volodymyr Katan, Yulia Horiashchenko, Yeugene Nagorny 6. Brewing on an industrial and a craft scale – impact on the physicochemical properties and volatile compounds profile of the pale pilsener-style lager beer analyzed with HS/GC-MS - Kamil Królak, Maria Buła

RECENZOWANE PUBLIKACJE NAUKOWE AUTORÓW Z AFILIACJĄ CBI PRO-AKADEMIA

Lp.	Publikacja
1.	D. M. Trzmielak, E. Kochańska , "Innovation in Bioenergy: Factors Affecting Innovation in Biofuels," w: <i>Bio#Futures: Foreseeing and Exploring the Bioeconomy</i> , E. Koukios, A. Sacio-Szymańska, red. Cham: Springer International Publishing, 2021, ss. 413–433, https://doi.org/10.1007/978-3-030-64969-2_19
2.	E. Kochańska , R. M. Łukasik, M. Dzikuć, "New circular challenges in the development of take-away food packaging in the COVID-19 period," <i>Energies</i> , vol. 14, nr 15, 2021, https://doi.org/10.3390/en14154705
3.	E. Moghaddam, A. Goel, M. Siedlecki , K. Michalska , O. Yakaboylu, and W. de Jong, "Supercritical water gasification of wet biomass residues from farming and food production practices: lab-scale experiments and comparison of different modelling approaches," <i>Sustain. Energy Fuels</i> , vol. 5, nr 5, ss. 1521–1537, 2021, https://doi.org/10.1039/D0SE01635G
4.	J. Ximenes, A. Siqueira, E. Kochańska , R. M. Łukasik, "Valorisation of agri-and aquaculture residues via biogas production for enhanced industrial application," <i>Energies</i> , vol. 14, nr 9, s. 2519, 2021, https://doi.org/10.3390/en14092519
5.	K. Królak , M. Buła , "Brewing on an industrial and a craft scale – impact on the physicochemical properties and volatile compounds profile of the pale pilsener-style lager beer analysed with HS/GC-MS," <i>Acta Innov.</i> , nr 41, ss. 65–80, 2021, https://doi.org/10.32933/ActaInnovations.41.6
6.	K. Michalska , A. Goszkiewicz , K. Skalska , E. Kołodziejczyk , J. Markiewicz , R. Majzer , M. Siedlecki , "Treatment of Industrial Wastewaters and Liquid Waste by Fungi," w: <i>Encyclopedia of Mycology</i> , Elsevier, 2021, ss. 662–682, https://doi.org/10.1016/B978-0-12-819990-9.00055-X
8.	M. Kochański , K. Korczak , T. Skoczkowski, "Enablers and Barriers in the Market-Driven Rollout of Smart Metering: Polish Technology Innovation System Analysis," <i>Energies</i> , vol. 14, nr 17, s. 5259, 2021, doi: https://doi.org/10.3390/en14175259
9.	O. T. Olena Khanova, I. Matyushenko, E. Kochańska , V. Tretyak, "Calculation of Sustainable Development Index in the EU and Ukraine," <i>Acta Innov.</i> , nr 40, ss. 79–97, 2021, doi: https://doi.org/10.32933/ActaInnovations.40.6