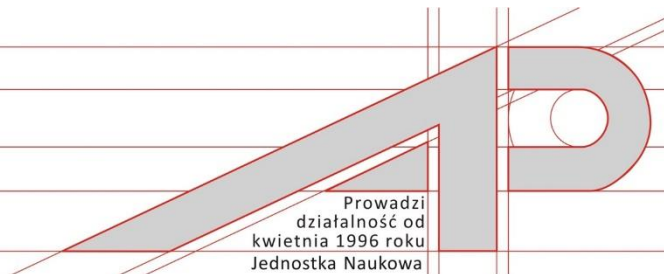


Centrum Badań i Innowacji
PRO-AKADEMIA

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

2022



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 CO ₂ do produkcji biopaliw (CH ₄ i etanol) w nowych systemach 	Narodowe Centrum Badań i Rozwoju oraz cyprijska Fundacja Promocji Badań (RPF) - program M-ERA.NET	Członek Konsorcjum Międzynarodowego, Lider Konsorcjum Krajowego	- OMNI3D Sp. z o.o. - ENERES CPM Ltd - Politechnika Cyprijska	Celem projektu było 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 mискanta 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 Uprzemysłowych, 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 mискanta jako wodącej, odpornej na zmiany klimatu wieloletniej rośliny dla gleb marginalnych i zanieczyszczonych (GMIŻ), 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 była 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 2023
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"	Członek Konsorcjum	- 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 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 – program Horyzont 2020	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 Północnej Chorwacji - Uniwersytet Techniczny Inżynierii Lądowej w Bukareszcie	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

8.	FRONTSHP1P: Awangardowe przejście do cyrkularnej i odpornej przyszłości: wdrażanie rozwiązań systemowych przy wsparciu lokalnych klastrów i rozwój regionalnych innowacji bazujących na społecznościach  	Komisja Europejska – program Horyzont 2020	Członek Konsorcjum, Lider WP 2	▪ Burkhardt GmbH ▪ Carmasciando ▪ CARTIF ▪ CCDR ▪ Centrum Promocji i Rozwoju Inicjatyw Obywatelskich OPUS ▪ Circulair 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 NGO's ▪ 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.	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
2.	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 Bepalko – stypendysta NAWA	Czerwiec 2021 - Maj 2023
3.	WASTE4H2: Symultaniczne Oczyszczanie Ścieków i Generowanie Wodoru poprzez Elektrolizę Plazmową Roztworu Zasilaną Hybrydowymi Kolektorami Fotowoltaiczno-Cieplnymi 	Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, Program INNOGLOBO	Celem projektu jest opracowanie nowej technologii symultanicznego oczyszczania ścieków przemysłowych rafineryjnego oraz wytwarzania zielonego wodoru z wykorzystaniem elektrolizy roztworów przy pomocy plazmy (Plasma-Driven Solution Electrolysis)	W ramach polsko-omańskiej współpracy naukowo-badawczej, naukowcy z CBI Pro-Akademia oraz Niemieckiego Uniwersytetu Technologicznego w Omanie opracują nową technologię symultanicznego oczyszczania ścieków przemysłowych rafineryjnego oraz wytwarzania wodoru z wykorzystaniem elektrolizy roztworów przy pomocy plazmy. Opracowywana technologia umożliwi nie tylko efektywne oczyszczanie ścieków po wydobyciu i przetwarzaniu ropy naftowej i poprodukcyjnych ścieków z rafinerii, ale jednocześnie wytwarzanie wodoru z wykorzystaniem energii słonecznej oraz procesowego ciepła odpadowego.	- Niemiecki Uniwersytet Technologiczny w Omanie - CBI Pro-Akademia – Lider Projektu	Sierpień 2022 - Lipiec 2025
4.	Laboratoryjne Zajęcia Zdalne 	Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego, Program Operacyjny Inteligentny Rozwój 2014-2020, działanie 6.2 Bony na cyfryzację	Celem realizacji projektu jest wdrożenie nowej usługi laboratoryjnych zajęć zdalnych	W ramach projektu zostanie opracowana znacząco ulepszona usługa laboratoryjnych zajęć zdalnych dedykowanych osobom dorosłym. Platforma będzie wyposażona w niezbędne funkcje komunikowania się na odległość: czat, wizja i fonia, kamera planu ogólnego, kamera detal, podgląd pulpitu komputera połączony z aparaturą badawczą.	- Instytucje naukowe - Instytucje otoczenia biznesu i NGOs - Osoby indywidualne - Przedsiębiorstwa	Wrzesień 2022 - Wrzesień 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.	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 było 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 przeszkleniem zapewniającego szczelność na szybach niezespolonych. Skutkiem powyższych działań było podniesie 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 (drzewnego i niedrzewnego) otrzymanego od firm w Polsce.	Badania zostały przeprowadzone na trzech urządzeniach pomiarowych 1. Kalorymetr PARR 6400 CALORIMETER – ciepło spalania 2. Analizator ELTRA CHS 580- siarka, wodór, węgiel 3. Termograwimetr TGA ELTRA THERMOSEPT – wilgotność, popiół, części lotne, stała frakcja Wszystkie badania wykonano w pięciokrotnych powtórzeniach.	Kwiecień 2022 - Grudzień 2022
2.	Wykonanie badań zleconych: oznaczanie parametrów energetycznych próbek odpadu pieczarkowego, skratki i osadu z oczyszczalni ścieków 	Podmiot prywatny	Celem badania było ustalenie podstawowych parametrów jakościowych próbek odpadu pieczarkowego, skratki i osadu z oczyszczalni ścieków przestanych przez firmę	Badania przeprowadzone zostały z wykorzystaniem następującej aparatury laboratoryjnej: 1. Termograwimetr TGA ELTRA THERMOSTEP – wilgotność, popiół, części lotne, stała frakcja palna. 2. Analizator ELTRA CHS 580 – węgiel, wodór, siarka. 3. Kalorymetr PARR 6400 CALORIMETER – ciepło spalania. 4. Suszarka laboratoryjna Memmert GmbH UF110 – suszenie próbek 5. Młyn laboratoryjny Retsch GM200 – homogenizacja suszonych próbek 6. Waga laboratoryjna Radwag WLC 6/A2/C/2 – masa próbek. Wszystkie badania wykonano w pięciokrotnych powtórzeniach.	Listopad 2022

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

Lp.	Tytuł	Źródło finansowania	Tematyka projektu	Data rejestracji
1.	Wytwarzanie zielonego wodoru o bezprecedensowej wydajności przy użyciu połączonej elektrolizy sono-plazmowej zasilanej przez wirowe turbiny wodne z równoczesnym oczyszczaniem ścieków 	Ministerstwo Edukacji i Nauki Granty na granty	Opracowanie wspomaganego ultradźwiękami procesu elektrolizy plazmowej (SonoPlasma) jako nowej połączonej techniki niezwykle wydajnego wytwarzania gazowego wodoru, przy równoczesnym, wolnym od chemikaliów, oczyszczaniu ścieków.	24.11.2022
2.	Hub Doskonałości Zielonych Produktów i Energii na rzecz regionalnego przejścia na biogospodarkę o obiegu zamkniętym 	Ministerstwo Edukacji i Nauki Granty na granty	Wzmocnienie regionalnej doskonałości innowacyjnej poprzez wprowadzenie wspólnego, opartego na wiedzy, ekologicznego i sprawiedliwego przejścia od gospodarki liniowej do gospodarki o obiegu zamkniętym w regionach Polski i Portugalii: w powiatach Bełchatów (PL) i Vila Franca de Xira (PT) oraz w dwóch wspólnotach międzygminnych: Bzura (PL) i Cavado (PT).	24.11.2022

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, społecznej i ekonomicznej.
4.	Klaster Bioenergia dla Regionu	CBI Pro-Akademia	Klaster Bioenergia dla Regionu jest otwartą inicjatywą kooperacyjną, skupiającą ponad 80 przedsiębiorstw, instytucji 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, Wartkowie.
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.	Szkolenie nt. pisania wniosków projektowych 24.05.2022 r. online	Bezpłatne szkolenie zostało przeprowadzone w ramach projektu SMART4NZEB Wzmocnienie zarządzania i internacjonalizacji klastrów na rzecz implementacji budynków o niemal zerowym zużyciu energii
2.	Współpraca z Technikum energetycznym nr 3 w Łodzi. 01.01.2022 – 30.06.2022 i 01.09.2022 – 30.12.2022	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.
3.	Warsztaty Współprojektowania Innowacji SmartFood 25.05.2022 r. online 14.05.2022 r. online	W trakcie warsztatu uczestnicy dowiedzieli się jak mieszkańcy bloków mogą zaangażować się w całoroczną produkcję żywności w korytarzu swojego budynku. Podzielili się również swoimi pomysłami i sugestiami jak powinny działać i wyglądać innowacje SmartFood, m.in. 1. SmartFood Kabiny: urządzenia, które pozwolą mieszkańcom bloków uprawiać swoje własne warzywa i owoce w korytarzu swojego bloku przez cały rok 2. SmartFood PV: instalacja fotowoltaiczna, która pozwoli mieszkańcom bloków pozyskiwać czystą energię niezbędną do wzrostu roślin 3. SmartFood Woda: system zbierania i uzdatniania wody opadowej, który pozwoli mieszkańcom bloków pozyskiwać wodę niewodociągową, niezbędną do wzrostu roślin
4.	Wykłady dla Uniwersytetu Karazina w Charkowie, Ukraina czerwiec 2022 r. online	Tytuł wykładów: "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"
5.	Jak mapować rozwój gospodarki obiegu zamkniętego? czerwiec 2022 r Konstantynów Łódzki	Spotkanie dyskusyjne partnerów projektu „FRONTSH1P: Awangardowe przejście do cyrkularnej i odpornej przyszłości: wdrażanie rozwiązań systemowych przy wsparciu lokalnych klastrów i rozwój regionalnych innowacji bazujących na społecznościach”, przedstawicieli Uniwersytetu Łódzkiego, Politechniki Łódzkiej, Związku Międzygminnego BZURA, National Laboratory of Energy and Geology (LNEG), a także firmy K-Flex.
6.	Misja gospodarcza polskich przedsiębiorców 20-26.11.2022 r, Bukareszt, Rumunia	10 członków Klastra Bioenergia dla Regionu wzięło udział w misji gospodarczej w Bukareszcie. Wydarzenie zostało zorganizowane przez Centrum Badań i Innowacji Pro-Akademia w ramach inicjatywy ClusterXchange, jako część projektu SMART4NZEB. Uczestnicy spotkania poznali realia prowadzenia działalności gospodarczej w Rumunii oraz wszelkich aspektów z tym związanych, a także możliwości ekspansji rynkowej, handlu i inwestycji w Rumunii. Uczestnicy zapoznali się również z technologiami stosowanymi w budynkach o standardzie nZEB.
7.	Design of Experiments (DoE) – szkolenie wewnętrzne pracowników CBI Pro-Akademia 10.02.2022 r. Konstantynów Łódzki	Uczestnicy zapoznali się z DoE, interdyscyplinarną dziedziną nauki znajdującą się na pograniczu statystyki, metrologii, matematyki stosowanej oraz informatyki, mającą na celu dostarczenie odpowiedzi na pytanie o możliwość takiego zaplanowania doświadczenia, aby uzyskać możliwie najwięcej użytecznych informacji przy najmniejszych koniecznych do tego kosztach.
8.	38th European Brewery Congress 29.05.2022 – 02.06.2022 Madryt, Hiszpania	W trakcie Kongresu przedstawiciele CBI Pro-Akademia zaprezentowali wyniki naszych badań pt.: "Drożdże do warzenia bezalkoholowego gruitu. Profil sensoryczny i właściwości smakotwórcze" (w wersji oryginalnej, ang.: "Yeasts for brewing of non-alcoholic gruit. Sensory profile and flavor forming properties"). Koszty udziału w wydarzeniu zostały dofinansowane w ramach Rządowego Programu Rozwoju Organizacji Obywatelskich na lata 2018–2030 PROO - Konkurs PROO-5 Edycja 2022.

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 42, marzec 2022	1. Alignment of circular economy business models for framing national sustainable economic development - Dzintra Atstaja, Natalija Cudecka-Purina, Raisa Hrinchenko, Viktor Koval, Janis Grasis, Rudite Vesere 2. Cooling and heating of the fluid in the cylindrical volume - Stanislav Tkachenko, Olga Vlasenko, Nataliia Rezydent, Dmytro Stepanov, Nataliia Stepanova 3. Recent innovations in solar energy education and research towards sustainable energy development - Ramalingam Senthil 4. Government early policy responses on COVID-19 challenges in central and eastern europe: SME support - Anna Kornyluk, Alla Ivashchenko, Yevheniia Polishchuk, Oleg Tereshchenko, Serhii Onikiienko 5. Mechanical properties evaluation of banana fibre reinforced polymer composites: a review - Surya P Gairola, Yogesh Tyagi, Nitin Gupta 6. Sustainability and security of public budget of the visegrad group countries - Andrii Buriachenko, Kostyantyn Zakhozhay, Anastasiia Liezina, Volodymyr Lysak
2.	Numer 43, czerwiec 2022	1. Effect of oat β -glucan on in vitro digestion characteristics of set-type yogurt - Xiaoqing Qu, Bo Li, Wei Yang, Yuliya Nazarenko 2. Analysis of tef market chain: evidence from South Gondar Zone, Ethiopia - Mengistu Negussie, Teshale Woldeamanue, Tewodros Tefer 3. Engineered atenolol-glycoconjugates to target H9c2 cardiomyocyte cell lines - Smita Tukaram Kumbhar, Manish Sudesh Bhatia, Shitalkumar Shivgonda Patil 4. Investigating the effect of insoluble additives type on the drag reduction performance in a crude oil turbulent flow system - Wafaa Kamil Mahmood, Hayder A Abdulbari, Asaad H. Lafta 5. Optimization of process parameters in turning of magnesium AZ91D alloy for better surface finish using genetic algorithm - Pradeep Kumar M, Venkatesan R, Animurugan M 6. Assessment of investment and innovation image of the regions of Ukraine in terms of sustainable transformations - Iryna Bashynska, Ganna Smokvina, Larisa Yaremko, Yuliya Lemko, Tetiana Ovcharenko, Suhang Zhang
3.	Numer 44, wrzesień 2022	1. Forming the area of unacceptable values of the parameters of vessels' movement for the vessels' divergence at remote control process - Igor Burmaka, Igor Vorokhobin, Mykyta Vorokhobin, Iryna Zhuravska 2. Economic analysis of artificially roughened solar air heater with v-shaped ribs - Rahul Bahuguna, Sunil Chamoli, Yogesh Barthwal, Sumit Rana, Ashutosh Gupta, Vijay Singh Bisht 3. Thermodynamic Analysis of Combined ORC-VCR system with Recuperator and Reheater - Kamal Singh Rawat, Prabhakar Bhandari, Vijay Singh Bisht 4. A study on impact of Open Innovation Openness on the Practices adopted by Indian Food Processing SMEs on Product Innovation Output - Supriya Lamba Sahdev, Gurinder Singh, C S Sharma, Mamta Chawla 5. Developing and ranking the strategies of Zarand power plant using quantitative strategic planning matrix and best-worst method - Leila Zangiabadi, Seyed Hamed Moosavirad, Bahare Farahbakhsh, Mitra Mirhosseini 6. Status of farmers' garlic market channel choices in response to garlic value chain in libokemkem district, South Gondar Zone, Ethiopia - Gedefaw Kindu Wubet, Mengistu Negussie Amare, Getachew Chanie

4.	Numer 45, grudzień 2022	- Utilization of wrightia tinctoria nano seed fibers as a reinforcement in the preparation of epoxy-based composites - Habibunnisa Syed, Ruben Nerella, Sri Rama chand Madduru, Raja Gopal Reddy S - Intelligent enterprise capital control based on Markov chain - Kateryna Andriushchenko, Anastasiia Liezina, Vitalii Lavruk, Liudmyla Sliusareva, Viktoriia Rudevska - Fiscal decentralization of the Visegrad Group countries as a key factor of development - Andrii Buriachenko, Kateryna Levchenko, Nataliia Spasiv, Alla Osipova - A review on active techniques in microchannel heat sink for miniaturization problem in electronic industry - Prabhakar Bhandari, Jarnail Singh, Kaushal Kumar, Lalit Ranakoti - Economic analysis of the construction industry in the Slovak Republic: the path to sustainability - Lukas Kopac, Lars Wester, Robert Niemuth, Lukas Niemuth, Marc Weber - Research of the influence of xanthan gum on rheological properties of dough and quality of bread made from sprouted wheat grain - Olga Samokhvalova, Svitlana Oliynyk, Galyna Stepankova, Olena Shydakova-Kameniuksa - An experimental study on the development of multipurpose biomass burner for cooking stove and thermal generator for household application - Budhi Muliawan Suyitno, Ismail, Reza Abdu Rahman - Thanks to outstanding reviewers for acta innovations in 2022 - Rafał Łukasik, Editor-in-Chief
----	-------------------------	--

RECENZOWANE PUBLIKACJE NAUKOWE AUTORÓW Z AFILIACJĄ CBI PRO-AKADEMIA

Lp.	Publikacja
1.	Bespalko, S. ; Mizeraczyk, J. Energy Balance of Hydrogen Production in the Cathodic Regime of Plasma-Driven Solution Electrolysis of Na ₂ CO ₃ Aqueous Solution with Argon Carrier Gas, <i>Energies</i> 2022, 15, 9431, https://doi.org/10.3390/en15249431
2.	Kochańska, E.; Woźniak, K.; Nowaczyk, A. ; Piedade, P.J.; de Almeida Lavorato, M.L.; Almeida, A.M.; Morais, A.R.C.; Łukasik, R.M., Global Ban on Plastic and What Next? Are Consumers Ready to Replace Plastic with the Second-Generation Bioplastic? Results of the Snowball Sample Consumer Research in China, Western and Eastern Europe, North America and Brazil, <i>Int. J. Environ. Res. Public Health</i> 2022, vol. 19, no. 21, p. 13970, https://doi.org/10.3390/ijerph192113970 .
3.	Bespalko, S. ; Mizeraczyk, J. Overview of the Hydrogen Production by Plasma-Driven Solution Electrolysis. <i>Energies</i> 2022, 15, 7508, https://doi.org/10.3390/en15207508 .
4.	Adamkiewicz, J.; Kochanska, E.; Adamkiewicz, I. ; Łukasik, R. M., Greenwashing and sustainable fashion industry, <i>Curr. Opin. Green Sustain. Chem.</i> 2022, p. 100710, https://doi.org/10.1016/j.cogsc.2022.100710
5.	Gontar, Ł.; Geszprych, A.; Przybył, J.; Buła, M.; Osińska, E., Chemical variability of lemon beebalm (<i>Monarda citriodora</i> Cerv. ex Lag.) during plant phenology, <i>Journal of Applied Research on Medicinal and Aromatic Plants</i> 2022, 100433, https://doi.org/10.1016/j.jarmap.2022.100433
6.	Bespalko, S. ; Mizeraczyk, J.; The plasma discharges in the anodic and cathodic regimes of plasma driven solution electrolysis for hydrogen production, <i>Przegląd Elektrotechniczny</i> 2022, vol. 98, no. 9, pp. 122–125, https://doi.org/10.15199/48.2022.09.26
7.	Koutsokeras L. G. S.; Constantinou, M.; Majzer R.; Markiewicz J.; Siedlecki M.; Vyrides I.; Constantinides G., Microbial Electrosynthesis Inoculated with Anaerobic Granular Sludge and Carbon Cloth Electrodes Functionalized with Copper Nanoparticles for Conversion of CO ₂ to CH ₄ , <i>Nanomaterials</i> 2022 12(14):2472. DOI: https://doi.org/10.3390/nano12142472
8.	Šerstnova K.; Pilmane M.; Vitenberga-Verza Z.; Melderis I.; Gontar Ł.; Kochański M.; Drutowska A.; Maróti G.; Prieto-Simón B., Expression of anti-inflammatory markers IL-2, IL-10, TGF-β1, βDEF-2, βDEF-3 and Cathelicidin LL37 in dairy cattle milk with different health status of the udder, <i>Polish Journal of Veterinary Sciences</i> 2022, 25(2), pp. 237 – 248. https://doi.org/10.24425/pjvs.2022.141808
9.	Korczak, K.; Kochański, M. ; Skoczkowski T., Mitigation options for decarbonization of the non-metallic minerals industry and their impacts on costs, energy consumption and GHG emissions in the EU - Systematic literature review, <i>Journal of Cleaner Production</i> 2022, 132006, https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.132006
10.	Vitenberga-Verza, Z.; Pilmane, M.; Šerstnova, K.; Melderis, I.; Gontar, Ł.; Kochański, M.; Drutowska, A.; Maróti, G.; Prieto-Simón B., Identification of Inflammatory and Regulatory Cytokines IL-1α-, IL-4-, IL-6-, IL-12-, IL-13-, IL-17A-, TNF-α-, and IFN-γ-Producing Cells in the Milk of Dairy Cows with Subclinical and Clinical Mastitis, <i>Pathogens</i> 2022, 11, no. 3: 372, https://doi.org/10.3390/pathogens11030372
11.	Piedade, P.; Kochańska, E. ; Łukasik, R. M., Biodegradable ionic liquids in service of biomass upgrade, <i>Curr. Opin. Green Sustain. Chem.</i> 2022, p. 100609, https://doi.org/10.1016/j.cogsc.2022.100609
12.	Gontar, Ł.; Sitarek-Andrzejczyk, M.; Kochański, M.; Buła, M.; Drutowska, A.; Zych, D.; Markiewicz, J. , “Dynamics and Diversity of Microbial Contamination in Poultry Bedding Materials Containing Parts of Medicinal Plants”, <i>Materials (Basel)</i> 2022, vol. 15, no. 4, p. 1290, https://doi.org/10.3390/ma15041290