

FORMULARZ KONKURSOWY

INFORMACJE O KONKURSIE	
Działanie: <input checked="" type="checkbox"/> 8 Rok aplikacji: <input checked="" type="checkbox"/> 2020 <input type="checkbox"/> 2021 <input type="checkbox"/> 2022 <input type="checkbox"/> 2023 <input type="checkbox"/> 2024 <input type="checkbox"/> 2025	
DANE WNIOSKODAWCY	
Imię i Nazwisko Stopień naukowy/tytuł Pełniona funkcja	dr hab. Monika Motak, prof. AGH; dr hab. inż. Magdalena Dudek, prof. AGH; dr hab. inż. Marek Lewandowski, prof. AGH/ Kierownicy grup badawczych
Wydział Instytut/Katedra	Wydział Energetyki i Paliw Katedra Technologii Paliw/ Katedra Zrównoważonego Rozwoju Energetycznego
WNIOSEK	
Aplikacja o środki na: <input checked="" type="checkbox"/> zakup infrastruktury naukowo-badawczej <input type="checkbox"/> doposażenie istniejącej infrastruktury naukowo-badawczej <input type="checkbox"/> zakup, aktualizacja i/lub znaczne rozszerzenie funkcjonalności oprogramowania specjalistycznego (wraz z dostępem do szkoleń) <input type="checkbox"/> zakup i/lub doposażenie wspólnie eksploatowanych urządzeń badawczych w środowiskowych centrach badawczych	
Opis przedmiotu zakupu/doposażenia (wraz z określeniem przynależności tematyki do POB 1-8 i do dyscypliny naukowej) Zautomatyzowany analizator chemisorpcji do dynamicznych pomiarów temperaturowo-programowanych (TPO,TPR,TPD,TPX) i chemisorpcji pulsacyjnej oraz pomiaru pola powierzchni właściwej BET, rozszerzony o możliwości pomiaru wielkości i dystrybucji	
Koszt zakupu/doposażenia [PLN] 1 400 000 PLN	
Forma współfinansowanie zakupów infrastruktury naukowo-badawczej lub oprogramowania specjalistycznego <input type="checkbox"/> 50/50 w skali całego Projektu <input checked="" type="checkbox"/> 50/50 konkretnego zakupu	
Kwota zakupów dużej infrastruktury badawczej poniesiona przez Wydział/Centrum Badawcze od 1 stycznia 2020 pomniejszona o kwotę dofinansowania jaką Wydział/Centrum Badawcze uzyskało w poprzednich edycjach tego konkursu [PLN] PLN	

Miejsce zainstalowania zakupu na AGH (Wydział/Jednostka)

Wydział Energetyki i Paliw AGH paw. A4/402 - Laboratorium syntezy katalizatorów i procesów katalitycznych

Uzasadnienie (zgodnie z Regulaminem Konkursu dostępnym na stronie <https://www.agh.edu.pl/uczelnia-badawcza>, max. 3000 znaków ze spacjami)

Zautomatyzowany analizator chemisorpcji do dynamicznych pomiarów temperaturowo-programowanych (TPO,TPR,TPD,TPX) i chemisorpcji pulsacyjnej oraz pomiaru pola powierzchni właściwej BET jedno i wielopunktowa, rozszerzony o możliwości pomiaru wielkości i dystrybucji porów, oraz analizy produktów desorpcji wraz z osprzętem jest jednym z najnowocześniejszych aparatów używanych na świecie. Pozwala na pełną charakterystykę tekstury materiałów stosowanych w procesach adsorpcyjnych, katalitycznych i elektrochemicznych. Do głównych możliwości badawczych zalicza się: (a) charakterystykę kwasowości / zasadowości powierzchni badanego materiału wraz z określeniem mocy i typu centrów (Lewisa/Brönsteda),(b) określenie ilości i mocy centrów redox, (c) określenie powierzchni właściwej badanych materiałów, (d) określenie właściwości teksturalnych, np. dystrybucja porów, analizę produktów chemicznych desorpcji powierzchni badanых materiałów (e) techniki pulsacyjne pozwalają ponadto na określenie: objętość gazu zaadsorbowanego chemicznie, aktywnej powierzchni metalu, średniej wielkość cząstek metalu na powierzchni katalizatora, stopnia zdyspergowania centrów aktywnych na powierzchni nośnika, średniej wielkość krystalitów. To unikatowe urządzenie w skali Krakowa a nawet kraju pozwala na prowadzenie nie tylko badań podstawowych w zakresie procesów katalitycznych/elektrochemicznych ale także aplikacyjnych dla sektora paliwo-energetycznego. AGH w Krakowie nie dysponuje wymienioną wielofunkcyjną aparaturą. Badania termoprogramowalne wykonywane są przez pracowników Wydziału Energetyki i Paliw na zlecenie w innych ośrodkach lub w ramach współpracy zagranicznej. Okoliczności te prowadzą nie tylko do wydłużenia czasu trwania analiz, ale także ograniczają prowadzenie badań in-situ. Fakty te zawężają publikowanie w czasopismach z listy JCR o wysokim wskaźniku oddziaływania, a także możliwości aplikowania o projekty międzynarodowe w których AGH może uczestniczyć jako lider lub partner Urządzenie będzie głównie wykorzystywane przez Zespoły Badawcze prowadzące szeroka współpraca międzynarodowa i krajowa w zakresie:

Oczekiwane rezultaty (zgodnie z Regulaminem Konkursu dostępnym na stronie <https://www.agh.edu.pl/uczelnia-badawcza>) (maksymalnie 500 znaków ze spacjami)

1. Wystąpienie o co najmniej dwa projekty międzynarodowe w ramach stosownych programów, w jednym AGH może pełnić rolę Lidera konsorcjum a w drugim partnera
2. Zwiększenie liczby publikacji w czasopismach o wysokim współczynniku oddziaływania np.: Ene.& Envir.Sci.; Appl.Energy; Appl.Catal.B;
3. Umowy bilateralne o współpracy międzynarodowej min. dwie