

Imię i nazwisko:	Arkadiusz Dyjakon
Tytuł i/lub stopień naukowy:	dr hab. inż.
Jednostka macierzysta (Instytut/Katedra):	Katedra Biogospodarki Stosowanej
Adres e-mail:	arkadiusz.dyjakon@upwr.edu.pl
ORCID:	https://orcid.org/0000-0003-3618-2099
Baza wiedzy UPWr - link	https://bazawiedzy.upwr.edu.pl/info_seam?id=UPWr9a785c66df034fa586ba0e4b3c094682&affil=&lang=pl
Researchgate:	http://www.researcherid.com/rid/D-4312-2019
Osobista strona internetowa / Strona internetowa zespołu badawczego:	https://www.upwr.edu.pl/badania/50293/zespol_valoryzacji_odpadow_i_biomasy_wbvq.html
Dorobek projektowy z ostatnich 5 lat (chronologicznie z rozróżnieniem kierownik, wykonawca)	<p>1. Project FP7 financed by EC (Europruning – 312078): Development of new or improved logistics for lignocellulosic biomass harvest, storage and transport – Head of the project at the Wrocław University of Environmental and Life Sciences (project 2013-2016).</p> <p>2. Project financed by The Ministry of Science and Higher Education (MNiSW): Rozwój i zastosowanie nowej, nieistniejącej, logistycznej metody wykorzystania biomasy pochodzącej ze ścinek gałęzi drzew owocowych (Development of new or improved logistics for lignocellulosic biomass harvest, storage and transport) – Head of the project at the Wrocław University of Environmental and Life Sciences (project 2013-2016).</p> <p>3. Project “Performance of the properties analysis of organic waste and bio-char” in the range of the project „Innovative organic waste conversion technological line into new, high-quality solid fuels”. Project co-financed by the European Funds of regional Development. Action 1.1 “Projects R&D for Enterprises”, sub-action 1.1.1. “Industrial research and developing actions realized by companies” of the operating Programme Intelligence Development for years 2014-2020 (Competition 1/1.1.1/2015). Head of the project at the Wrocław University of Environmental and Life Sciences (Project 2016-2018).</p> <p>4. Project in the frame of the Interreg Central Europe Programme: Strefowa - Strategies to REduce and Manage FOod WAste in Central Europe, Contractor, (project: 2016-2019).</p> <p>5. Replicable business models for modern rural economies (acronym: Rubizmo - 773621). Project H2020-RUR-2016-2017/H2020-RUR-2017-2. Call topic: RUR-09 “Business models for modern rural economies” - Research and Innovation Action. Project duration 2018-2021. Head of the project at the Wrocław University of Environmental and Life Sciences</p> <p>6. Unlocking the community energy potential to support the market uptake of bioenergy heating technologies (acronym: BECoop - 952930). H2020-LC-SC3-2018-2019-2020/H2020-LC-SC3-2020-RES-IA-CSA. Project H2020: Secure, clean and efficient energy, Call topic: Market Uptake support. Project duration 2020-2023. Head of the project at the Wrocław University of Environmental and Life Sciences</p>
Tematyka badawcza i jej finansowanie	
1) Temat proponowanej pracy doktorskiej:	Waloryzacja biomasy odpadowej metodą toryfikacji
2) Dyscyplina w której realizowana będzie rozprawa doktorska (zgodna z SD UPWr):	inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka
3) Zakres tematyczny – problem badawczy do rozwiązania, do którego poszukuje się doktoranta:	<p>Toryfikacja jest uważana za jeden ze sposobów poprawy właściwości fizyko-chemicznych paliw biomasowych i odpadów organicznych w kontekście ich energetycznego wykorzystania. Obecnie istnieje bardzo wiele źródeł pozyskiwania biomasy odpadowej z różnych gałęzi przemysłu i przetwórstwa rolno-spożywczego wymagających odpowiedniego zagospodarowania. Problemem biomasy są jej zróżnicowane właściwości fizyko-chemiczne, które wpływają na nakłady energetyczne oraz ograniczone możliwości energetycznego wykorzystania.</p> <p>Celem badań będzie podanie wybranych paliw biomasowych procesowi toryfikacji w skali laboratoryjnej, wykonanie analiz fizyko-chemicznych wyprodukowanych toryfikatów, a następnie (opcje):</p> <ul style="list-style-type: none"> - określenie korelacji pomiędzy rodzajem biomasy (zawartością ligniny, hemicelulozy i celulozy), temperaturą procesu, a jej hydrofobowością, - określenie korelacji pomiędzy rodzajem biomasy odpadowej (zawartością ligniny, hemicelulozy i celulozy), temperaturą procesu, a zapotrzebowaniem energii na jej rozdrobnienie, - dokonane analizy wpływu temperatury toryfikacji na proces peletyzacji i wytrzymałość mechaniczną wytworzonych pelletów, - określenie wpływu temperatury toryfikacji na temperaturę zapłonu wytworzonych toryfikatów.
4) Podstawowe oczekiwania wobec kandydata na doktoranta (np. ukończone studia, specjalizacje; znajomość programów, języków, technik analitycznych):	Kandydat na doktoranta powinien posiadać doświadczenie badawcze w zakresie termicznej konwersji paliw stałych. Powinien posiadać wykształcenie związane z energetyką cieplną lub inżynierią procesową. Powinien posiadać umiejętność prowadzenia badań w skali laboratoryjnej i być zaznajomiony podstawową aparaturą badawczą i analityczną związaną z prowadzeniem podstawowych analiz fizyko-chemicznych paliw. Wymagany jest dorobek naukowy w postaci publikacji naukowych w czasopiśmie z listy JCR, udział w konferencjach międzynarodowych. Wskazane jest zaangażowanie i gotowość do odbycia staży w zagranicznym ośrodku naukowym. Zainteresowania naukowe kandydata powinny być związane z potencjałem i energetycznym wykorzystaniem biomasy stałej, mechanizmem rozkładu termicznego materii organicznej, bilansowaniem energii oraz problematyką jej praktycznego przetwarzania w urządzeniach technicznych. Kandydat powinien posiadać znajomość języka angielskiego w stopniu co najmniej B2
5) Finansowanie zewnętrzne dedykowane badaniom realizowanym w pracy doktorskiej	
a) Tytuł projektu:	brak
b) Nr umowy:	brak
c) Przewidziana długość finansowania badań doktoranta w ramach projektu (w mc; licząc od rozpoczęcia kształcenia w SD UPWr od października 2021):	0
6) Link do strony projektu:	