

Stypendysta programu Bekker NAWA

Narodowa Agencja Wymiany Akademickiej (NAWA) ogłosiła listę 176 laureatów IV edycji programu stażowo – badawczego im. Prof. Mieczysława Bekkera. Wśród stypendystów jest dr inż. Szymon Szufa z Wydziału Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska.



Dr inż.
Szymon Szufa

foto:
Andrzej Obraniak

Bekker NAWA jest jednym z flagowych programów Agencji. Umożliwia on wyjazdy zagraniczne trwające od 3 do 24 miesięcy, w czasie których stypendyści mogą realizować projekty naukowe lub staże podoktorskie oraz rozwijać międzynarodową współpracę.

Doktor Szufa wyjedzie w lipcu tego roku na dwuletni staż podoktorski do renomowanego ośrodka naukowego – National Institute of Chemistry w Lublanie na Słowenii. Będzie tam realizował projekt *BioGainValue – Badania procesu toryfikacji biomasy z wykorzystaniem pary przegrzanej oraz wła-*

ściwości nowych bio-materiałów. Mentorem badań stypendysty będzie prof. Błaż Likozar kierujący Katedrą Katalizy i Inżynierii Reakcji Chemicznych. Katedra prowadzi badania związane z konwersją dwutlenku węgla i gazu ziemnego, technologiami wodorowymi, ogniwami paliwowymi oraz konwersją biomasy do związków biologicznych i procesami (bio) farmaceutycznymi.

Dr inż. Szymon Szufa pisze o planowanych badaniach.

Staż podoktorski

Badania w pierwszym etapie projektu *BioGainValue* pozwolą mi określić parametry kinetyki procesu toryfikacji biomas (toryfikacja jest procesem, prażenia, czyli wysokotemperaturowego uwęglania biomasy w specjalnych reaktorach zasilanych parą przegrzaną). Badania będą prowadzone przy wykorzystaniu nowoczesnej aparatury: termogravimetru wysokociśnieniowego połączonego z chromatografem gazowym sprężonym ze spektrometrią mas.

Uzyskane wyniki posłużą przebudowaniu instalacji półtechnicznej, znajdującej się na moim Wydziale w Politechnice Łódzkiej, służącej do wytwarzania nowych

bioproduktów i związków chemicznych. Powstaną one z trudnych do suszenia produktów ubocznych biogazowni rolniczych (tzw. pofermentu) oraz z biomasy drzewnej z odpadów po przycięcie lasów. Nowe bioprodukty to zielone biopaliwa stałe o podwyższonej kaloryczności, będące zamiennikami węgla, które mogą być spalane w istniejących kotłach węglowych. Jest to także biowęgiel będący świetnym dodatkiem do wytwarzania nawozów organicznych.

Wiedza uzyskana w National Institute of Chemistry pozwoli zbudować w Łodzi, na obecnie pracującej instalacji do toryfikacji, układ do odzyskiwania kwasu propionowego, kwasu mrówkowego i kwasu octowego, będących produktami ubocznymi procesu toryfikacji w parze przegrzanej. Kwasy te posiadają wysoką wartość i są szeroko wykorzystywane w przemyśle chemicznym, spożywczym i włókienniczym.

Po zakończeniu stażu podoktorskiego planowane jest opracowanie długoletniej agendy badawczej pomiędzy National Institute of Chemistry i Wydziałem Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska PŁ.

■ Opr. Ewa Chojnacka