



KATEDRA DIETETYKI I BADAŃ ŻYWNOŚCI



KIEROWNIK

DR HAB. JANUSZ KAPUŚNIAK
PROF. UJD

Profesor Janusz Kapuśniak w Uniwersytecie Humanistyczno-Przyrodniczym im. Jana Długosza zatrudniony jest od 1997 r. przechodząc wszystkie szczeble kariery zawodowej od pracownika naukowo-technicznego do prof. nadzwyczajnego. Do największych osiągnięć naukowych prof. Kapuśniaka można zaliczyć stypendia przyznane przez Fundację na rzecz Nauki Polskiej oraz Grant wspomagający FNP dla laureatów Programu KOLUMB, roczny staż naukowy w Carbohydrate Chemistry Group w Department of Food Science and Human Nutrition w Iowa State University w USA.

Prof. Janusz Kapuśniak jest autorem ponad 70 oryginalnych artykułów naukowych, 5 rozdziałów w monografiach, 5 patentów. Wielokrotnie był zapraszany do wygłoszenia wykładów plenarnych, key-note i sekcyjnych na konferencjach w wielu krajach na całym świecie.

W ostatnich latach kierował lub był członkiem komitetów sterujących 6 projektów badawczych finansowanych przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Narodowe Centrum Nauki i Narodowe Centrum Badań i Rozwoju. Jest przedstawicielem UJD w European Polysaccharide Network of Excellence (EPNOE) oraz w Centrum Polintegra. Jest członkiem Polskiego Towarzystwa Chemicznego i członkiem prezydium Sekcji Technologii Węglowodanów Polskiego Towarzystwa Technologów Żywności.

Prof. Kapuśniak pełnił wiele funkcji administracyjnych w Uczelni. Był kierownikiem Zakładu Chemii Ogólnej, Zakładu Biochemii i Technologii Bioproduktów, Zakładu Dietetyki i Badań Żywności (obecnie), Dyrektorem Instytutu Chemii, Ochrony Środowiska i Biotechnologii, Dziekanem Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego oraz Prorektorem ds. Nauki i Współpracy z Zagranicą (obecnie).

ZAINTERESOWANIA GRUPY BADAWCZEJ

- Zainteresowania badawcze grupy koncentrują się wokół skrobi i maltodekstryn, w szczególności ich modyfikacji do celów spożywczych (błonnik pokarmowy, prebiotyki, biosurfaktanty) i niespożywczych (biodegradowalne opakowania, folie rolnicze i ogrodnicze, materiały okrywające do mikrokapsułkowania i kontrolowanego uwalniania substancji biologicznie aktywnych).
- Kolejnym obszarem zainteresowań badawczych są mikroorganizmy jelitowe dzieci z nadwagą i otyłością oraz modyfikacja ich składu i aktywności pod wpływem dekstryn ze skrobi ziemniaczanej i kukurydzianej.
- Dietetycy i lekarze zatrudnieni w Katedrze zajmują się szeroko pojętym poradnictwem żywieniowym i dietoprofilaktyką.

NAJWAŻNIEJSZE OSIĄGNIĘCIA

- Złoty medal na 39 Międzynarodowej Wystawie Wynałazków *International Exhibition of Inventions of Geneva 2011*. Genewa, Szwajcaria
- Złoty medal na IV Międzynarodowych Targach Innowacji, Produktów i Technologii w Rolnictwie i Przemysle Spożywczym *AGRO ARCA 2011*. Slatina, Chorwacja
- Złoty medal na międzynarodowej wystawie wynalazków *International Intellectual Property, Invention, Innovation and Technology Exposition (IPITEX 2018)* w Bangkoku, Tajlandia.
- Złoty medal i nagroda specjalna na międzynarodowej wystawie wynalazków *International Invention Design Competition (IIDC)* w Hong Kongu, Chiny.
- Złoty medal z wyróżnieniem za patent PL224391 *Sposób wytwarzania porowatych rusztowań przeznaczonych do hodowli komórek* na Międzynarodowej Warszawskiej Wystawie Wynałazków IWIS 2017.

REALIZOWANE PROJEKTY BADAWCZE

- Modyfikacja i funkcjonalizacja surowców biopolimerowych pochodzących z przetwórstwa zbożowo-młynarskiego do opracowania biomateriałów nowej generacji*
Rodzaj projektu: NCBiR PBS1/A5/2/22/2012
Kierownik projektu: dr hab. Janusz Kapuśniak, prof. UJD
Okres realizacji: 2012 – 2016
- Dekstryny ze skrobi ziemniaczanej i kukurydzianej jako substancje aktywujące rozwój bakterii Bacteroides i ograniczające wzrost Firmicutes, odpowiedzialne za występowanie otyłości i zespołu metabolicznego (badania in vitro i in vivo na zwierzętach)*
Rodzaj projektu: SONATA NCN DEC-2011/03/D/NZ9/03601
Kierownik projektu: dr Renata Barczyńska
Okres realizacji: 2012 – 2015
- Modyfikacja zespołu mikroorganizmów jelitowych ludzi w różnym wieku pod wpływem prebiotycznych dekstryn (badania in vitro i in vivo na zwierzętach doświadczalnych)*
Rodzaj projektu: MNiSzW N312 335339
Wykonawcy: dr hab. Janusz Kapuśniak, prof. UJD, dr Renata Barczyńska
Okres realizacji: 2010 – 2013
- Badania funkcjonalne chronionego patentem preparatu błonnikowego ze skrobi ziemniaczanej o właściwościach prebiotycznych oraz badania przedwdrożeniowe przetworów warzywno-owocowych z jego dodatkiem*
Rodzaj projektu: Inkubator Innowacyjności +
Kierownik projektu: dr hab. Janusz Kapuśniak, prof. UJD
- Projektowanie nowych materiałów polimerowych do produkcji opakowań biodegradowalnych na bazie hydrofobowych pochodnych skrobi*
Rodzaj projektu: Preludium 11
Kierownik projektu: mgr Arkadiusz Żarski (doktorant)
Okres realizacji: 2017 – 2018
- Wpływ budowy molekularnej produktów depolimeryzacji skrobi, otrzymywanych w warunkach kontrolowanego ogrzewania mikrofalowego, na ich oporność na trawienie enzymatyczne*
Rodzaj projektu: Preludium 13
Kierownik projektu: dr Kamila Kapuśniak
Okres realizacji: 2018 – 2019
- Projektowanie ekologicznych biodegradowalnych surfaktantów opartych na surowcach odnawialnych*
Rodzaj projektu: Preludium 14
Kierownik projektu: mgr Magdalena Roczowska (doktorantka)
Okres realizacji: 2018 – 2020

OFERTA BADAWCZA

- Analiza wiskozymetryczna surowców do produkcji żywności i produktów spożywczych
- Analiza mikrobiologiczna surowców do produkcji żywności i produktów spożywczych
- Analiza fizyko-chemiczna surowców do produkcji żywności i produktów spożywczych
- Sensoryczna ocena jakości żywności
- Poradnictwo żywieniowe

Wykorzystywana aparatura

- Wiskozymetr rotacyjny RVA4500 (Rapid Visco Analyser), Perten Instruments
- Spektrofotometr przenośny do pomiaru barwy – 3Color SFX50
- Mikrofalowy system do przeprowadzania syntez chemicznych CEM DISCOVER SP
- Uniwersalny czytnik mikroplótkowy Elx800UVP BIO-TEK Instruments
- Inny sprzęt laboratoryjny pozostający na wyposażeniu: Laboratorium Biologicznych Funkcji Żywności, Laboratorium Chemii i Analizy Żywności, Pracowni Technologii Gastronomicznej i Towaroznawstwa oraz Analizy Sensorycznej