

KATEDRA INŻYNIERII I APARATURY PRZEMYSŁU SPOŻYWCZEGO

Profil badawczy

- Badania z zakresu technologii żywności, inżynierii procesowej
- Niekonwencjonalne źródła białka - analiza źródeł, izolacja białek, charakterystyka fizykochemiczna oraz właściwości funkcjonalnych, potencjalne zastosowanie
- Porównanie właściwości fizykochemicznych polisacharydów i białek pozyskiwanych z różnych źródeł
- Wpływ metod uprawy roślin i stosowanych zabiegów agrotechnicznych na właściwości fizykochemiczne skrobi z nich wyizolowanej
- Otrzymywanie nowych materiałów polimerowych na bazie surowców skrobiowych
- Zastosowanie surowców spożywczych do produkcji naturalnych kosmetyków
- Właściwości mechaniczne żywności i kosmetyków (reologia i tekstura)
- Badania wytrzymałościowe nowych materiałów na bazie biopolimerów
- Skaningowa kalorymetria różnicowa w badaniach żywności.
- Badania nad stabilnością i trwałością surowców i produktów spożywczych. Wykresy fazowe żywności.

Dydaktyka, tematyka

- Maszynoznawstwo
- Aparatura przemysłu spożywczego
- Inżynieria procesowa, bioprocessowa i bioreaktorowa
- Chemia fizyczna, fizykochemia biopolimerów
- Podstawy procesów technologicznych w produkcji żywności
- Właściwości mechaniczne i teksturalne surowców i produktów spożywczych
- Grafika inżynierska
- Technologia informacyjna
- Informatyka stosowana
- Statystyka stosowana
- Wyposażenie techniczne w produkcji żywności
- Wybrane zagadnienia z inżynierii żywności produktów na bazie surowców białkowych
- Receptura preparatów kosmetycznych
- Surowce kosmetyczne
- Opieka nad stażystami (Erasmus, RPO w ramach EFS)

Projekty badawczo-rozwojowe

- N N312 171339 (NCN) Zjawiska "time-dependent" jako obraz strukturotwórczych właściwości skrobi, (2010-2012),

- 2013/09/B/NZ9/01774 (NCN) Opracowanie podstaw teoretycznych analizy in situ reologicznych właściwości strukturalnych płynów spożywczych (2014-2017),
- N N312 416737 (MNiSW) Badania właściwości blend polisacharydów i polimerów przewodzących jako potencjalnych składników opakowań spożywczych (2009-2011)
- 2018 - BZ-4703 - Opracowanie receptur deseru oraz kaszki na bazie odpadu poprodukcyjnego mleka roślinnego bazującego na bulwach cibory jadalnej (tigernuts) - dla Galicja Tomaszek
- BZ-937 - Opinia nt. pieczywa bezglutenowego – dla Piekarnia Żurek
- BZ-849 - Opinia nt. pieczywa pszennego bez dodatku drożdży na naturalnym zakwasie – dla Piekarnia Żurek
- 2017 - BZ-920 - Opracowanie receptury mlecza roślinnego z cibory jadalnej (tzw. orzeszków tygrysiach - tigernuts) - dla Galicja Tomaszek
- 2017-2022 BZ-4702 - Optymalizacja procesu produkcji wyrobów garmażeryjnych formowanych z nadzieniem o wydłużonym terminie przydatności do spożycia, przy jednoczesnym wyeliminowaniu substancji konserwujących - dla U Jędrusia sp. Z o.o.
- Zgłoszenie patentowe: P-434831