



ZESPÓŁ BIOTECHNOLOGII ŻYWNOSCI



Katedra Biotechnologii i Ogólnej Technologii Żywności
WYDZIAŁ TECHNOLOGII ŻYWNOSCI
UNIWERSYTET ROLNICZY IM. HUGONA KOŁŁĄTAJA
UL. BALICKA 122, 30-149 KRAKÓW



CZYM JEST BIOTECHNOLOGIA?



Biotechnologia oznacza każde rozwiązanie technologiczne, które używa systemów biologicznych, organizmów żywych lub ich składników, żeby wytwarzać lub modyfikować produkty lub procesy o określonym zastosowaniu w działalności człowieka

(definicja wg. Konwencji Narodów Zjednoczonych o Różnorodności Biologicznej)

Biotechnologia - interdyscyplinarna dziedzina nauki i techniki zajmująca się zmianą materii żywej i nieożywionej poprzez wykorzystanie organizmów żywych, ich części, bądź pochodzących od nich produktów, a także modeli procesów biologicznych w celu tworzenia wiedzy, dóbr i usług.

(definicja Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz Ministerstwa Gospodarki)

ZESPÓŁ BIOTECHNOLOGII ŻYWNOŚCI

PRACOWNICY NAUKOWO-DYDAKTYCZNI



dr hab. inż. Bożena Stodolak , prof. UR –
fizjolog roślin, absolwent AR, doktor AR, hab. w
zakresie technologii żywności i żywienia - WTŻ
UR – **KIEROWNIK KATEDRY BIOTECHNOLOGII I
OGÓLNEJ TECHNOLOGII ŻYWNOŚCI**

Fermentacje surowców
roślinnych dla uzyskania
bioaktywnych
dodatków do żywności



prof. dr hab. inż. Krzysztof Żyła – technolog
żywności, absolwent AR, doktor AR, profesor
zwyczajny nauk rolniczych w zakresie
technologii żywności

Biotechnologia
enzymów oraz
praktyczne ich
wykorzystanie w
przemysle spożywczym
i żywieniu zwierząt



dr hab. Magdalena Mika , prof. UR – chemik,
absolwent UJ, doktor AGH, hab. w zakresie
technologii żywności i żywienia - WTŻ UR

Antyoksydanty jako
stabilizatory żywności,
a zaburzenia lipidowe

ZESPÓŁ BIOTECHNOLOGII ŻYWNOSCI PRACOWNICY NAUKOWO-DYDAKTYCZNI



dr Łukasz Byczyński – absolwent Uniwersytetu Śląskiego, biolog – specjalność biotechnologia mikroorganizmów, doktor technologii żywności UR

Fityniany, wzbogacanie żywności, żywność niekonwencjonalna



dr hab. Robert Duliński, prof. UR – biochemik, absolwent UJ, doktor UJ, hab. w zakresie technologii żywności i żywienia - WTŻ UR

Fermentacje pleśniowe pseudozbóż – otrzymanie nowych produktów spożywczych



dr hab. inż. Anna Starzyńska-Janiszewska , prof. UR – fizjolog roślin, absolwent AR, doktor AR, hab. w zakresie technologii żywności i żywienia - WTŻ UR

Fityniany, wzbogacanie żywności, witaminy

ZESPÓŁ BIOTECHNOLOGII ŻYWNOŚCI

PRACOWNICY NAUKOWO-DYDAKTYCZNI



dr hab. Maja Grabacka, prof. UR – biolog molekularny, absolwent UJ, doktor UJ, hab. w zakresie biologii medycznej Instytut Farmakologii PAN

Metabolizm komórki nowotworowej, składniki antynowotworowe diety



dr hab. Małgorzata Pierzchalska, prof. UR – biolog komórki, absolwent UJ, doktor UJ, hab. w dyscyplinie nauki biologiczne Wydziału Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii UJ

Mini-jelita – hodowle komórkowe, wpływ probiotyków na fizjologię śluzówki.

ZESPÓŁ BIOTECHNOLOGII ŻYWNOSCI

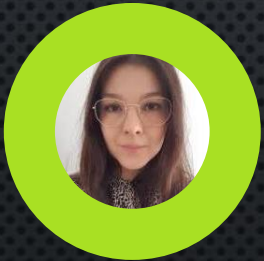
POZOSTALI PRACOWNICY



W wielu przypadkach pomocą i poradą wspomagają studentów
pracownicy techniczni:



Grażyna Cebula



mgr inż. Samanta Bury



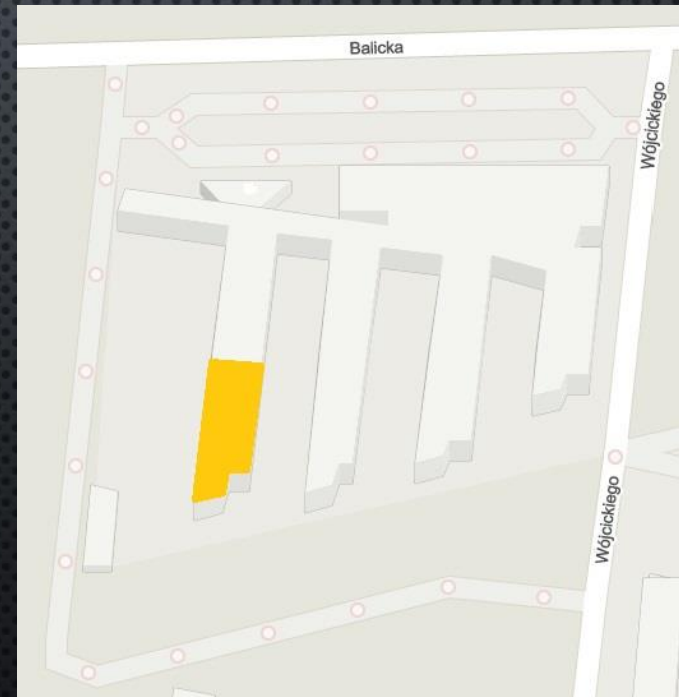
dr inż. Dagmara Poniewska

ZESPÓŁ BIOTECHNOLOGII ŻYWNOCİ

MIEJSCE - LOKALIZACJA



Nasza jednostka znajduje się na pierwszym piętrze i zajmuje końcową część czwartego segmentu budynku Wydziału Technologii Żywności – pomieszczenia od 1.122 do 1.136 oraz dwa pokoje w piwnicy.

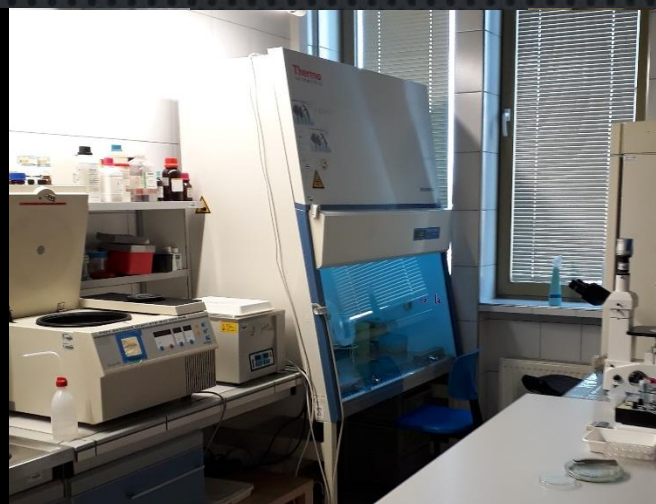


ZESPÓŁ BIOTECHNOLOGII ŻYWNOŚCI

MIEJSCE – ZAPLECZE TECHNICZNE



- **DWIE SALE ĆWICZENIOWE** (PO 16 STANOWISK KAŻDA)
- **SALA SEMINARYJNA** NA OKOŁO 25 OSÓB
- **DWIE KLIMATYZOWANE PRACOWNIE ANALITYCZNE**
- **PRACOWNIA DO PROWADZENIA HODOWLI KOMÓRKOWYCH *IN VITRO*** (KLIMATYZOWANA)
- **POŻYWKARNIA** DO PRZYGOTOWYWANIA I STERYLIZACJI PODŁOŻY MIKROBIOLOGICZNYCH
- **BOKS DO SZCZEPIEŃ** WYPOSAŻONY W KOMORĘ LAMINARNĄ I INKUBATORY (KLIMATYZOWANY)
- **PRACOWNIA MIKROSKOPII FLUORESCENCYJNEJ** W PIWNICY BUDYNKU



ZESPÓŁ BIOTECHNOLOGII ŻYWNOŚCI

MIEJSCE – WYPOSAŻENIE (APARATURA)



- **WAGI** ANALITYCZNE I WAGOSUSZARKA
- **SUSZARKI, CIEPLARKI** ORAZ **INKUBATORY** CO₂
- **ŁAŻNIE** WODNE I **WYTRZĄSARKI**
- **WIRÓWKI** Z ZESTAWEM WYMIENNYCH ROTORÓW
- **PIEC MUFLOWY** ORAZ APARAT DO MINERALIZACJI „NA MOKRO”
- **SPEKTROFOTOMETRY** – KLASYCZNE (KUWETOWE), MIKROPŁYKOWY ORAZ NANODROP
- **HPLC Z ZESTAWEM DETEKTORÓW** (UV-VIS, REFRAKTOMETRYCZNY, ELEKTROCHEMICZNY, WYŁADOWAŃ KORONOWYCH I FLUORESCENCYJNY) ORAZ **KOLUMN**
- **MIKROSKOPY W UKŁADZIE KLASYCZNYM I ODWRÓCONYM**, Z MOŻLIWOŚCIĄ OBSERWACJI W JASNYM POLU ORAZ KONTRAŚCIE FAZOWYM I **MIKROSKOP FLUORESCENCYJNY** (OBSERWACJE: DIC, PLASDIC, FLUO, HISTO)
- **TERMOCYKLER** I **ZESTAWY DO ELEKTROFOREZY**



ZESPÓŁ BIOTECHNOLOGII ŻYWNOCI CZYM SIĘ ZAJMUJEMY – DYDAKTYKA



PRZYGOTOWUJEMY I PROWADZIMY ĆWICZENIA LABORATORYJNE I WYKŁADY DLA STUDENTÓW KIERUNKÓW: TECHNOLOGIA ŻYWNOCI I ŻYWIENIA CZŁOWIEKA, DIETETYKA, JAKOŚĆ I BEZPIECZEŃSTWO ŻYWNOCI, BROWARNICTWO I SŁODOWNICTWO, GASTRONOMIA I CATERING DIETETYCZNY, A TAKŻE ZAJĘCIA DLA KIERUNKU BIOTECHNOLOGIA. PROWADZIMY PRZEDMIOTY:

- **BIOAKTYWNE SKŁADNIKI ŻYWNOCI**
- **BIOCHEMIA**
- **BIOCHEMIA ŻYWNOCI**
- **BIOTECHNOLOGIA W PRODUKCJI I ANALITYCE WITAMIN**
- **BIOTECHNOLOGIA WITAMIN**
- **BIOTECHNOLOGIA ŻYWNOCI**
- **BIOTECHNOLOGIA ŻYWNOCI POCHODZENIA ROŚLINNEGO**
- **ENZYMOLOGIA**
- **ENZYMY W ŻYWNOCI I ICH ANALITYKA**
- **FIZJOLOGIA KOMÓRKI ROŚLINNEJ I ZWIERZĘCEJ**
- **FOOD FERMENTATION**
- **IMMUNOLOGIA**
- **METODY WZBOGACANIA ŻYWNOCI W WITAMINY**
- **METODY WZBOGACANIA ŻYWNOCI W WITAMINY**
- **MODELOWANIE FUNKCJI PRZEWODU POKARMOWEGO**
- **NOWOCZESNE TECHNIKI ANALITYCZNE W BIOTECHNOLOGII**
- **WPROWADZENIE DO WYBRANYCH TECHNIK BIOLOGII MOLEKULARNEJ**
- **WYBRANE ZAGADNIENIA Z ENZYMOLOGII ŻYWNOCI**
- **ZASTOSOWANIA KULTUR IN VITRO**
- **ŻYWNOSĆ GMO**



ZESPÓŁ BIOTECHNOLOGII ŻYWNOŚCI

CZYM SIĘ ZAJMUJEMY – BADANIA (OGÓLNE)



AKTUALNA DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA PRACOWNIKÓW KATEDRY SKONCENTROWANA JEST NA:

- NOWYCH ZASTOSOWANIACH ENZYMÓW W PRZEMYSŁE SPOŻYWCZYM I PASZOWYM;
- WYKORZYSTANIU FERMENTACJI W PODŁOŻU STAŁYM DO OTRZYMYWANIA NOWYCH PRODUKTÓW SPOŻYWCZYCH;
- NOWYCH ŹRÓDŁACH BIOAKTYWNYCH SUBSTANCJI W SUPLEMENTACJI LUB PRODUKCJI ŻYWNOŚCI FUNKCJONALNEJ;
- NOWYCH MODELACH ŚLIZÓWKI JELITOWEJ – HODOWLE KOMÓRKOWE I TKANKOWE.

NAJCZĘŚCIEJ WOKÓŁ TYCH ZAGADNIEŃ FORMUŁOWANE SĄ TEMATY PRAC INŻYNIERSKICH , MAGISTERSKICH I DOKTORSKICH.

ZESPÓŁ BIOTECHNOLOGII ŻYWNOCİ



ZAPRASZAMY STUDENTÓW DO REALIZACJI
PRAC INŻYNIERSKICH I MAGISTERSKICH
W NASZEJ JEDNOSTCE 😊

