



# ZESPÓŁ BIOCHEMII I BIOTECHNOLOGII

POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ

NAUKI CHEMICZNE

#BIOTECHNOLOGICZNA PRODUKCJA BIAŁEK  
#OCZYSZCZANIE REKOMBINOWANYCH BIAŁEK #KINAZY BIAŁKOWE  
#FOSFORYLACJA BIAŁEK #HODOWLA KOMÓREK SSACZYCH  
#ZWIĄZKI DZIAŁAJĄCE PRZECIWNOWOTWOROWO  
#ZWIĄZKI BIOAKTYWNE #AKTYWNE METABOLITY BAKTERYJNE  
#PRODUKCJA KWASU MLEKOWEGO #DROBNOUSTROJE PSYCHROFILNE

## KONTAKT

dr hab. Joanna Cieśla, prof. uczelni  
joanna.ciesla@pw.edu.pl  
(+48) 22 234 55 76  
[https://kbslik.ch.pw.edu.pl/  
zespoly-badawcze/](https://kbslik.ch.pw.edu.pl/zespoly-badawcze/)

Zespół Biochemii i Biotechnologii Wydziału Chemicznego PW prowadzi badania w ramach Katedry Biotechnologii Środków Leczniczych i Kosmetyków. Zainteresowania badawcze Zespołu koncentrują się wokół:

- biotechnologicznej produkcji kwasu mlekowego,
- regulacji metabolizmu komórkowego na drodze fosforylacji białek,
- wpływu na komórki nowotworowe jednoczesnego stosowania leków skierowanych przeciwko kinazom białkowym i innym celom molekularnym,
- poszukiwania działających hamująco na powstawanie i rozwój nowotworów substancji naturalnych, których źródłem są drobnoustroje i rośliny,
- izolacji i poszukiwania nowych szczepów bakteryjnych o znaczeniu biotechnologicznym.

Grupa współpracuje z następującymi podmiotami i ośrodkami naukowymi:

- spin-offem Wydziału Chemicznego PW – EcoBean,
- Pracownią Membran Półprzepuszczalnych i Bioreaktorów, IBiB PAN,
- Instytutem Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego PAN,
- Zakładem Biofizyki, Wydział Fizyki UW,
- Instytutem Biochemii i Biofizyki PAN,
- Narodowym Instytutem Leków.

## INFRASTRUKTURA BADAWCZA

- chromatograf cieczerw FPLC ÄKTA
- inkubatory z wytrząsaniem do hodowli mikroorganizmów

## OFEROWANE USŁUGI

- nadprodukcja i oczyszczanie rekombinowanych białek
- badania wpływu leków i innych substancji na komórki ludzkie
- badania jednoczesnego działania dwóch leków (synergizm, addycja, antagonizm)
- badanie aktywności biologicznych (przeciwnowotworowych, przeciwbakteryjnych, przeciwgrzybiczych) różnych związków

## WYBRANE PROJEKTY

- Badania synergistycznego efektu jednoczesnej inhibicji syntazy tymidylanowej i kinazy białkowej CK2 w liniach komórkowych raka piersi (PW, 2020–2021)
- Biotechnologiczna produkcja enancjomerów kwasu mlekowego z użyciem odpadów kawowych (Instytut Badań Stosowanych PW, Inkubator Innowacyjności 4.0, 2021–2022)

