



**Propozycja tematów prac magisterskich do realizacji  
w roku akademickim 2022/2023 w Katedrze Chemii,  
Technologii i Biotechnologii Żywności**



**Promotor: dr hab. inż. Hanna Staroszczyk, prof. PG**

- Biodegradacja materiałów keratynowych
- Właściwości funkcjonalne materiałów keratynowych
- Aktywność biologiczna modyfikowanej bakteryjnej celulozy



dr hab. inż. Hanna Staroszczyk, prof. PG

telefon: +48 58 347 11 95

e-mail: [hanna.staroszczyk@pg.edu.pl](mailto:hanna.staroszczyk@pg.edu.pl)

p. 210 Chemia B



**Promotor: prof. dr hab. inż. Agnieszka Bartoszek**

- Kwasy nukleinowe jako składnik żywności



prof. dr hab. inż. Agnieszka Bartoszek

telefon: +48 58 347 17 23

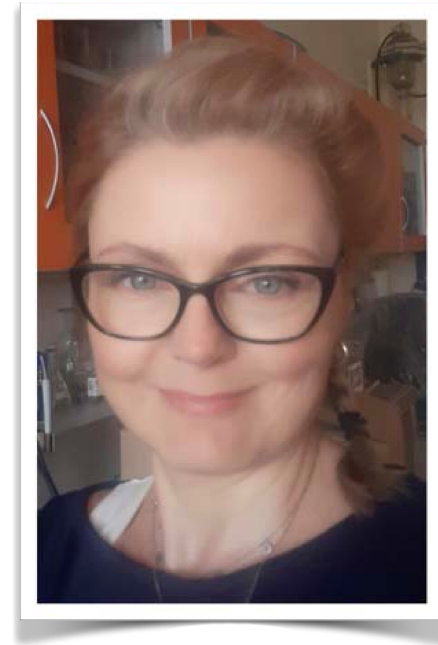
e-mail: [agnieszka.bartoszek@pg.edu.pl](mailto:agnieszka.bartoszek@pg.edu.pl)

p. 315 Chemia B



**Promotor: dr hab. inż. Dorota Martysiak-Żurowska, prof. PG**

- Wpływ przechowywania w temperaturze poniżej 0°C pod wysokim ciśnieniem na bioaktywne składniki mleka kobiecego (projektu HumMilkPres, kierownik dr hab. inż. E. Malinowska – Pańczyk, prof. PG)
- Optymalizacja technik izolacji i analizy oligosacharydów mleka ludzkiego.
- Oznaczenie potencjału przeciwutleniającego ekstraktów z roślin nieużytkowych i ich botanicznych fragmentów (projekt finansowany w ramach Inkubatora Innowacyjności 4.0)



dr hab. inż. Dorota Martysiak-Żurowska, prof. PG

telefon: +48 58 347 13 06

e-mail: [dorota.martysiak-zurowska@pg.edu.pl](mailto:dorota.martysiak-zurowska@pg.edu.pl)

p. 415 Chemia B





**Promotor: dr hab. inż. Edyta Malinowska-Pańczyk, prof. PG**

- Opracowanie szybkiej metody oznaczania stopnia zanieczyszczenia mikrobiologicznego mleka kobyiego
- Określenie warunków wysokociśnieniowo-niskotemperaturowych (ciśnienie/temperatura, czas) pozwalających na inaktywację mikrobioty mleka ludzkiego
- Określenie przeżywalności przetrwalników *Bacillus cereus* celowo wprowadzonych do mleka ludzkiego w warunkach wysokociśnieniowo-niskotemperaturowych
- Określenie zmiany jakościowych i ilościowych w lipidach mleka ludzkiego podczas przechowywania w warunkach wysokiego ciśnienia i temperatury poniżej 0°C
- Określenie zmian ilościowych wybranych bioaktywnych składników mleka ludzkiego podczas przechowywania w warunkach wysokiego ciśnienia i temperatury poniżej 0°C
- Oznaczenie zmian w całkowitej zdolności przeciwutleniającej oraz aktywności wybranych enzymów w mleku ludzkim podczas przechowywania w warunkach wysokiego ciśnienia i temperatury poniżej 0°C
- Określenie zmian jakościowych i ilościowych w białkach i niebiałkowych składnikach azotowych mleka ludzkiego podczas przechowywania w warunkach wysokiego ciśnienia i temperatury poniżej 0°C
- Oznaczanie aktywności przeciwdrobnoustrojowej i inhibicji enzymatycznej w fermentowanych napojach z wyłoków warzywnych



dr hab. inż. Edyta Malinowska-Pańczyk,  
prof. PG

telefon: +48 58 347 10 70

e-mail: [edyta.malinowska-panczyk@pg.edu.pl](mailto:edyta.malinowska-panczyk@pg.edu.pl)

p. 207 Chemia B



**Promotor: dr hab. inż. Barbara Kuznierewicz, prof. PG**

- Określenie wpływu różnych metod suszenia na jakość mikroalg spiruliny i chlorelli jako potencjalnych składników żywności funkcjonalnej
- Kwiaty jadalne – porównanie profili fitozwiązków oraz wybranych aktywności biologicznych
- Porównanie wybranych aktywności biologicznych surowców roślinnych zawierających różne grupy barwników betalainowych



dr hab. inż. Barbara Kuznierewicz, prof. PG

telefon: +48 58 347 23 71

e-mail: [barbara.kuznierewicz@pg.edu.pl](mailto:barbara.kuznierewicz@pg.edu.pl)

p. 316 Chemia B



**Promotor: dr hab. inż. Robert Tylingo, prof. PG**

- Optymalizacja warunków pracy hybrydowej drukarki BIO-FDM w tworzeniu trójwymiarowych rusztowań tkankowych na bazie polimerów naturalnych.
- Ocena możliwości wykorzystania kolagenu w technologii druku 3D.
- Ocena przepuszczalności składników pożywki i metabolitów przez rusztowania komórkowe otrzymywanych metodą bioprintingu.



dr hab. inż. Robert Tylingo, prof. PG

telefon: +48 58 347 15 95

e-mail: [robertt@pg.edu.pl](mailto:robertt@pg.edu.pl)

p. 214 Chemia B



**Promotor: dr inż. Izabela Sinkiewicz, prof. PG**

- Właściwości funkcjonalne hydrolizatów keratynowych
- Aktywność biologiczna enzymatycznych hydrolizatów keratynowych
- Właściwości funkcjonalne produktów reakcji Maillarda otrzymanych z hydrolizatów keratynowych



dr inż. Izabela Sinkiewicz, prof. PG

telefon: +48 58 347 13 95

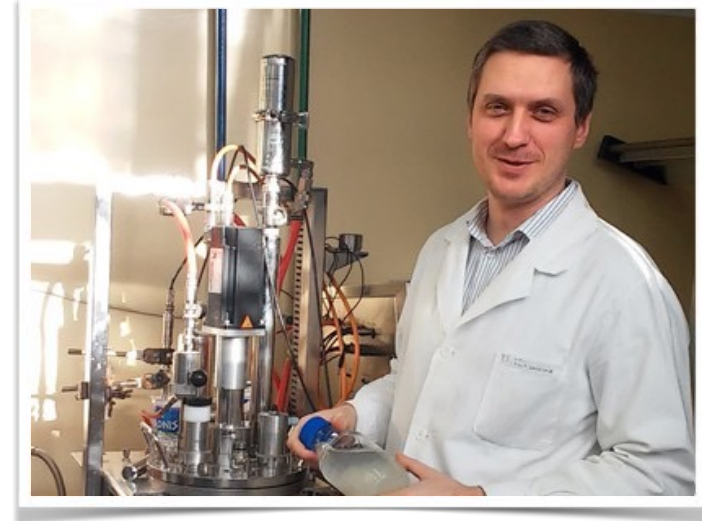
e-mail: [izabela.sinkiewicz@pg.edu.pl](mailto:izabela.sinkiewicz@pg.edu.pl)

p. 203 Chemia B



**Promotor: dr inż. Paweł Filipkowski, prof. PG**

- Wskaźnik jakości białka - nowe narzędzie do oceny efektywności wykorzystania zasobów.
- Analiza genotoksyczności mikroplastików z wykorzystaniem techniki testu kometowego
- Astaksantyna – źródła, biosynteza i potencjalne możliwości wykorzystania w żywności (w opcji: z wykorzystaniem bioreaktora)
- Rola maltokinaz w komórkach - kontynuacja badań nad enzymem syntazy trehalozy
- Praktyczne aspekty wykorzystania trehalozy w modyfikacji cech produktów żywnościowych
- Optymalizacja biosyntezy trehalozy z wykorzystaniem unieruchomionej rekombinantowej syntazy, w reakcji ciągłej



dr inż. Paweł Filipkowski, prof. PG

telefon: +48 58 347 24 56

e-mail: [pawel.filipkowski@pg.edu.pl](mailto:pawel.filipkowski@pg.edu.pl)

p. 301 Chemia B



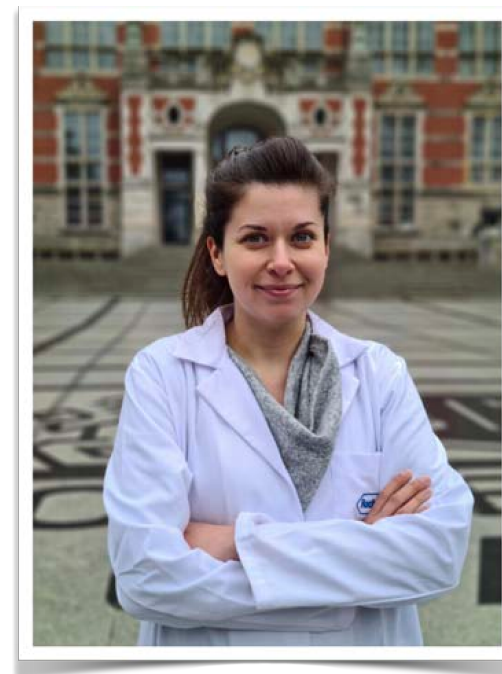
[https://pg.edu.pl/b09e9b8f28\\_pawel.filipkowski/wizytowka](https://pg.edu.pl/b09e9b8f28_pawel.filipkowski/wizytowka)





**Promotor: dr inż. Izabela Koss-Mikołajczyk**

- Wpływ interakcji pomiędzy bioaktywnymi fitozwiązkami na aktywność biologiczną ich mieszanin.
- Wpływ endo- i egzogennych przeciwutleniaczy na przeżywalność komórek z zaburzoną homeostazą redoks.
- Wpływ interakcji pomiędzy różnymi grupami fitozwiązków na aktywność biologiczną zielonej herbaty
- Wpływ interakcji pomiędzy różnymi grupami fitozwiązków na aktywność biologiczną kawy



dr inż. Izabela Koss-Mikołajczyk

telefon: +48 58 347 16 98

e-mail: [izabela.koss-mikolajczyk@pg.edu.pl](mailto:izabela.koss-mikolajczyk@pg.edu.pl)

p. 318 Chemia B



**Promotor: dr inż. Szymon Mania**

- Ocena wpływu metody przygotowywania hydrożeli chitozanu oraz dodatku wypełniacza w postaci nanocząstek ZnO na ich aktywność przeciwdrobnostrojową oraz cytotoksyczność w tworzeniu nośników komórkowych.
- Ocena przepuszczalności gazów przez rusztowania komórkowe otrzymywane metodą bioprintingu.
- Badania reologiczne cieczy dedykowanych do obróbki drewna klejonego.



dr inż. Szymon Mania

telefon: +48 58 347 28 56

e-mail: [szymon.mania<sup>foto</sup>@pg.edu.pl](mailto:szymon.mania@pg.edu.pl)

p. 212 Chemia B



**Promotor: dr inż. Agata Sommer**

- Optymalizacja warunków otrzymywania bakteryjnej celulozy
- Modyfikacja bakteryjnej celulozy pod kątem otrzymywania nowych wegańskich produktów spożywczych
- Wpływ sieciowania enzymatycznego na właściwości białek roślinnych



dr inż. Agata Sommer

telefon: +48 58 347 21 59

e-mail: [agata.sommer@pg.edu.pl](mailto:agata.sommer@pg.edu.pl)

p. 202 Chemia B





**Promotor: dr inż. Karol Parchem**

- Określenie wpływu galaktolipidów wyizolowanych z mikroalg na kinetykę hydrolizy triacylogliceroli podczas symulowanego trawienia jelitowego w warunkach *in vitro*.
- Określenie wpływu utlenienia lipidów występujących na powierzchni kropli lipidowych na kinetykę hydrolizy triacylogliceroli podczas trawienia jelitowego w warunkach *in vitro*.
- Optymalizacja warunków reakcji nitrowania lipidów podczas symulowanego trawienia żołądkowego w warunkach *in vitro*.



dr inż. Karol Parchem

telefon: +48 58 347 16 98

e-mail: [karol.parchem@pg.edu.pl](mailto:karol.parchem@pg.edu.pl)

p. 318 Chemia B



HISTORIA MĄDROŚCIĄ  
PRZYSZŁOŚĆ WYZWANIEM