

**KATEDRA INŻYNIERII ROLNO-SPOŻYWCZEJ I KSZTAŁTOWANIA
ŚRODOWISKA**

**PROPOZYCJE TEMATÓW PRAC DYPLOMOWYCH
INŻYNIERSKICH (studia pierwszego stopnia)**

NA ROK AKADEMICKI 2025/2026

(termin złożenia pracy 28.02.2026)*

(KONTAKT DO SEKRETARIATU KATEDRY: wb.kirsiks@pb.edu.pl)

KIERUNEK STUDIÓW: Biotechnologia	
Opiekun/e-mail:	Dr hab. inż. Sławomir Obidziński, prof. PB/s.obidzinski@pb.edu.pl
Kierunek – specjalność	
Temat:	<i>Badania właściwości granulatów otrzymanych w procesie aglomeracji bezciśnieniowej odpadów przemysłu browarniczego.</i>
Zakres pracy:	1. Surowce i dodatki wykorzystywane w produkcji piwa. 2. Charakterystyka poprodukcyjnych odpadów przemysłu browarniczego i sposobów ich zagospodarowania. 3. Przegląd literatury pod kątem nawozowego zastosowania organicznych odpadów spożywczych. 4. Charakterystyka procesu aglomeracji bezciśnieniowej. 5. Opracowanie metodyki badawczej. 6. Wyniki badań i ich analiza. 7. Wnioski.
Słowa kluczowe:	odpady browarnicze, granulaty, aglomeracja bezciśnieniowa
Opiekun/e-mail:	Dr hab. inż. Sławomir Obidziński, prof. PB/s.obidzinski@pb.edu.pl
Kierunek – specjalność	
Temat:	<i>Wpływu dodatków z materiałów odpadowych z przetwórstwa rolno-spożywczego i warunków przechowywania na właściwości biotworzyw.</i>
Zakres pracy:	1. Charakterystyka biotworzyw i ich wykorzystania w przetwórstwie rolno-spożywczym. 2. Właściwości biotworzyw ważne z punktu widzenia ich zastosowania w przetwórstwie rolno-spożywczym. 3. Charakterystyka dodatków do biotworzyw i ich wpływu na wybrane właściwości. 4. Opracowanie metodyki badawczej. 5. Wyniki badań i ich analiza. 6. Wnioski.
Słowa kluczowe:	biotworzywa, odpady roślinne, właściwości, dodatki odpadowe
Promotor/e-mail:	Dr hab. Grażyna Łaska, prof. PB (g.laska@pb.edu.pl)
Kierunek – specjalność	

<i>Temat:</i>	<i>Ocena możliwości wykorzystania genów reporterowych posiadających zdolność bioluminescencji</i>
<i>Zakres pracy:</i>	1. Charakterystyka genów reporterowych pod względem ich budowy i mechanizmu działania – ujęcie teoretyczno-metodyczne. 2. Analiza podstawowych mechanizmów regulacji ekspresji genów w bioluminescencji. 3. Rodzaje ekspresji genów reporterowych w konstrukcjach genowych z różnymi promotorami po ekspozycji na działanie wybranych związków chemicznych. 4. Analiza mechanizmów regulacji ekspresji układu promotor-gen reporterowy na działanie różnych związków w procesie bioluminescencji.
<i>Słowa kluczowe:</i>	geny reporterowe, konstrukty genowe, ekspresja genów, mechanizmy regulacji, bioluminescencja
Promotor/e-mail:	Dr hab. Grażyna Łaska, prof. PB (g.laska@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	
<i>Temat:</i>	<i>Metabolity wtórne wybranych gatunków porostów i ich zastosowanie</i>
<i>Zakres pracy:</i>	1. Metabolity wtórne jako czynne chemiczne substancje pochodzenia roślinnego i możliwości ich zastosowania - ujęcie teoretyczno-metodyczne. 2. Metody izolacji metabolitów wtórnych z wybranych gatunków roślin. 3. Ocena aktywności biologicznej wybranych gatunków zielnych ze względu na zawartość metabolitów wtórnych. 4. Możliwości wykorzystania aktywnych biologicznie związków chemicznych w praktycznym zastosowaniu.
<i>Słowa kluczowe:</i>	roślinne substancje czynne chemiczne, metody izolacji, aktywność biologiczna, gatunki roślin
Promotor/e-mail:	Dr hab. Grażyna Łaska, prof. PB (g.laska@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	
<i>Temat:</i>	<i>Wykorzystanie i znaczenie aktywności biologicznej grzybów mikoryzowych w biotechnologii</i>
<i>Zakres pracy:</i>	1. Określenie znaczenia i wykorzystania grzybów mikoryzowych w biotechnologii w ujęciu teoretyczno- metodycznym. 2. Analiza zmienności morfotypowej i ocena aktywności biologicznej grzybów mikoryzowych. 3. Ocena morfotypowej zmienności grzybów mikoryzowych z ryzosfery wybranych gatunków roślin.
<i>Słowa kluczowe:</i>	grzyby ektomikoryzowe (EKM), zmienność morfotypowa, aktywność biologiczna, biotechnologia
Opiekun/e-mail:	dr Małgorzata Kowczyk-Sadowy/ m.kowczyk@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	
<i>Temat:</i>	<i>Badanie wpływu procesu ekstruzji na właściwości przeciwdrobnoustrojowe i przeciwutleniające produktów wzbogaconych w odpady z przetwórstwa rolno-spożywczego</i>

<i>Zakres pracy:</i>	1. Proces ekstruzji – parametry, mechanizm i wpływ na skład chemiczny surowców. 2. Źródła naturalnych przeciwutleniaczy w odpadach z przemysłu rolno-spożywczego. 3. Opracowanie metodyki badawczej. 4. Wyniki badań i ich analiza. Wnioski.
<i>Słowa kluczowe:</i>	ekstruzja, odpady, przemysł rolno-spożywczy, przeciwutleniacze
<i>Opiekun/e-mail:</i>	dr Małgorzata Kowczyk-Sadowy/ m.kowczyk@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	
<i>Temat:</i>	<i>Porównanie właściwości fizykochemicznych i mikrobiologicznych ekstrudowanych produktów z dodatkiem odpadów rolno-spożywczych</i>
<i>Zakres pracy:</i>	1. Znaczenie procesu ekstruzji w przemyśle spożywczym i biotechnologicznym. 2. Odpady rolno-spożywcze jako surowce o wysokiej wartości odżywczej i funkcjonalnej. 3. Opracowanie metodyki badawczej. 4. Wyniki badań i ich analiza. Wnioski.
<i>Słowa kluczowe:</i>	proces ekstruzji, odpady rolno-spożywcze, właściwości fizykochemiczne

* Wpisać odpowiedni termin:

Pracę dyplomową student obowiązany jest złożyć w następujących terminach:

1) do 28 lutego – jeśli studia kończą się w semestrze zimowym;

2) do 30 września – jeśli studia kończą się w semestrze letnim