

KATEDRA TECHNOLOGII W INŻYNIERII ŚRODOWISKA
PROPOZYCJE TEMATÓW PRAC DYPLOMOWYCH
INŻYNIERSKICH (studia pierwszego stopnia)
NA ROK AKADEMICKI 2023/2024
(termin złożenia pracy 28.02.2024)

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

KIERUNEK STUDIÓW: Inżynieria Rolno-Spożywcza, stacjonarne	
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr Adam Łukowski/a.lukowski@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Rolno-Spożywcza
<i>Temat:</i>	Oznaczanie zawartości i rozpuszczalności cynku i niklu w osadzie ściekowym z mleczarni
<i>Zakres pracy:</i>	1. Metody wykorzystania osadów ściekowych. 2. Metody frakcjonowania metali w osadach ściekowych. 3. Frakcje cynku i niklu w osadach ściekowych z mleczarni. 4. Wpływ cynku i niklu na rośliny i organizm ludzki. 5. Parametry fizyko-chemiczne badanego osadu ściekowego. 6. Frakcjonowanie cynku i niklu w osadzie z mleczarni metodą BCR. 7. Analiza wyników. 8. Wnioski.
<i>Słowa kluczowe:</i>	frakcje metali, cynk, nikiel, metoda BCR, osad ściekowy z mleczarni
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr Adam Łukowski/a.lukowski@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Rolno-Spożywcza
<i>Temat:</i>	Oznaczenie zawartości ogólnej manganu i żelaza oraz ich frakcji w osadzie ściekowym z mleczarni
<i>Zakres pracy:</i>	1. Metody wykorzystania osadów ściekowych. 2. Metody frakcjonowania metali w osadach ściekowych. 3. Frakcje manganu i żelaza w osadach ściekowych z mleczarni. 4. Wpływ manganu i żelaza na rośliny i organizm ludzki. 5. Parametry fizyko-chemiczne badanego osadu ściekowego. 6. Frakcjonowanie manganu i żelaza w osadzie ściekowym metodą BCR. 7. Analiza wyników. 8. Wnioski.
<i>Słowa kluczowe:</i>	frakcje metali, mangan, żelazo, metoda BCR, osad ściekowy z mleczarni
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr Adam Łukowski/a.lukowski@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Rolno-Spożywcza
<i>Temat:</i>	Oznaczenie zawartości ogólnej miedzi i kobaltu oraz ich frakcji w osadzie ściekowym z mleczarni
<i>Zakres pracy:</i>	1. metody wykorzystania osadów ściekowych.

	2. metody frakcjonowania metali w osadach ściekowych. 3. frakcje miedzi i kobaltu w osadach ściekowych z mleczarni. 4. wpływ miedzi i kobaltu na rośliny i organizm ludzki. 5. parametry fizyko-chemiczne badanego osadu ściekowego. 6. frakcjonowanie miedzi i kobaltu w osadzie ściekowym metodą BCR. 7. Analiza wyników. 8. Wnioski.
<i>Słowa kluczowe:</i>	frakcje metali, miedź, kobalt, metoda BCR, osad ściekowy z mleczarni