

**KATEDRA Chemii, Biologii i Biotechnologii**  
**PROPOZYCJE TEMATÓW PRAC DYPLOMOWYCH**  
**INŻYNIERSKICH (studia pierwszego stopnia)**  
**NA ROK AKADEMICKI 2024/2025**  
**(termin złożenia pracy 28.02.2025)\***

(KONTAKT DO SEKRETARIATU KATEDRY: [wb.kchbib@pb.edu.pl](mailto:wb.kchbib@pb.edu.pl))

| <b>KIERUNEK STUDIÓW: Inżynieria środowiska</b> |                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Promotor/e-mail:</i>                        | <b>Dr hab. inż. Andrzej Butarewicz, prof. PB, <a href="mailto:a.butarewicz@pb.edu.pl">a.butarewicz@pb.edu.pl</a></b>                                                                                                                           |
| <i>Kierunek – specjalność</i>                  | <b>Inżynieria środowiska</b>                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>Temat:</i>                                  | Wykorzystanie metod dezynfekcji i dezintegracji ultradźwiękowej do niszczenia bakterii w wodzie                                                                                                                                                |
| <i>Zakres pracy:</i>                           | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Przegląd literatury.</li><li>2. Dobór bakterii do badań.</li><li>3. Wykorzystanie ultradźwięków o niskiej częstotliwości do niszczenia bakterii.</li><li>4. Opracowanie wyników i wniosków.</li></ol> |
| <i>Słowa kluczowe:</i>                         | bakterie, dezynfekcja, ultradźwięki                                                                                                                                                                                                            |

\* 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