



Tematy prac dyplomowych w roku akademickim 2026/2027

STUDIA STACJONARNE INŻYNIERSKIE

Specjalność: **GEOTECHNIKA I HYDROTECHNIKA**

UWAGA: **Tematy proszę rezerwować bezpośrednio u opiekuna pracy.**

Dr hab. inż. Dariusz Gasiorowski, prof. uczelni

1. Zastosowanie dwuwymiarowego równania fali kinematycznej do modelowania spływu powierzchniowego.
2. Ocena pracy polderu pod względem redukcji kulminacji fali powodziowej.
3. Analiza pracy systemu hydrauliczno-hydrologicznego w ujściowym odcinku rzeki.
4. Analiza hydrauliczna odskoku Bidone'a powstałego w pobliżu przepustu.

Dr hab. inż. Tomasz Kolerski, prof. uczelni

5. Modelowanie hydrauliczne przepływu w rzekach na potrzeby oceny zagrożenia powodziowego (*budowa modelu hydraulicznego odcinka rzeki z uwzględnieniem pracy budowli hydrotechnicznych i wałów przeciwpowodziowych*).
6. Modelowanie hydrologiczne spływu powierzchniowego w zlewni (*budowa modelu typu opad-odpływ i analizy przepływu wody w zlewni z punktu widzenia rozwiązań z zakresu ochrony przeciwpowodziowej lub wyznaczenia map zagrożenia powodziowego*).
7. Modelowanie matematyczne pracy budowli piętrzącej wraz ze zbiornikiem pracującej w trybie wyrównawczym (*budowa modelu matematycznego zbiornika i budowli piętrzącej regulującej przepływ z zapory głównej pracującej w reżimie szczytowym*).

Dr hab. inż. Adam Krasieński, prof. uczelni

8. Obliczanie fundamentów palowych z wykorzystaniem charakterystyk Q-s pali w grupie.
9. Analiza obliczeniowa fundamentu palowego i płytowo-palowego podpory dużego obiektu mostowego.
10. Wariantowy projekt płytkiego tunelu metra realizowanego metodą odkrywkową.
11. Analiza obliczeniowa wariantowych konstrukcji śluzy hydrotechnicznej.
12. Analiza obliczeniowa konstrukcji nabrzeża portowego.



Dr inż. Angelika Duszyńska, prof. uczelni – do wyboru max 5 tematów

13. Wariantowy projekt zabezpieczenia wysokiego uskoku naziomu.
14. Projektowanie warstw transmisyjnych z geosyntetykami (systemy GPE/GRPS) *(praca przeglądowo-obliczeniowa)*
15. Projektowanie wzmocnień geosyntetycznych na terenach wpływów eksploatacji górniczej. *(praca przeglądowo-obliczeniowa)*
16. Projektowanie fundamentów konstrukcji wsporczych *(praca przeglądowo-obliczeniowa)*
17. Projektowanie odwodnień z zastosowaniem z geosyntetyków *(praca przeglądowo-obliczeniowa)*
18. Problemy geotechniczne budowli wodnych *(praca przeglądowo-obliczeniowa)*
19. Umocnienia dna w sąsiedztwie budowli hydrotechnicznych *(praca monograficzna)*

Dr Dawid Potrykus – do wyboru max 3 tematy

20. Projekt robót geologicznych na wykonanie otworu obserwacyjnego sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych w pobliżu miejscowości (obszar do ustalenia)
21. Globalne bazy danych środowiskowych - ocena przydatności w badaniach hydrogeologicznych
22. Ocena warunków geologiczno-inżynierskich w rejonie ... *(obszar do ustalenia)* z wykorzystaniem metod GIS
23. Ocena podatności wód podziemnych na zanieczyszczenie w rejonie *(obszar do ustalenia)*

Dr inż. Witold Sterpejkowicz-Wersocki – do wyboru max 5 tematów

24. Projekt koncepcyjny odwodnienia terenu i zagospodarowania wody opadowej z terenu działki mieszkaniowej w Elblągu.
25. Obliczenia stateczności komory dokowej w śluzie Januszkowice na rzece Odrze.
26. Analiza przepustowości kanałów umocnionych.
27. Kolmatacja drenaży w ziemnych budowlach piętujących.
28. Obliczenia stateczności i filtracji w wybranym przekroju wału przeciwpowodziowego.
29. Projekt koncepcyjny zamknięcia klapowego na jazie Zaslów na Sanie.
30. Zamknięcia remontowe na jazach i innych budowlach hydrotechnicznych.
31. Koncepcja rewitalizacji progu wodnego w miejscowości Suszka na rz. Ruda.
32. Przelew Jambora – cechy, zastosowanie i badania przepływu w warunkach laboratoryjnych.
33. Elektrownie szczytowo-pompowe w Polsce.

Możliwe są również inne tematy z zakresu budownictwa wodnego śródlądowego i hydroenergetyki (do indywidualnego uzgodnienia)



Dr inż. Krzysztof Szarf

34. Posadowienie słupów wysokiego napięcia.
35. Nasyp drogowy z materiałów lekkich jako alternatywa względem wymiany gruntu słabonośnego.
36. Analiza posadowienia wybranego obiektu mostowego.
37. Projekt koncepcyjny kaskady napowietrzającej w stacji oczyszczania ścieków.

Dr inż. Witold Tisler – do wyboru max 5 tematów

38. Optymalizacja projektu posadowienia filaru/przyczółka obiektu mostowego.
39. Dobór parametrów ściany szczelnej w zależności od warunków gruntowych - *opracowanie aplikacji w środowisku Python/C++/VBA.*
40. Lokalna erozja gruntu powstająca wokół fundamentów typu monopali – przegląd badań, metody analityczne i numeryczne.
41. Wyznaczanie sił wewnętrznych działających na falochron pionowościenne w zależności od układu obciążeń - *opracowanie programu/skryptu w środowisku Python/C++/VBA.*
42. Analiza erozji wydm na wybrzeżu południowego Bałtyku z uwzględnieniem procesów osuwisk wydmowych.
43. Badania modelowe falochronów morskich z uwzględnieniem porowatości.
44. Wymiarowanie przesklepienia w przesłonach wykonywanych w technologii wykopu szczelinowego zbrojonych kształtownikami (we współpracy z firmą zewnętrzną).

Dr inż. Paweł Więclawski – do wyboru max 5 tematów

45. Zmiana gradacji uziarnienia wzdłuż pobocznic w zależności od technologii pala (*praca eksperymentalna*).
46. Zastosowanie czujników Flexi Force w modelach sond do badań podłoża (*praca eksperymentalna*)
47. Ocena stosowalności czujników Flexi Force do badań podłoża w zależności od gradacji uziarnienia. (*praca eksperymentalna*)
48. Badanie zasięgu strefy oddziaływania stóp fundamentowych na podłoże gruntowe z wykorzystaniem systemu pomiarowego ELF. (*praca eksperymentalna*)
49. Badanie rozkładu naprężeń pod płytami fundamentowymi w zależności od rodzaju obciążenia z wykorzystaniem systemu pomiarowego ELF. (*praca eksperymentalna*)
50. Badanie rozkładu naprężeń pod płytami fundamentowymi w zależności od przekroju konstrukcji z wykorzystaniem systemu pomiarowego ELF. (*praca eksperymentalna*)
51. Płyty fundamentowe wiotkie i sztywne – badanie dystrybucji obciążeń na podłożu z wykorzystaniem systemu pomiarowego ELF (*praca eksperymentalna*)
52. Nośność pionowa i poziomo profili stalowych otwartych (*przeгляд literatury*)



53. Kreda jeziorna jako podłoże gruntowe i surowiec ziem rzadkich (*przegląd literatury*)

54. Metody redukcji oddziaływań na rurociągi podziemne (*praca eksperymentalna*)

Dr inż. Remigiusz Duszyński – do wyboru max 2 tematy

55. Projekt zabezpieczenia stateczności skarp wzdłuż LK97

56. Projekt posadowienia nasypu kolejowego na odcinku LK210

57. Projekt wzmocnienia nasypu kolejowego na LK9

Dr inż. Mariusz Wyroślak – do wyboru max 3 tematy

58. Uczestnicy procesu budowlanego w świetle ustawy Prawo budowlane i innych aktów prawnych.

59. Rewitalizacja obiektów hydrotechnicznych poprzez realizację przesłon przeciwfiltracyjnych z zawieszin twardniejących.

60. Materiały alternatywne w zrównoważonej geoinżynierii.

61. Budowle ochronne w obronie cywilnej.

UWAGA: Tematy proszę rezerwować bezpośrednio u opiekuna pracy.