



---

**KATEDRA GEOTECHNIKI, GEOLOGII I BUDOWNICTWA MORSKIEGO**

---

20 kwietnia 2021 r.  
(aktualizacja 21.10.2021 r)

**STUDIA STACJONARNE MAGISTERSKIE**  
**Specjalność: GEOTECHNIKA**

**Tematy prac dyplomowych magisterskich w roku akademickim 2021/2022**

**Prof. dr hab. inż. Adam Szymkiewicz**

1. Wpływ warunków klimatycznych i pokrywy roślinnej na zmiany objętościowe gruntów ekspansywnych
2. Dopływ wody do wykopu obudowanego ścianką szczelną w niejednorodnym podłożu gruntowym

**Dr hab. inż. Lech Bałachowski, prof. uczelni**

3. Projektowanie zakotwienia konstrukcji pełnomorskiej w postaci kesonu ssącego
4. Projektowanie pali obciążonych pionowo w konstrukcjach pełnomorskich (metody ICP, NGI, API, UWA)
5. Określenie nośności fundamentu pasmowego na podłożu uwarstwionym metodą analizy granicznej

**Dr hab. inż. Marcin Cudny, prof. uczelni**

6. Modelowanie numeryczne badań ściskania izotropowego gruntów charakteryzujących się anizotropią cech mechanicznych.
7. Modelowanie numeryczne geotechnicznych zagadnień sprzężenia hydro-termo-mechanicznego (HTM) w systemie Plaxis 3D.

**Dr hab. inż. Adam Krasiński, prof. uczelni**

8. Analityczne i numeryczne prognozowanie charakterystyk Q-s pali współpracujących w grupie
9. Numeryczne odwzorowanie technologii wykonywania pali wierconych, wkręcanych i wbijanych
10. Prognozowanie charakterystyk Q-s pali przemieszczeniowych wkręcanych na podstawie badań CPT i DMT podłoża gruntowego

**Dr hab. Małgorzata Pruszkowska-Caceres, prof. uczelni**

11. Geologiczno-inżynierska ocena warunków gruntowo-wodnych w rejonie ulicy Solikowskiego w Gdańsku wraz z oceną możliwości budowy obiektów mieszkalnych
12. Charakterystyka podłoża przy ulicy Traugutta w Sopocie w związku z projektem budowy obiektu hotelowego
13. Pionowa strefowość hydrochemiczna wód podziemnych na obszarze Sopotu
14. Występowanie i geneza arsenu w użytkowych wodach podziemnych

15. Warunki ochrony wód podziemnych w GZWP 112 Żuławy Gdańskie

**Dr inż. Angelika Duszyńska, prof. uczelni**

- 16. Analiza wyników monitoringu odkształceń i temperatur w gruncie zbrojonym geosyntetykami, odciażającym przyczółki wiaduktów drogowych
- 17. Geotechniczne aspekty projektowania i budowy mostów
- 18. Geotechniczne aspekty składowania odpadów
- 19. Aspekty geotechniczne związane z projektowaniem i wykonawstwem morskich elektrowni wiatrowych

**Dr inż. Rafał Ossowski, prof. uczelni**

- 20. Numeryczna symulacja dużych przemieszczeń z zastosowaniem barodezji

**Dr inż. Remigiusz Duszyński**

- 21. Projekt nasypu na gruntach słabonośnych z wykorzystaniem Stratum
- 22. Projekt platformy roboczej na farmie wiatrowej
- 23. Projekt nasypu z gruntów spoistych z wykorzystaniem ParaDrain
- 24. Projekt obudowy głębokiego wykopu

**Dr inż. Jakub Konkol**

- 25. Efekty prędkościowe w wytrzymałości na ścinanie na interfejsie grunt spoisty - stal gładka
- 26. Analiza numeryczna pala wciskanego w technologii SDP w złożonych warunkach gruntowych z uwzględnieniem efektów instalacji
- 27. Wyznaczenie linii stanu ustalonego i parametru stanu dla piasków drobnego
- 28. Wyznaczenie parametrów modelu hypoplastycznego dla wybranych gruntów niespoistych
- 29. Zmienność (rozrzut) parametrów geotechnicznych i jego wpływ na projektowanie

**Dr inż. Krzysztof Szarf**

- 30. Geotechniczne zastosowania tomografii komputerowej
- 31. Ekomodernizacja budynków mieszkalnych. Perspektywy wykorzystania fundamentów jako wymienników gruntowych pomp ciepła

**Dr inż. Witold Tisler**

- 32. Projekt zamienny zabezpieczenia skarpy drogi wojewódzkiej nr 503
- 33. Projekt posadowienia filaru/przyczółka mostu przez rzekę Nogat w Malborku
- 34. Projekt posadowienia komina na fundamencie płytowo-palowym
- 35. Badania eksperymentalne namulów wzmacnianych dodatkiem popiołu lotnego

**Dr inż. Paweł Więclawski**

- 36. Projektowanie fundamentów w świetle nowelizacji Eurokodu 7
- 37. Analiza porównawcza wariantów posadowienia nasypu drogowego na podłożu słabonośnym
- 38. Projekt koncepcyjny posadowienia jednosegmentowej, stałej trybuny sportowej
- 39. Projekt przepustu w nasypie drogowym posadowionym na gruncie słabonośnym
- 40. Projekt koncepcyjny fundamentu reaktora jądrowego

41. Projekt wstępny posadowienia zbiornika sedymentacyjnego w oczyszczalni ścieków w złożonych warunkach gruntowych

**Dr inż. Marzena Wójcik**

42. Metody oznaczania parametrów geotechnicznych odpadów

43. Ocena stateczności budowli ziemnych na przykładzie wybranych elementów składowisk odpadów

**Dr inż. Mariusz Wyroślak**

44. Mikrotunelowanie w budowie sieci infrastrukturalnych

45. Technologia wiercenia w gruncie z zastosowaniem energii ciśnienia wody

46. Technologie zabezpieczeń przeciwfiltracyjnych w gruncie

47. Wielkopowierzchniowe odwodnienia wykopów budowlanych – analiza rozwiązań

48. Zasady projektowania, wykonawstwa i konserwacji fundamentów pod maszyny

**UWAGA:**

Tematy proszę rezerwować bezpośrednio u Promotora pracy.

Tematy są również dostępne na stronie internetowej Katedry (<https://wilis.pg.edu.pl/katedra-geotechniki-geologii-i-budownictwa-morskiego/tematy-dyplomowe-na-rok-2021/2022> )