

**Wykaz proponowanych tematów inżynierskich prac dyplomowych
dla studiów dziennych
Rok akademicki 2019/2020**

Dr hab. inż. Marek Woźniak, prof. uczelni

1. Pomiary monitorujące zmiany ugięć konstrukcji kładki dla pieszych z wykorzystaniem pomiarów quasi-ciągłych (2 osoby).
2. Pomiary kształtu komina z wykorzystaniem techniki wideotachimetrycznej (2 osoby)
3. Prowadzenie monitorowania wychyleń komina przy wykorzystaniu aplikacji „Monitoring” dla systemu Leica TPS (2 osoby).
4. Wideotachimetr IS03 w pomiarach geodezyjnych realizowanych zdalnie (2 osoby).
5. Wizyjne systemy pomiarowe do monitorowania przemieszczeń budowli (1 osoba).
6. Fotografia cyfrowa w monitorowaniu przemieszczeń konstrukcji (2 osoby).
7. Pomiary inwentaryzacyjne geometrii konstrukcji komina metodą profilowania (2 osoby).
8. Techniczne i prawne aspekty pomiarów kolejowych wg standardu GK1 oraz instrukcji branżowych serii Ig (1 osoba).
9. System monitorowania przemieszczeń w związku z budową tuneli na przykładzie budowy trasy S2 (2 osoby).
10. Zastosowania urządzeń laserowych wspomagających prowadzenia pomiarów inżynierskich (1 osoba).
11. Fotografia techniczna w opracowaniach geodezyjnych (1osoba).
12. Badanie warunków geometrycznych elewacji budynku obiektu techniką projekcji laserowej (2 osoby).
13. Pomiary przekrojów tunelowych tachimetrem skanującym (2 osoby)
14. Badanie cech funkcjonalnych i dokładnościowych automatycznego systemu celowania (ATR) tachimetru TDA 5005 (2 osoby).
15. Badanie zmian wyników pomiarów odległości związanych z wykorzystaniem różnych reflektorów dalmierzowych w pomiarach precyzyjnych (2 osoby).
16. Techniki pomiarowe w wyznaczaniu przemieszczeń względnych dla szczelin dylatacyjnych budowli (1 osoba).

Dr hab. inż. Mieczysław Kwaśniak, prof. uczelni

1. Analiza wpływu dodatkowych obserwacji liniowych w sieci trygonometrycznej niepełnej (1 osoba).
2. Badanie wpływu nasłonecznienia na pionowość obiektu wysmukłego (2 osoby).
3. Badanie przemieszczeń pionowych reperów na obiekcie zlokalizowanym na Skarpie Warszawskiej (2 osoby).
4. Badanie skuteczności identyfikacji bazy odniesienia wybraną metodą w pionowej lub poziomej sieci kontrolnej (1 osoba).
5. Zastosowanie VBA do obliczeń geodezyjnych w Excelu (1 osoba).
6. Ocena przydatności dodatku Solver do obliczeń geodezyjnych w Excelu (1 osoba).
7. Badanie skuteczności wykrywania błędów grubych w obserwacjach za pomocą testów statystycznych (1 osoba).
8. Analiza dynamiki zmian zachodzących na wybranym obiekcie na podstawie przemieszczeń pionowych reperów na nim osadzonych (1 osoba) (zarezerwowany).
9. Badanie wpływu układu odniesienia na wyniki wyrównania sieci geodezyjnej (1 osoba).
10. Analiza teoretyczna oraz jej praktyczna weryfikacja dla dokładności wyznaczenia pozycji punktu wcięciem kątowym wstecz (2 osoby).

Dr hab. inż. Janina Zaczek-Peplinska

1. Wyznaczanie przemieszczeń pionowych obiektów zlokalizowanych w sąsiedztwie inwestycji Central Point (ul. Świętokrzyska/Marszałkowska, rejon stacji metra linii M1) (2 osoby).
2. Wyznaczenie przemieszczeń pionowych obiektów towarzyszących linii metra M1 w czasie budowy budynku wielokondygnacyjnego Central Point (ul. Świętokrzyska/Marszałkowska, rejon stacji metra linii M1) (2 osoby).
3. Inwentaryzacja sceny i widowni Teatru Rampa metodą naziemnego skanowania laserowego TLS (2 osoby).
4. Inwentaryzacja geodezyjna pomieszczeń teatralnych na potrzeby modelowania akustycznego (modelowania propagacji fali dźwiękowej) (2 osoby).
5. Opracowanie mapy sytuacyjno-wysokościowej Cmentarza Żydowskiego w Grybowie (2 osoby).
6. Dokumentacja techniką naziemnego skanowania laserowego grupy macew na Cmentarzu Żydowskim w Grybowie (2 osoby).

Dr inż. Waldemar Odziemczyk

1. Zastosowanie pakietu biurowego OpenOffice (lub LibreOffice) do opracowania wyników pomiarów geodezyjnych (1 osoba).
2. Badanie zmian położenia osi celowej przy zmianie ogniskowania dla wybranych tachimetrów elektronicznych (1 osoba).
3. Badanie przydatności tachimetru TCR407 Power (lub STONEX STS 5R) do przenoszenia wysokości na wysokie kondygnacje budynku (2 osoby).
4. Badanie dokładności orientacji instrumentu przez przeszkodę metodą autokolimacyjną (2 osoby).
5. Doświadczalne porównanie efektywności działania systemu automatycznego rozpoznawania celu dla wybranych tachimetrów elektronicznych (1 osoba).
6. Geodezyjna obsługa inwestycji na wybranym przykładzie (1 osoba).

Dr inż. Alicja Sadowska

1. Wykonanie mapy sytuacyjno-wysokościowej wybranego obiektu (2 osoby).
2. Analiza porównawcza współrzędnych dwufunkcyjnej osnowy pomiarowej wyznaczonych dwiema metodami (2 osoby).
3. Opracowanie numerycznego modelu terenu wybranego obiektu na podstawie pomiarów bezpośrednich (2 osoby).

Dr inż. Sławomir Łapiński

1. Wyznaczenie przemieszczeń pionowych zabytkowej dzwonnicy przy Kościele Akademickim św. Anny na Krakowskim Przedmieściu (2 osoby).
2. Wyznaczenie przemieszczeń pionowych muru oporowego przy Kościele Akademickim św. Anny w Warszawie (2 osoby).
3. Badanie przemieszczeń pionowych budynku Obserwatorium Astronomiczno-Geodezyjnego w Józefosławiu (2 osoby).

Uwaga ogólna: Studenci zainteresowani konkretnym zagadnieniem z zakresu geodezji szczegółowej bądź inżynierskiej, które chcieli by podjąć w ramach pracy dyplomowej, mogą zgłosić własny temat pracy. W tym celu powinni zwrócić się do wybranego potencjalnego opiekuna aby doprecyzować i formalnie zgłosić temat pracy dyplomowej.

Zebrał i zestawiał:

Dr hab. inż. Mieczysław Kwaśniak, prof. uczelni