



Geodezyjna obsługa inwestycji Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

| | | |
|--|--|-----------------------------------|
| Kierunek studiów geodezja i kartografia | Cykl kształcenia 2020/21 | |
| Specjalność | Kod przedmiotu WIKSiGIGIGES.I8C.0786.20 | |
| Jednostka organizacyjna Wydział Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji | Języki wykładowe Polski | |
| Poziom studiów studia pierwszego stopnia (inżynier) | Obligatoryjność Obowiązkowy | |
| Forma studiów stacjonarne | Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe | |
| Profil studiów ogólnoakademicki | Dyscypliny Inżynieria lądowa i transport | |
| | Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak | |
| | Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie | |
| Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot | Kazimierz Ćmielewski | |
| Pozostali prowadzący | Kazimierz Ćmielewski, Janusz Kuchmister | |
| Okres Semestr 4 | Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę | Liczba punktów ECTS 5.0 |
| | Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30 Ćwiczenia projektowe/warsztatowe: 30 | |

Cele kształcenia dla przedmiotu

| | |
|----|--|
| C1 | W ramach przedmiotu student nauczy się dokonać wyboru metod pomiarów stosowanych w geodezyjnej obsłudze inwestycji oraz wykonać obserwacje geodezyjne (wytyczenia, pomiary inwentaryzacyjne) z zastosowaniem instrumentów geodezyjnych gwarantujących sprawne i odpowiednio dokładne zrealizowanie zadania pomiarowego w świetle obowiązujących przepisów. |
|----|--|

Efekty uczenia się dla przedmiotu

| Kod | Efekty uczenia się w zakresie | Kierunkowe efekty uczenia się | Metody weryfikacji |
|---|--|-------------------------------|---|
| Wiedzy - Student zna i rozumie: | | | |
| W1 | przepisy prawne dotyczące prawa geodezyjnego oraz budowlanego, teoretyczne i praktyczne zasady przeprowadzania pomiarów realizacyjnych i inwentaryzacyjnych, różne metody pomiarowe stosowane dla realizacji geodezyjnej obsługi inwestycji. | GK_P6S_WG10 | Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Kolokwium |
| Umiejętności - Student potrafi: | | | |
| U1 | obsługiwać sprzęt geodezyjny, posługiwać się programami geodezyjnymi służącymi do obliczeń oraz wizualizacji danych pozyskanych z pomiarów terenowych, sporządzić dokumentację z realizowanych prac, przeprowadzić oceny dokładnościowe oraz geometryczne interpretacje uzyskanych wyników pomiarów. | GK_P6S_UO19, GK_P6S_UW11 | Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Wykonanie ćwiczeń |
| Kompetencji społecznych - Student jest gotów do: | | | |
| K1 | poprawnego przygotowania dokumentacji mapowych dla celów projektowych oraz wagi rzetelnego prowadzenia pomiarów związanych z wznoszeniem budowli oraz inwentaryzacją powykonawczą realizowanych obiektów budowlanych. | GK_P6S_KK01, GK_P6S_KR03 | Zaliczenie ustne |

Bilans punktów ECTS

| Forma aktywności studenta | Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności | |
|--|--|--------------------|
| Wykład | 30 | |
| Ćwiczenia projektowe/warsztatowe | 30 | |
| Przygotowanie do zajęć | 30 | |
| Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia | 10 | |
| Konsultacje | 5 | |
| Przygotowanie projektu | 20 | |
| Łączny nakład pracy studenta | Liczba godzin 125 | ECTS 5.0 |
| Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela | Liczba godzin 65 | ECTS 2.3 |
| Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym | Liczba godzin 30 | ECTS 1.0 |

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

| Lp. | Treści programowe | Formy prowadzenia zajęć |
|-----|--|----------------------------------|
| 1. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ogólne zasady realizacji procesu inwestycyjnego. 2. Przepisy prawa budowlanego w zakresie geodezyjnej obsługi inwestycji. 3. Mapy wykorzystywane w procesie inwestycyjnym. Zasady wykonywania map dla celów projektowych. Treść obligatoryjna i fakultatywna mapy zasadniczej. Skale opracowań. 4. Zakres obsługi geodezyjnej w realizacji obiektów budowlanych. 5. Prace geodezyjne podczas wznoszenia budowli i budynków. 6. Pomiary powykonawcze na poszczególnych etapach realizacji inwestycji i ustalenie zgodności geometrii realizowanego obiektu z projektem. 7. Obsługa geodezyjna realizacji inwestycji na przykładzie obiektów transportowych. 8. Obsługa geodezyjna realizacji inwestycji na przykładzie obiektów wysmukłych. 9. Obsługa geodezyjna realizacji oraz bieżącej kontroli obiektów mostowych. 10. Obsługa geodezyjna realizacji inwestycji na przykładzie obiektów liniowych. 11. Inwentaryzacja architektoniczna jako podstawa przeprowadzania rewitalizacji budowli oraz obszarów zdegradowanych. 12. Rola geodety w procesie inwestycyjnym. Etyka zawodowa w wykonawstwie geodezyjnym. | Wykład |
| 2. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Omówienie zasad oraz zakresu ćwiczeń z uwzględnieniem przepisów BHP i omówienie zasad geodezyjnego opracowania projektu inwestycji. 2. Opracowanie szkicu dokumentacyjnego dla wybranego obiektu budowlanego. 3. Opracowanie szkicu dokumentacyjnego projektu infrastruktury technicznej. 4. Tyczenie punktów osnowy realizacyjnej. 5. Pomiar, tyczenie szczegółów – dokładność tyczenia w różnych warunkach terenowych. 6. Pomiar inwentaryzacyjny obiektu przy zastosowaniu tachymetrów bezlustrowych. 7. Pomiar poziomowości posadzki hali. 8. Przeniesienie wysokości przy zastosowaniu taśmy górniczej. 9. Przygotowanie danych do obliczeń ćwiczeń 10. Opracowanie wyników ćwiczeń 11. Omówienie poprawności wykonania zrealizowanych zadań pomiarowych i obliczeniowych. | Ćwiczenia projektowe/warsztatowe |

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Wykład, Ćwiczenia

| Aktywności | Metody zaliczenia | Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu |
|----------------------------------|---|---|
| Wykład | Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Kolokwium | 50% |
| Ćwiczenia projektowe/warsztatowe | Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Wykonanie ćwiczeń | 50% |

Wymagania wstępne

Student ma wiedzę w zakresie geodezyjnych pomiarów szczegółowych I i II, z ćwiczeń terenowych do tych przedmiotów, elektronicznych technik pomiarowych oraz rachunku wyrównawczego.

Literatura

Obowiązkowa

1. Bryś H., Przewłocki S. 1998. Geodezyjne metody pomiarów przemieszczeń budowli. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa;
2. R. Hycner, P. Hanus - „Wykonawstwo geodezyjne” Wydawnictwo Gall, Katowice 2007;
3. Gocał J. Geodezja Inżyniersko-przemysłowa, tom1,2 i 3 Wyd. AGH 2001, 2005, 2010;
4. Praca zbiorowa. 1993-1994. Geodezja Inżynierska” t. 1, 2 i 3, Wyd. PPWK, Warszawa.

Dodatkowa

1. Lazzarini T. 1979. Geodezyjne pomiary przemieszczeń budowli i ich otoczenia”, Wyd. PPWK Warszawa;
2. Kamieńska-Czyż K., Pękalski M. 1982. Wybrane działy geodezji inżynierskiej, Wyd. Politechniki Warszawskiej, Warszawa;
3. Praca zbiorowa pod redakcją F. Roli - „Geodezja inżynierskoprzemysłowa”, wykłady cz. I, II i III, skrypt AGH Kraków 1985;

Kierunkowe efekty uczenia się

| Kod | Treść |
|-------------|---|
| GK_P6S_KK01 | Absolwent jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów praktycznych i poznawczych związanych z zawodem geodety oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu, a także do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści. |
| GK_P6S_KR03 | Absolwent jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych, a także do dbałości o dorobek i tradycje zawodu geodety. |
| GK_P6S_UO19 | Absolwent potrafi planować i organizować pracę indywidualną oraz w zespole, a także współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych (także interdyscyplinarnych). |
| GK_P6S_UW11 | Absolwent potrafi zaplanować i przeprowadzić specjalistyczne pomiary w zakresie geodezji inżynierskiej oraz opracować i zinterpretować ich wyniki. |
| GK_P6S_WG10 | Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu geodezyjnego badania przemieszczeń oraz geodezyjnej obsługi budowy i inwentaryzacji obiektów inżyniersko-przemysłowych. |