



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Geodezja inżynierska Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Inżynieria środowiska	Cykl kształcenia 2023/24	
Specjalność -	Kod przedmiotu ID000000IISS.I2B.0781.23	
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 kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Dyscypliny Inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	
	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Izabela Wilczyńska	
Pozostali prowadzący	Izabela Wilczyńska	
Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Podstawy geodezji dla inżynierii
----	----------------------------------

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	znaki umowne na mapie zasadniczej, zna podstawowe metody i zasady geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych.	IS_P6S_WG05	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Wykonanie ćwiczeń
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	pozyskać informacje właściwe do zadania projektowego z podstawowych źródeł, potrafi samodzielnie wykonać podstawowe pomiary niwelacyjne, czytać mapę zasadniczą oraz wykonać prosty rysunek (np. przekrój).	IS_P6S_UW04	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Wykonanie ćwiczeń
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	efektywnej pracy w grupie przy wykonywaniu pomiarów terenowych, współpracy z geodetami.	IS_P6S_KK01	Obserwacja pracy studenta

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	15	
Ćwiczenia laboratoryjne	15	
Przygotowanie do zajęć	12	
Przygotowanie projektu	18	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 15	ECTS 0.6

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć

1.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wiadomości wstępne: zadania geodezji, kształt i wielkość Ziemi, powierzchnie odniesienia, układy odniesienia stosowane w geodezji. 2. Mapa zasadnicza. 3. Metody przedstawiania rzeźby terenu. 4. Metody pomiarów wysokościowych. 5. Niwelacja geometryczna. 6. Wykonywanie pomiarów przekrojów oraz ich opracowanie. 7. Pomiary sytuacyjne - grupy szczegółów, metody pomiarów. 8. Podstawowe obliczenia geodezyjne. 9. Fotogrametria i teledetekcja. 10. Nowoczesne techniki pomiarowe: zintegrowane systemy pomiarowe, skaning laserowy. 11. Systemy informacji przestrzennej - źródła danych przestrzennych. 12. Systemy informacji przestrzennej - opracowanie danych. 13. Opracowania geodezyjno-kartograficzne oraz czynności geodezyjne w procesie inwestycyjnym, mapa do celów projektowych. 14. Powiązania między Ustawą Prawo Wodne a Ustawą Prawo Geodezyjne i Kartograficzne. 15. Repetytorium. 	Wykład
2.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grupy szczegółów terenowych. 2. Znaki umowne na mapie zasadniczej. 3. Metody wyznaczania różnic wysokości, niwelatory - typy, budowa. 4. Poziomowanie instrumentu i wykonywanie odczytów. 5. Pomiar ciągów niwelacyjnych, wypełnianie dziennika pomiarowego. 6. Pomiar ciągów niwelacyjnych, wypełnianie dziennika pomiarowego. 7. Techniki satelitarne GNSS w pracach inżynierskich - pomiar terenowy (obsługa kontrolera). 8. Techniki satelitarne GNSS w pracach inżynierskich - pomiar terenowy (eksport danych). 9. Opracowanie wyników pomiarów GNSS, baza danych GIS. 10. Opracowanie wyników pomiarów GNSS, baza danych GIS. 11. Profil poprzeczny - obliczenia odległości oraz różnic wysokości. 12. Profil poprzeczny - obliczenia odległości oraz różnic wysokości. 13. Profil poprzeczny - dobór skali, sporządzenie wykresu. 14. Profil poprzeczny - obliczenie spadków. 15. Repetytorium. 	Ćwiczenia laboratoryjne

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

problem-based learning (PBL), Pokaz/demonstracja, Metoda problemowa, Wykład, Ćwiczenia

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne	50%
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Wykonanie ćwiczeń	50%

Wymagania wstępne

wiedza z matematyki z zakresu szkoły średniej

Literatura

Obowiązkowa

1. Kosiński W. „Geodezja”, Wyd. SGGW, Warszawa 1999.
2. Odlanicki - Poczobutt M. „Geodezja. Podręcznik dla studiów inżyniersko-budowlanych”, PPWK, Warszawa 2001
3. Osada E. „Geodezja”, Ofic. Wyd. Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2001.
4. Przewłocki S. „Geodezja dla kierunków niegeodezyjnych”, Wyd. PWN, Warszawa 2002

Dodatkowa

1. www.geoforum.pl
2. miesięcznik „Geodeta”
3. miesięcznik "Przegląd Geodezyjny"

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
IS_P6S_KK01	Absolwent jest gotów do wykazywania krytycznego podejścia do posiadanej wiedzy i odbieranych treści, jest świadomy, że wynik działalności inżyniera jest uzależniony od prawidłowego rozpoznania problemu i zastosowania właściwego rozwiązania - rozumie znaczenie wiedzy i w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu jest gotów do zasięgnięcia opinii ekspertów
IS_P6S_UW04	Absolwent potrafi wykorzystać zasady geometrii wykreślnej w zapisach graficznych na rysunkach technicznych; umie czytać rysunek techniczny; potrafi wykonać podstawowe czynności pomiarowe na placu budowy i współpracować z geodetą w trakcie realizacji inwestycji; potrafi wyszukać informacje przestrzenne i zaimplementować prosty system GIS
IS_P6S_WG05	Absolwent zna i rozumie zasady wzajemnych relacji pomiędzy elementami składowymi przestrzeni, zasady wykonywania prostych pomiarów geodezyjnych; posiada wiedzę w zakresie pozyskiwania i przetwarzania danych przestrzennych oraz ich wykorzystania w inżynierii środowiska