



UNIwersytet PRZYRODNICZY WE WROCLAWIU

Geodezja inżynierska Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Inżynieria środowiska	Cykl kształcenia 2021/22	
Specjalność -	Kod przedmiotu ID000000IISS.I2B.0781.21	
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	Mirosław Kaczałek	
Pozostali prowadzący	Mirosław Kaczałek	
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	zasady wykonywania podstawowych pomiarów, wykonywanych przez geodetów, umie posługiwać się mapą zasadniczą, zna podstawowe metody geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych oraz odwzorowania rzeźby terenu i jego pokrycia	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	IS_P6S_UW04	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Wykonanie ćwiczeń
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	efektywnej pracy w grupie przy wykonywaniu zadania projektowego, umie współpracować z geodetami	IS_P6S_KK01	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Wykonanie ćwiczeń

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	15	
Ćwiczenia laboratoryjne	15	
Przygotowanie do zajęć	10	
Przygotowanie projektu	15	
Konsultacje	5	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 35	ECTS 1.2
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. Podstawy obliczeń geodezyjnych. 3. Mapa i skala mapy, klasyfikacja map, mapa zasadnicza, mapa numeryczna. 4. Osnowy geodezyjne, zasady stabilizacji punktów geodezyjnych, ochrona znaków geodezyjnych, instrukcje i normy techniczne. 5. Metody wyznaczania różnic wysokości, Niwelatory – typy, budowa 6. Metody przedstawiania rzeźby terenu. 7. Metody pomiaru szczegółów sytuacyjnych. 8. Opracowania geodezyjno-kartograficzne oraz czynności geodezyjne w procesie inwestycyjnym, mapa do celów projektowych. 9. Dokumentacja geodezyjna obowiązująca podczas projektowania i realizacji inwestycji oraz po ich zakończeniu 10. Techniki satelitarne GPS w pracach geodezyjnych. 11. Fotogrametria i teledetekcja w procesie geodezyjnej obsługi procesu inwestycyjnego. 12. Systemy informacji o terenie, kataster gruntów i budynków. 13. Organizacja służby geodezyjno-kartograficznej w Polsce. Elementy prawa geodezyjnego. 14. Nowoczesne techniki pomiarowe: zintegrowane systemy pomiarowe, skaning laserowy. 15. Repetytorium. 	Wykład
----	--	--------

2.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wiadomości wstępne: zadania geodezji, kształt i wielkość Ziemi, powierzchnie odniesienia, układy odniesienia stosowane w geodezji. 2. Podstawy obliczeń geodezyjnych. 3. Mapa i skala mapy, klasyfikacja map, mapa zasadnicza, mapa numeryczna. 4. Osnowy geodezyjne, zasady stabilizacji punktów geodezyjnych, ochrona znaków geodezyjnych, instrukcje i normy techniczne. 5. Metody wyznaczania różnic wysokości, Niwelatory – typy, budowa 6. Metody przedstawiania rzeźby terenu. 7. Metody pomiaru szczegółów sytuacyjnych. 8. Opracowania geodezyjno-kartograficzne oraz czynności geodezyjne w procesie inwestycyjnym, mapa do celów projektowych. 9. Dokumentacja geodezyjna obowiązująca podczas projektowania i realizacji inwestycji oraz po ich zakończeniu 10. Techniki satelitarne GPS w pracach geodezyjnych. 11. Fotogrametria i teledetekcja w procesie geodezyjnej obsługi procesu inwestycyjnego. 12. Systemy informacji o terenie, kataster gruntów i budynków. 13. Organizacja służby geodezyjno-kartograficznej w Polsce. Elementy prawa geodezyjnego. 14. Nowoczesne techniki pomiarowe: zintegrowane systemy pomiarowe, skaning laserowy. 15. Repetytorium. 	Ćwiczenia laboratoryjne
----	--	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Wykład, Ćwiczenia

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne	60%
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Wykonanie ćwiczeń	40%

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