



Ćwiczenia terenowe z pomiarów szczegółowych
Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Geodezja i kartografia	Cykl kształcenia 2022/23	
Specjalność -	Kod przedmiotu ID000000IGIS.I8B.3641.22	
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 Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Adrian Kaczmarek	
Pozostali prowadzący	Adrian Kaczmarek, Kamil Kaźmierski, Michał Piotrowicz	
Okres Semestr 4	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia terenowe: 60	Liczba punktów ECTS 2.0

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem ćwiczeń terenowych jest praktyczne zapoznanie studenta z zawodem geodety oraz sporządzaniem i obiegiem dokumentacji geodezyjnej. zakładaniem osnowy pomiarowej, podstawowych konstrukcji geodezyjnych, pomiaru tachimetrycznego, mapy zasadniczej (numerycznej i rastrowej), obliczeń w geodezyjnym układzie współrzędnych, zasad sporządzania i kompletowania dokumentacji - operatu pomiarowego
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	instrumenty geodezyjne, techniki i metody pomiaru i przedstawiania na mapie powierzchni terenu wraz z obiektami na niej położonymi; ma uporządkowaną wiedzę z zakresu geodezyjnych pomiarów terenowych, matematycznego opracowania ich wyników oraz tworzenia map wielkoskalowych, zna podstawowe metody, techniki i narzędzia stosowane do prowadzenia pomiarów geodezyjnych, posiada wiedzę z zakresu zasilania baz tematycznych.	GK_P6S_WG01, GK_P6S_WG07	Projekt, Aktywność na zajęciach, Sprawozdanie z odbycia praktyki
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	wykorzystać popularne pakiety oprogramowania biurowego oraz geodezyjne pakiety oprogramowania obliczeniowego i graficznego do realizacji podstawowych czynności zawodowych, potrafi pozyskiwać informacje z dokumentów zasobu geodezyjno-kartograficznego, potrafi dobrać i zastosować odpowiednie metody i narzędzia (instrumenty geodezyjne) do realizacji zadań pomiarowych, potrafi samodzielnie sporządzić i skompletować dokumentację pomiarową - operat techniczny, potrafi współdziałać i pracować w zespole, przyjmując w niej różne role.	GK_P6S_UW02, GK_P6S_UW07	Projekt, Aktywność na zajęciach, Sprawozdanie z odbycia praktyki
Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:			
K1	określenia priorytetów służących realizacji określonego przez siebie lub innych zadania, ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera-geodety, w tym jej wpływ na środowisko oraz bezpieczeństwo i związaną, w tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje.	GK_P6S_KK01, GK_P6S_KR03	Projekt, Aktywność na zajęciach, Sprawozdanie z odbycia praktyki

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Ćwiczenia terenowe	60	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 60	ECTS 2.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<ol style="list-style-type: none">1. Kontrola aktualności mapy zasadniczej.2. Założenie, pomiar, obliczenie i wyrównanie osnowy pomiarowej.3. Pomiar tachimetryczny fragmentu terenu oraz sporządzenie mapy cyfrowej.4. Przeniesienie współrzędnych z niedostępnego punktu osnowy podstawowej.5. Niwelacja reperów i wyrównanie wysokości reperu węzłowego.6. Wyznaczenie wysokości punktu niedostępnego do pomiaru.7. Kompletowanie operatu pomiarowego.	Ćwiczenia terenowe

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Praca w grupie, Ćwiczenia

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Ćwiczenia terenowe	Projekt, Aktywność na zajęciach, Sprawozdanie z odbycia praktyki	100%

Wymagania wstępne

Matematyka - poziom szkoły średniej, Geodezyjne pomiary szczegółowe I, Geodezyjne pomiary szczegółowe II, Rachunek wyrównawczy I, Rachunek wyrównawczy II

Literatura

Obowiązkowa

1. Jagielski A.: Geodezja II, Geodpis 2014
2. Kamela Cz., Lipiński M.: Geodezja PPWK.
3. Ząbek J.: Geodezja I, P. W., 1998.

Dodatkowa

1. Vademecum prawne geodety, Gall 2019
2. Miesięcznik „Geodeta”
3. Miesięcznik Przegląd Geodezyjny”
4. Przepisy prawne z zakresu: gospodarki nieruchomościami, pomiarów sytuacyjno-wysokościowych, zakładania osnów, ewidencji gruntów i budynków

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_UW02	Absolwent potrafi mierzyć wybrane wielkości fizyczne stosując odpowiednie metody i aparaturę, a także posługiwać się wybranymi przyrządami pomiarowymi.
GK_P6S_UW07	Absolwent potrafi posługiwać się sprzętem geodezyjnym, integrować i przetwarzać wyniki pomiarów oraz kompletować dokumentację geodezyjną, a także rozwiązywać praktyczne problemy geodezyjne zgodnie z obowiązującymi standardami technicznymi wykonywania prac geodezyjnych.
GK_P6S_WG01	Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu wybranych działów matematyki, przydatne do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań z zakresu geodezji i kartografii.
GK_P6S_WG07	Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu geodezyjnych układów współrzędnych oraz nowoczesne techniki pomiarowe i obliczeniowe umożliwiające określenie przestrzennego położenia szczegółów terenowych i ich prezentacji w postaci mapy.