



UNIwersYTET
IM. ADAMA MICKIEWICZA
W POZNANIU

Podstawy geodezji Sylabus zajęć

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Hydrologia, meteorologia i klimatologia	Cykl dydaktyczny 2023/24
Specjalność -	Kod zajęć 07HMKs.32KU.01660.23
Jednostka organizacyjna Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych	Języki wykładowe polski
Poziom studiów studia inżynierskie pierwszego stopnia	Obligatoryjność Fakultatywny
Forma studiów studia stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe uzupełniające
Profil studiów profil ogólnoakademicki	
Koordynator zajęć	Łukasz Halik
Prowadzący zajęcia	Łukasz Halik
Okres Semestr 2	Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia • Wykład: 15, Zaliczenie z oceną • Ćwiczenia w salach komputerowych: 15, Zaliczenie z oceną
	Liczba punktów ECTS 2

Cele kształcenia dla zajęć

Kod	Cel
C1	Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami: - definicja i zadania geodezji, - systemy odniesień przestrzennych, - osnowa geodezyjna.
C2	Przekazanie wiedzy z zakresu pomiarów kątów poziomych i pionowych.
C3	Zapoznanie studentów ze sposobem obliczania azymutów.
C4	Przekazanie wiedzy z zakresu podstawowych instrumentów pomiarowych oraz metod pomiarowych stosowanych w geodezji.
C5	Zapoznanie studentów z pomiarami wysokościowymi (niwelacja).
C6	Zapoznanie studentów z pomiarami sytuacyjnymi.
C7	Uświadomienie studentom problemów związanych ze sporządzeniem mapy sytuacyjno-wysokościowej.

Efekty uczenia się dla zajęć

Kod	Efekty uczenia się dla zajęć w zakresie	Efekty uczenia się dla kierunku	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się dla zajęć
Wiedzy - Student/ka:			
W1	posiada wiedzę z zakresu podstawowych pojęć stosowanych w geodezji.	HMK_K3_W01, HMK_K3_W17_inz	Kolokwium pisemne
W2	posiada wiedzę z zakresu instrumentów geodezyjnych oraz metod pomiarowych (wysokościowych i sytuacyjnych).	HMK_K3_W17_inz	Kolokwium pisemne
W3	posiada wiedzę z zakresu sporządzania podstawowych opracowań geodezyjno-kartograficznych takich jak mapa sytuacyjno-wysokościowa oraz profil niwelacyjny.	HMK_K3_W17_inz	Kolokwium pisemne
Umiejętności - Student/ka:			
U1	potrafi dobrać odpowiedni instrument pomiarowy do określonej pracy geodezyjnej.	HMK_K3_U03, HMK_K3_U04	Kolokwium pisemne, Raport
U2	potrafi wykonać pomiary wysokościowe (niwelacja) oraz sytuacyjne.	HMK_K3_U03	Kolokwium pisemne, Raport
U3	potrafi na podstawie pozyskanych danych terenowych wykonać obliczenia, które są podstawą do opracowania map sytuacyjno-wysokościowych lub profili niwelacyjnych.	HMK_K3_U04	Kolokwium pisemne, Raport

Treści programowe dla zajęć

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
1.	Podstawowe pojęcia i definicje stosowane w geodezji: - definicja i zadania geodezji, - systemy odniesień przestrzennych, - osnowa geodezyjna, - instrument pomiarowy, - geodezyjna metoda pomiarowa.	W1	Wykład

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
2.	Pomiar i obliczenia kątów poziomych i pionowych.	W2	Wykład
3.	Obliczanie azymutów - podstawy rachunku współrzędnych.	W2	Wykład
4.	Omówienie podstawowych instrumentów pomiarowych oraz metod pomiarowych stosowanych w geodezji.	W2, U1, U2	Wykład, Ćwiczenia w salach komputerowych
5.	Szczegółowe omówienie metod pomiarów wysokościowych (niwelacja): - niwelacja geometryczna ze środka (ciąg niwelacyjny), - niwelacja punktów rozproszonych.	W2, U2	Wykład, Ćwiczenia w salach komputerowych
6.	Szczegółowe omówienie metod pomiarów sytuacyjnych: - metoda biegunowa, - metoda ortogonalna (domiarów prostokątnych), - metoda wcięć.	W2, U2	Wykład, Ćwiczenia w salach komputerowych
7.	Sporządzanie mapy sytuacyjno-wysokościowej oraz profilu niwelacyjnego.	W3, U3	Wykład, Ćwiczenia w salach komputerowych

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
Wykład	Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień
Ćwiczenia w salach komputerowych	Rozwiązywanie zadań (np.: obliczeniowych, artystycznych, praktycznych), Metoda ćwiczeniowa

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Wykład	Warunkiem zaliczenia wykładu jest uzyskanie minimum 51% punktów z kolokwium pisemnego. Skala ocen: mniej niż 51% - niedostateczny, 51% - 70% - dostateczny, 71% - 74% - dostateczny plus, 75% - 85% - dobry, 86% - 89% - dobry plus, 90% - 100% - bardzo dobry.
Ćwiczenia w salach komputerowych	Warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest uzyskanie minimum 51% punktów z kolokwium pisemnego (50% oceny końcowej) oraz raportów (50% oceny końcowej). Skala ocen: mniej niż 51% - niedostateczny, 51% - 70% - dostateczny, 71% - 74% - dostateczny plus, 75% - 85% - dobry, 86% - 89% - dobry plus, 90% - 100% - bardzo dobry.

Literatura

Obowiązkowa

1. Jagielski A., 2005. Geodezja I. Geodpis, Kraków.
2. Jagielski A., 2004. Przewodnik do ćwiczeń z Geodezji I. P.W. Stabil, Kraków.

Dodatkowa

1. Łyszkowicz S., 2011. Podstawy geodezji. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej.

Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
Wykład	15
Ćwiczenia w salach komputerowych	15
Przygotowanie raportu	15
Przygotowanie do zajęć	5
Czytanie wskazanej literatury	10
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60
Liczba punktów ECTS	ECTS 2

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Efekty uczenia się dla kierunku

Kod	Treść
HMK_K3_U03	Absolwent/ka potrafi zaplanować, zorganizować i przeprowadzić terenowe i laboratoryjne pomiary różnych elementów środowiska
HMK_K3_U04	Absolwent/ka potrafi przygotowywać oraz interpretować mapy, opracowania graficzne oraz inne źródła informacji
HMK_K3_W01	Absolwent/ka zna i rozumie specyfikę nauk o Ziemi, a także ich strukturę, przedmiot i metody badań oraz powiązanie z innymi dyscyplinami naukowymi
HMK_K3_W17_inz	Absolwent/ka zna i rozumie w stopniu zaawansowanym metody oraz narzędzia pozyskiwana i przetwarzania danych, a także ich gromadzenia i udostępniania