

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim Podstawy geodezji	
2.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku angielskim Elements of land surveying	
3.	Jednostka prowadząca przedmiot WNZiKŚ, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Geoinformatyki i Kartografii	
4.	Kod przedmiotu/modułu <i>Będzie ustalony</i>	
5.	Rodzaj przedmiotu/modułu obowiązkowy	
6.	Kierunek studiów Inżynieria Geologiczna	
7.	Poziom studiów pierwszy	
8.	Rok studiów I	
9.	Semestr zimowy	
10.	Forma zajęć i liczba godzin Ćwiczenia: 20	
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, osoby prowadzącej zajęcia Koordinator: dr inż. Dorota Borowicz-Mińska Prowadzący ćwiczenia: dr inż. Dorota Borowicz-Mińska, mgr inż. Matylda Witek-Kasprzak, dr Waldemar Spallek	
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu oraz zrealizowanych przedmiotów Ogólna wiedza z zakresu matematyki i kartografii na poziomie szkoły średniej.	
13.	Cele przedmiotu Uzyskanie wiedzy o podstawowych metodach pomiarów geodezyjnych i ich znaczeniu w geologii inżynierskiej. Uzyskanie umiejętności przeprowadzania pomiarów sytuacyjno-wysokościowych obszarów małych oraz niwelacji, a także opracowywania wyników tych pomiarów, również z wykorzystaniem technologii informatycznych.	
14.	Zakładane efekty kształcenia	Symbole kierunkowych efektów kształcenia
	W_1 Wyjaśnia znaczenie pomiarów geodezyjnych w geologii inżynierskiej, charakteryzuje układy odniesień przestrzennych oraz funkcję osnów w pracach pomiarowych. W_2 Zna podstawowe metody pomiarów	InżK_W03, K1_W06 InżK_W04, K1_W06

	<p>geodezyjnych oraz wykorzystywany w tych pomiarach sprzęt geodezyjny.</p> <p>U_1 Wykazuje umiejętność założenia ciągu niwelacyjnego, wykonania pomiarów niwelacyjnych, oceny ich poprawności oraz opracowania ich wyników.</p> <p>U_2 Wykazuje umiejętność zaplanowania i przeprowadzenia pomiarów szczegółów sytuacyjnych i punktów wysokościowych (pomiar odległości, kątów, wysokości), wykonania szkicu polowego oraz opracowania wyników pomiarów w postaci planu sytuacyjno-wysokościowego.</p> <p>U_3 Potrafi poprawnie wykonać fragment wielkoskalowej mapy inżyniersko-gospodarczej w programie komputerowym z wykorzystaniem obowiązujących przepisów prawnych.</p> <p>K_1 Inicjuje pracę w grupie, przyjmując rolę lidera bądź wykonawcy zadań cząstkowych, wykazuje odpowiedzialność za bezpieczeństwo pracy i powierzony sprzęt pomiarowy.</p> <p>K_2 Potrafi obiektywnie ocenić uzyskane wyniki pracy, rozumie znaczenie stosowania przepisów prawnych regulujących zagadnienia związane z pomiarami geodezyjnymi oraz opracowywaniem urzędowych map wielkoskalowych.</p>	<p>InżK_U01, InżK_U06, K1_U04</p> <p>InżK_U01, InżK_U06, K1_U04</p> <p>K1_U08</p> <p>InżK_K02, K1_K01, K1_K03, K1_K04</p> <p>InżK_K02, K1_K07</p>
15.	<p>Treści programowe</p> <p>Ćwiczenia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wprowadzenie do pomiarów geodezyjnych: zadania i działy geodezji, osnowy geodezyjne, elementy teorii błędów. (2 h) 2. Niwelacja i jej rodzaje. Zasady niwelacji. Niwelatory. Pomiar ciągu niwelacyjnego. Opracowanie wyników pomiarów. (4 h) 3. Metody pomiarów szczegółów sytuacyjnych. Zasady pomiarów sytuacyjno-wysokościowych na obszarach małych. Szkic polowy. Dalmierze. Pomiar kątów, odległości, wysokości. (5 h) 4. Kartowanie szczegółów terenowych pomierzonych metodą biegunową. Interpolacja warstwic. (4 h) 5. Realizacja fragmentu cyfrowej mapy inżyniersko-gospodarczej w programie geodezyjnym z wykorzystaniem przepisów prawnych. (4 h) 6. Kolokwium zaliczeniowe (1 h) 	
16.	<p>Zalecana literatura</p> <p>Literatura podstawowa:</p> <p>Łyszkowicz S., 2011, Podstawy geodezji, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa.</p> <p>Jagielski A., 2004, Przewodnik do ćwiczeń z geodezji I, Geodpis, Kraków.</p> <p>Przewłocki S., 2002, Geodezja dla kierunków niegeodezyjnych, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.</p> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>Przewłocki S., 2000, Geodezja dla inżynierii środowiska, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.</p>	

	Jagielski A., 2017, Rysunki geodezyjne z elementami topografii i kartografii, Wydawnictwo Geodpis, Kraków.	
17.	<p>Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia:</p> <p>Ćwiczenia:</p> <p>Sprawozdanie pisemne - opracowania dokumentacyjne i kartograficzne jako efekt terenowych prac pomiarowych - kontrolowane w toku ćwiczeń, U_1, U_2, U_3, K_1, K_2</p> <p>Sprawdzian teoretyczny - kolokwium zaliczeniowe: test obejmujący pytania otwarte i zamknięte, ocena pozytywna po uzyskaniu 50 % + 1 punktów za prawidłowe odpowiedzi; skala ocen zastosowana zgodnie z § 31 ust. 1. Regulaminu studiów UWr., W_1, W_2</p>	
18.	<p>Język wykładowy</p> <p>polski</p>	
19.	Obciążenie pracą studenta	
	Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
	<p>Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem:</p> <p>- ćwiczenia: 20</p> <p>- konsultacje: 4</p>	24
	<p>Praca własna studenta, np.:</p> <p>- przygotowanie do zajęć: 5</p> <p>- opracowanie zadań i map: 7</p> <p>- czytanie wskazanej literatury: 4</p> <p>- przygotowanie do zaliczenia: 6</p>	22
	Suma godzin	46
	Liczba punktów ECTS	2