

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim Geometria wykreślna	
2.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku angielskim Descriptive geometry	
3.	Jednostka prowadząca przedmiot WNZKŚ, Instytut Nauk Geologicznych	
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: 14	
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: dr inż. arch. Jacek Burdziński Prowadzący ćwiczenia: dr inż. arch. Jacek Burdziński	
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu oraz zrealizowanych przedmiotów Podstawowa wiedza i umiejętności z zakresu geometrii na poziomie szkoły średniej. Kompetencje umożliwiające sprawną pracę indywidualną.	
13.	Cele przedmiotu Ukształtowanie i rozwój wyobraźni przestrzennej u studenta. Zapoznanie ze stosowanymi możliwościami odwzorowań przestrzeni trójwymiarowej na płaszczyźnie rzutni. Wskazanie metod odczytywania formy przestrzennej obiektu. Przygotowanie do pracy na mapie sytuacyjno-wysokościowej.	
14.	Zakładane efekty kształcenia W_1 Zna metody zapisu przestrzeni trójwymiarowej na płaszczyźnie W_2 Zna podstawowe zasady wzajemnych relacji pomiędzy elementami składowymi przestrzeni	Symbole kierunkowych efektów kształcenia K1_WO2 K1_WO3

	<p>W_3 Wie jakimi metodami rysować rzuty obiektu przestrzennego i wykonywać jego przekroje</p> <p>W_4 Wie jak tworzyć i odczytywać wizerunek aksonometryczny obiektu</p> <p>W_5 Wie jak tworzyć i odczytać zapis na rzucie cechowanym (mapa sytuacyjno-wysokościowa)</p> <p>U_1 Ma opanowane umiejętności w zakresie odczytywania formy przestrzennej obiektu</p> <p>U_2 Potrafi zapisać obiekt trójwymiarowy w rzutach na płaszczyźnie</p> <p>U_3 Potrafi przedstawić ten obiekt w szkicu aksonometrycznym</p> <p>U_4 Umie czytać rysunek techniczny w odniesieniu do przestrzeni</p> <p>U_5 Umie pracować na mapie sytuacyjno – wysokościowej</p> <p>K_1 Dostrzega i rozumie współzależności pomiędzy parametrami wielkościami obiektów w przestrzeni</p>	<p>K1_W02</p> <p>K1_W03, InżK_W03</p> <p>InżK_W02</p> <p>K1_U08, InżK_U03</p> <p>K1_U05, InżK_U03</p> <p>K1_U05, InżK_U03</p> <p>K1_U05</p> <p>K1_U05, K1_U08</p> <p>K1_K07</p>
15.	<p>Treści programowe</p> <p>Ćwiczenia:</p> <p>Rzuty Mogne’a. Rzutowanie punktu, prostej i płaszczyzny na rzutnie. Szukanie śladów i rzutów prostych oraz krawędzi pomiędzy płaszczyznami. Rysowanie wielokątów na płaszczyźnie. Wyznaczanie punktów przebicia płaszczyzn prostą i szukanie widoczności prostej. Przenikanie się wielokątów i ich widoczność. Rysowanie wielościanów na wielu rzutniach. Przekroje wielościanów płaszczyzną. Rysowanie przekrojów powierzchni stożkowych i walcowych. Zastosowanie metody III rzutni. Przebicia brył prostymi, szukanie widoczności prostej.</p> <p>Aksonometria. Zapis elementów trójwymiarowych za pomocą trzech rzutów. Tworzenie trójwymiarowego obrazu bryły w różnych rodzajach aksonometrii. Przekroje aksonometryczne.</p> <p>Rzuty cechowane. Projekt prostych ziemnych budowli inżynierskich. Kształtowanie skarp nasypów, wykopów, wałów, rowów. Profile.</p>	
16.	<p>Zalecana literatura</p> <p>Literatura podstawowa:</p> <p>Bogaczyk T., Romaszkiwicz -Białas T.; 13 wykładów z geometrii wykreślnej; Wydawnictwo Politechniki Wrocławskiej; Wrocław 1998.</p> <p>Koczyk H.; Geometria wykreślna; Państwowe Wydawnictwo Naukowe; Warszawa 1978.</p> <p>Szerszeń S.; Nauka o rzutach; Państwowe Wydawnictwo Naukowe; Warszawa 1978.</p>	

	Literatura uzupełniająca: Potyrała J., Rojek M., Ziemiański. A.; <i>Geometria wykreślna</i> ; Wyd. Akademii Rolniczej we Wrocławiu; Wrocław 2000. Otto E. i E.; <i>Geometria wykreślna</i> ; Państwowe Wydawnictwo Naukowe; Warszawa 1977. Fuliński J., Mokwa M., Rojek M.; <i>Zastosowanie rzutów cechowanych w budownictwie melioracyjnym i wodnym</i> ; Skrypty Akademii Rolniczej we Wrocławiu; Wrocław 1981.	
17.	Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia: Ćwiczenia: Sprawdzian teoretyczny - kolokwia (wynik pozytywny - uzyskanie co najmniej 50% punktów), W_1, W_2, W_3, W_4, W_5 Sprawozdanie pisemne - zadania domowe (oddanie min. 75 % poprawnych zadań na ocenę dostateczną), U_1, U_2, U_3, U_4, U_5, K_1	
18.	Język wykładowy polski	
19.	Obciążenie pracą studenta:	
	Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
	Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - ćwiczenia: 14	14
	Praca własna studenta np.: - przygotowanie do zajęć: 3 - opracowanie zadań domowych: 3 - czytanie wskazanej literatury: 2 - przygotowanie do zaliczenia: 3	11
	Suma godzin	25
	Liczba punktów ECTS	1