



KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	studia stacjonarne:	I-GiK1-S105
	studia niestacjonarne:	I-GiK1N-N205
Nazwa przedmiotu	Geodezja 1	
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Geodesy 1	
Obowiązuje od roku akademickiego	2022/2023	

USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Geodezja i Kartografia
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	praktyczny
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia stacjonarne i niestacjonarne
Zakres	-
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Geodezji i Geomatyki
Koordinator przedmiotu	Dr inż. Krzysztof Pietruszka
Zatwierdził	Prof. dr hab. inż. Tomasz Kozłowski

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Przedmiot kierunkowy	
Status przedmiotu	Obowiązkowy	
Język prowadzenia zajęć	Polski	
Usytuowanie w planie studiów - semestr	studia stacjonarne	Semestr I
	studia niestacjonarne	Semestr II
Wymagania wstępne	-	
Egzamin (TAK/NIE)	NIE	
Liczba punktów ECTS	5	

Forma prowadzenia zajęć		wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
Liczba godzin w semestrze	studia stacjonarne:	30		45		
	studia niestacjonarne:	18		27		

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Ma wiedzę z zakresu matematyki, fizyki, inżynierii środowiska, inżynierii lądowej oraz innych obszarów nauki przydatną do formułowania i rozwiązywania podstawowych zadań powiązanych z geodezją i kartografią.	GiK_W01
	W02	Zna podstawowe metody, techniki i narzędzia stosowane przy rozwiązywaniu zadań inżynierskich z zakresu geodezji kartografii oraz jej zastosowaniach do problemów inżynierii środowiska i inżynierii lądowej.	GiK_W02
	W03	Ma podstawową wiedzę o trendach rozwojowych w dziedzinie bezpośrednich i zdalnych metod geodezyjnych pozyskiwania danych o terenie, a także w dyscyplinach pokrewnych.	GiK_U01
Umiejętności	U01	Zna sposoby poszukiwania informacji zawartych w różnych źródłach bibliograficznych i internetowych, potrafi dokonać oceny merytorycznej tych informacji oraz wykorzystać je w praktyce.	GiK_U01
	U02	Ma umiejętność samodzielnego przygotowania się do seminariów, laboratoriów, sprawdzianów i egzaminów	GiK_U02
	U03	Potrafi przygotować i zaprezentować w języku polskim oraz obcym problem inżynierski z zakresu geodezji i kartografii.	GiK_U03
Kompetencje społeczne	K01	Ma świadomość postępowania profesjonalnego, odpowiedzialnego i zgodnego z zasadami etyki zawodowej	GiK_K01
	K02	Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności geodezyjnej, w tym jej wpływu na środowisko i gospodarkę, oraz związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje	GiK_K02

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
wykład	Definicja i zadania geodezji jako nauki i techniki. Podstawy prawne regulujące zadania geodezji w Polsce. Jednolitość prac geodezyjnych. Zasady obliczeń geodezyjnych i zapisywania wyników pomiarów i obliczeń. Mapa – definicja, cechy mapy. Obliczanie powierzchni ze współrzędnych. Definicje mierzonych wielkości w geodezji – kątów poziomych i pionowych, długości, różnic wysokości Obliczanie współrzędnych punktów w ciągach poligonowych. Obliczanie wysokości w ciągach niwelacyjnych. Pomiar rzeźby terenu i interpolacja warstwic. Osnowa pomiarowa – sytuacyjna i wysokościowa. Projektowanie, stabilizacja i pomiar osnowy. Pomiary szczegółów terenowych – sytuacyjnych i wysokościowych.
ćwiczenia	

laboratorium	<p>Poziomowanie i centrowanie instrumentów geodezyjnych. Praca na mapie zasadniczej – czytanie mapy (znaki umowne), wyznaczanie współrzędnych z mapy, wyznaczanie odległości, obliczenie pola powierzchni. Obliczenie dziennika pomiarów kątów poziomych i pionowych. Obliczenie ciągu niwelacyjnego ze środka i wprzód. Obliczenie wysokości punktów niwelacją siatkową. Obliczenie wysokości punktów niwelacją punktów rozproszonych. Projektowanie ciągów poligonowych i wysokościowych. Obliczanie współrzędnych punktów w ciągu poligonowym i szczegółów terenowych metodą biegunową.</p>
projekt	
inne (jakie)	

*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (zaznaczyć X)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01		X				
W02		X				
W03		X				
U01					X	
U02					X	
U03					X	
K01					X	
K02					X	
...						

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć*	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład		Uzyskanie minimum 50 % punktów z testu zaliczeniowego wykłady
ćwiczenia		
laboratorium		Kolokwium zaliczeniowe
projekt		
inne (jakie)		

*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS												
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta										Jednostka
		studia stacjonarne					studia niestacjonarne					
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	30		45			18		27			h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	4		4			2		4			h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	83					51					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	3,32					2,04					ECT S
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	42					74					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	1,68					2,96					ECT S
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	53					34					h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	2,12					1,36					ECT S
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	125					125					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	5										ECT S

LITERATURA

1. Jagielski A.: Geodezja I. Wyd. Geodpis, 2005,
2. Kosiński W.: Geodezja, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa, 2010,
3. Wysocki J.: Geodezja z fotogrametrią i geomatyką dla potrzeb inżynierii i ochrony środowiska oraz budownictwa, Wyd. SGGW, Warszawa, 2008.
4. Beluch J.: Ćwiczenia z geodezji I, Wyd. AGH, Kraków, 2007,

5. Jagielski A.:Przewodnik do ćwiczeń z Geodezji I, Wyd. Geodpis,2005
6. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne.
7. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.