

KARTA KURSU

Nazwa	Ćwiczenia terenowe z geodezji
Nazwa w j. ang.	<i>Field studies in geodesy</i>

Koordynator	Dr Roksana Zarychta	Zespół dydaktyczny
		Dr Roksana Zarychta Dr Bartłomiej Pietras
Punktacja ECTS*	1	

Opis kursu (cele kształcenia)

Kurs prowadzony jest w języku polskim. Po zakończeniu kursu student posiada umiejętności w zakresie: sposobów pozyskiwania danych przestrzennych, obsługi instrumentów pomiarowych (GPS, GNSS, wysokościomierz, dalmierz, niwelator, tachimetr) oraz stosowania najważniejszych metod pomiarów geodezyjnych. Ponadto potrafi wykonać pomiary i podstawowe obliczenia z zakresu geodezji oraz sporządzić mapę i model cyfrowy z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania.

Warunki wstępne

Wiedza	Wiedza z zakresu geodezji i kartografii.
Umiejętności	Umiejętności z zakresu geodezji i kartografii.
Kursy	Matematyka, Rysunek techniczny i planistyczny, Geodezja i kartografia 1, Geodezja i kartografia 2.

Efekty uczenia się

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01, Wskazuje metody i źródła pozyskiwania danych przestrzennych oraz rozpoznaje, nazywa i opisuje instrumenty pomiarowe.	K_W02, K_W06, K_W20
	W02, Opisuje i dobiera metody pomiarów oraz obliczeń geodezyjnych do badanego problemu.	K_W06, K_W10, K_W19, K_W20
	W03, Wskazuje oprogramowanie, które umożliwia wykonanie map i modeli cyfrowych.	K_W06, K_W10, K_W20

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Umiejętności	U01, Posługuje się instrumentami pomiarowymi.	K_U02, K_U05, K_U16
	U02, Przeprowadza pomiary geodezyjne oraz wykonuje podstawowe obliczenia i szkice z zakresu geodezji oraz je analizuje.	K_U02, K_U04, K_U08, K_U16
	U03, Sporządza mapę i model cyfrowy z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania oraz je analizuje.	K_U02, K_U03, K_U04, K_U08, K_U16

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Kompetencje społeczne	K01, Postępuje zgodnie z zasadami etyki, przestrzega zasad BHP, sumiennie wykonuje powierzone zadania, wyraża chęć pracy w grupie.	K_K03, K_K06, K_K07
	K02, Dbą o instrumenty pomiarowe i sprzęt komputerowy znajdujący się w pracowni komputerowej, korzysta ze sprawdzonych internetowych źródeł informacji, przestrzega praw autorskich dotyczących oprogramowania i danych.	K_K01
	K03, Jest świadomy konieczności ciągłego i samodzielnego uaktualniania oraz poszerzania swojej wiedzy, krytycznie interpretuje wyniki przeprowadzonych badań.	K_K01, K_K02, K_K05, K_K09

Organizacja											
Forma zajęć	Wykład (W)	Ćwiczenia w grupach									
		A	K	L	S	P	E				
Liczba godzin				18							
				Z							

Opis metod prowadzenia zajęć

Kurs prowadzony jest w formie ćwiczeń terenowych (laboratoriów). W trakcie zajęć wykorzystywane są metody aktywizujące studentów, w tym m.in.: dyskusja, burza mózgów, praca w grupie itp.

Formy sprawdzania efektów uczenia się:

	E – learning	Gry dydaktyczne	Ćwiczenia w szkole	Zajęcia terenowe	Praca laboratoryjna	Projekt indywidualny	Projekt grupowy	Udział w dyskusji	Referat	Praca pisemna (esej)	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Inne
W01				X			X	X					
W02				X			X	X					
W03				X	X		X	X					
U01				X			X	X					
U02				X			X	X					
U03				X	X		X	X					
K01				X	X		X	X					
K02				X	X		X	X					
K03				X	X		X	X					

Kryteria oceny	Zaliczenie zajęć: na podstawie prac wykonywanych podczas zajęć terenowych. Indywidualne zaliczenie obsługi wybranych instrumentów pomiarowych.
----------------	--

Uwagi	Obowiązkowa obecność na zajęciach; kontrola obecności na każdych zajęciach.
-------	---

Treści merytoryczne (wykaz tematów)

<ol style="list-style-type: none"> Orientacja w terenie z wykorzystaniem materiałów kartograficznych i teledetekcyjnych oraz odbiornika GPS i GNSS. Przeprowadzenie pomiarów terenowych z wykorzystaniem wysokościomierza, dalmierza, niwelatora i tachimetru oraz wykonanie szkiców i obliczeń geodezyjnych. Przetworzenie uzyskanych danych pomiarowych i ich kartograficzne opracowanie z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania.
--

Słowniczek (5-15 pojęć w języku angielskim)

<p>geodesy catrography topography geodetic map topographic map orthophotomap Global Positioning System (GPS) Global Navigation Satellite Systems (GNSS) rangefinder level altimeter total station visualization digital map Digital Elevation Model (DEM)</p>

Wykaz literatury podstawowej

Kosiński W., 2011: Geodezja. PWN, Warszawa.

Przewłocki S., 2002: Geodezja dla kierunków niegeodezyjnych. PWN, Warszawa.

Kurałowicz Z., 2014: Geodezja: podstawowe obliczenia oraz wybrane ćwiczenia. Wyd. Politechniki Gdańskiej, Gdańsk.

Cieply M., Głowacz A., Piechota A., Pokojski W., Szkurlat E., Wołoszyńska-Wiśniewska E., Wyka E., Zarychta R. 2019: Źródła danych przestrzennych [w:] E. Wiśniewska-Wołoszyńska, E. Szkurlat (red.) Geoinformacja w szkolnej edukacji geograficznej. Praktyczny poradnik dla nauczycieli. Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań, 22-26.

Cieply M., Głowacz A., Piechota A., Pokojski W., Szkurlat E., Wołoszyńska-Wiśniewska E., Wyka E., Zarychta R. 2019: Poznajemy podstawowe aplikacje geoinformacyjne [w:] E. Wiśniewska-Wołoszyńska, E. Szkurlat (red.) Geoinformacja w szkolnej edukacji geograficznej. Praktyczny poradnik dla nauczycieli. Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań, 26-34.

Wykaz literatury uzupełniającej

Medyńska-Gulij B., 2012: Kartografia i geowizualizacja. PWN, Warszawa.

Zarychta A., Zarychta R., 2012: Paleogleby jako źródło rekonstrukcji reliefu „polskiej Sahary”. Rocznik Świętokrzyski. Ser. B – Nauki Przyr. PAN – Oddział w Krakowie, Kieleckie Towarzystwo Naukowe, Katedra Ochrony i Kształtowania Środowiska Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, PTG, Kielce, 33: 139-154.

Zarychta R., Zarychta A., 2012: Numeryczny Model Terenu jako forma prezentacji zrekonstruowanej rzeźby terenów odkształconych antropogenicznie [w:] S. Sitek (red.) "Stare i nowe" problemy badawcze w geografii społeczno-ekonomicznej. PTG Oddz. Katowicki, Uniwersytet Śląski Wydział Nauk o Ziemi, Sosnowiec, 3: 111-122.

Zarychta R., Zarychta A., 2013: Zastosowanie krigingu zwyczajnego do rekonstrukcji i wizualizacji reliefu w miejscach odkrywkowej eksploatacji piasku [w:] Z. Kurczyński (red.) Archiwum Fotogrametrii, Kartografii i Teledetekcji, wydanie specjalne: Monografia „Geodezyjne Technologie Pomiarowe”. Polskie Towarzystwo Fotogrametrii i Teledetekcji, Sekcja Fotogrametrii i Teledetekcji Komitetu Geodezji PAN, Zarząd Główny Stowarzyszenia Geodetów Polskich, Wydział Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 133-146.

Zarychta R., Zarychta A., Bzdęga K., 2021: Ecogeomorphological Transformations of Aeolian Form—The Case of a Parabolic Dune, Poland. Remote Sensing, 13(19): 3937.

Poręba Sz., Pietras B., 2021: Warunki synoptyczne sprzyjające rozwojowi burz nocnych w Polsce. Przegląd geograficzny, 93(1): 27-42.

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta)

liczba godzin w kontakcie z prowadzącymi	Wykład	-
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	18
	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	2

liczba godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	2
	Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	-
	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie)	8
	Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	-
Ogółem bilans czasu pracy		30
Liczba punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika		1