

KARTA KURSU

Nazwa	Ćwiczenia terenowe z topografii
Nazwa w j. ang.	<i>Field studies in topography</i>

Koordinator	Dr Roksana Zarychta	Zespół dydaktyczny
		Dr Roksana Zarychta Dr Joanna Fidelus-Orzechowska
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, przeprowadzania pomiarów terenowych z wykorzystaniem specjalistycznego sprzętu (odbiornika GPS, GNSS, kompasu, busoli, dalmierza, wysokościomierza, niwelatora i tachimetru) oraz wykonywania podstawowych obliczeń i sporządzania szkiców terenowych z zakresu topografii. Wyniki pomiarów potrafi przedstawić graficznie w formie mapy cyfrowej.

Warunki wstępne

Wiedza	Podstawowa wiedza z zakresu Kartografii i topografii.
Umiejętności	Podstawowe umiejętności pracy z materiałami kartograficznymi.
Kursy	Astronomiczne podstawy geografii, Matematyka, Kartografia i topografia, Narzędzia informatyczne w geografii, Geograficzne Systemy Informacyjne I, Geomorfologia.

Efekty uczenia się

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01, Zna podstawowe techniki pozyskiwania danych przestrzennych.	K_WG12
	W02, Rozpoznaje, nazywa i opisuje sprzęt terenowy.	K_WG02, K_WK05
	W03, Wskazuje oprogramowanie, które umożliwia wykonanie mapy cyfrowej.	K_WK05

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Umiejętności	U01, Posługuje się sprzętem terenowym.	K_UW03, K_UW05, K_UO01, K_UO02
	U02, Przeprowadza pomiary terenowe oraz wykonuje podstawowe obliczenia i szkice z zakresu topografii.	K_UW03, UW05, K_UO01, K_UO02
	U03, Sporządza mapę cyfrową z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania oraz ją analizuje.	K_UW01, K_UW02, K_UW03, K_UW05, K_UO01

	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_KR02, K_KR01, K_KR03, K_KK04
	K02, Dbą o sprzęt terenowy oraz komputerowy, znajdujący się w pracowni komputerowej, przestrzega praw autorskich dotyczących oprogramowania i danych.	K_KR01, K_WK06
	K03, Jest świadomy konieczności ciągłego i samodzielnego uaktualniania oraz poszerzania swojej wiedzy.	K_KO02

Organizacja											
Forma zajęć	Wykład (W)	Ćwiczenia w grupach									
		A		K		L		S		P	
Liczba godzin						12					
						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)

1. Orientacja w terenie z wykorzystaniem materiałów kartograficznych i teledetekcyjnych oraz odbiornika GPS i GNSS, kompasu i busoli.
2. Nawigacja, rozpoznawanie obiektów topograficznych oraz kartowanie terenowe z wykorzystaniem materiałów kartograficznych i teledetekcyjnych, a także odpowiedniego sprzętu pomiarowego.
3. Przetworzenie zgromadzonych w terenie danych pomiarowych i ich kartograficzne opracowanie w formie mapy cyfrowej z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania.

Słowniczek (5-15 pojęć w języku angielskim)

topography
 topographic map
 orthophotomap
 digital map
 visualisation
 Global Positioning System (GPS)
 Global Navigation Satellite Systems (GNSS)
 compass
 rangefinder
 altimeter
 level
 total station

Wykaz literatury podstawowej

Kraak M.-J., Ormeling F., 1998: Kartografia: wizualizacja danych przestrzennych. PWN, Warszawa.

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

Cieply M., Głowacz A., Piechota A., Pokojski W., Szkurlat E., Wołoszyńska-Wiśniewska E., Wyka E., Zarychta R. 2019: Źródła danych przestrzennych [W:] Wiśniewska-Wołoszyńska E., Szkurlat E. (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.

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.

Wykaz literatury uzupełniającej

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

Łajczak A., Zarychta R., Wałek G., 2021: Changes in the topography of Krakow city centre, Poland, during the last millennium. Journal of Maps, 17(4): 186-19.

Zarychta R., Zarychta A., Bzdęga K., 2020: Progress in the Reconstruction of Terrain Relief Before Extraction of Rock Materials—The Case of Liban Quarry, Poland. Remote Sensing, 12(10): 1548.

Fidelus-Orzechowska J., Strzyżowski D., Cebulski J., Wrońska-Wałach D., 2020: A Quantitative Analysis of Surface Changes on an Abandoned Forest Road in the Lejowa Valley (Tatra Mountains, Poland), Remote Sensing, 12(20): 3467.

Fidelus-Orzechowska J., Wrońska-Wałach D., Cebulski J., Żelazny M., 2018: Effect of the construction of ski runs on changes in relief in a mountain catchment (Inner Carpathians, Southern Poland), Science of the Total Environment 630: 1298-1308.

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta)

liczba godzin w kontakcie z prowadzącymi	Wykład	-
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	12
	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	4
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)	12
	Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	-
	Ogółem bilans czasu pracy	30
	Liczba punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika	1