

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	0532.6.GEO1.B/C.KTCT	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	<i>Kartografia i topografia - ćw. terenowe</i>
	angielskim	<i>cartography and topography - field exercises</i>

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	Geografia
1.2. Forma studiów	Stacjonarne/niestacjonarne
1.3. Poziom studiów	Pierwszego stopnia licencjackie
1.4. Profil studiów*	ogólnoakademicki
1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	Dr Grzegorz Walek
1.6. Kontakt	grzegorz.walek@ujk.edu.pl ; 41 349-64-09

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Język wykładowy	polski
2.2. Wymagania wstępne*	brak

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Forma zajęć	ćwiczenia terenowe	
3.2. Miejsce realizacji zajęć	Zajęcia realizowane na terenie miasta Kielce	
3.3. Forma zaliczenia zajęć	zaliczenie z oceną	
3.4. Metody dydaktyczne	Pokaz, ćwiczenia praktyczne, obserwacja, pomiar,	
3.5. Wykaz literatury	Podstawowa	Paślawski J., 2010, Wprowadzenie do kartografii i topografii. Wyd. Nowa Era, Wrocław. Kaczmarek L., Medyńska-Gulij B., 2007, Źródła i metody pozyskiwania danych przestrzennych w badaniach środowiska przyrodniczego. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań. Jastrzębski S., 2015, Ćwiczenia z geodezji inżynierskiej i miejskiej. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa.
	Uzupełniająca	Różycki A., 1990, Podstawy topografii. Wyd. Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa. Kazanecki A., 1977, Terenoznawstwo dla harcerzy. Wyd. Harcerskie „Horyzonty”, Warszawa. Schofield W., Breach M., 2007, Engineering Surveying, sixth edition. Elsevier

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ**4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć)****Ćwiczenia terenowe:**

- C1. Zdobycie praktycznych umiejętności orientacji w terenie i rozpoznawania sytuacji terenowej.
- C2. Zdobycie umiejętności zastosowania technik i metod kartowania powierzchni terenu (obserwacje terenowe, zbierania danych, dokumentacja i lokalizacja obiektów na mapie), z wykorzystaniem odpowiednich urządzeń.
- C3. Zdobycie umiejętności konstruowania map, planów i profili terenu na podstawie samodzielnie zebranych danych terenowych.

4.2. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć)

Ćwiczenia terenowe:

Wyznaczanie w terenie kierunków stron świata z wykorzystaniem: busoli i kompasu, GPS, mapy, zegarka, gnomonu, obserwacji obiektów itd. Sposoby orientacji mapy w terenie (magnetyczne - za pomocą busoli kompasu i geometryczne wg linii terenu i miejsca stania. Określenie miejsca stania na mapie z wykorzystaniem: otaczających przedmiotów terenowych i form rzeźby terenu; pomiaru i domiaru; wcięcia w bok i wstecz; GPS itd. Podziałka krokowa: pomiar długości własnego kroku; wykonanie podziałki krokowej; zastosowanie podziałki krokowej. Szkic perspektywiczny i panorama z opisem: wyjaśnienie zasad opracowania i wykonanie. Szkic sytuacyjny - ciąg busolowy zamknięty i jego wypełnienie: objaśnienie zasad wykonania, wybranie punktów nawiązania; wykonanie ciągu busolowego zamkniętego; rozwiązanie niewiązki; wypełnienie ciągu różnymi metodami: rzędnych i odciętych, domiaru prostego, promieniowania, wcięcia w przód. Szkic sytuacyjny - ciąg busolowy otwarty: objaśnienie zasad wykonania; wykonanie ciągu busolowego otwartego; wykonanie szkicu drogi marszu. Wykorzystanie oprogramowania typu mobile GIS do inwentaryzacji obiektów terenowych. Aktualizacja mapy topograficznej na kilkukilometrowej trasie przemarszu. Określenie wysokości i szerokości obiektów terenowych różnymi metodami (geometrycznymi i trygonometrycznymi). Budowa i zastosowanie wybranych przyrządów do wykonywania pomiarów topograficznych: niwelator i teodolit. Sporządzanie profili hipsometrycznych różnymi metodami: wybranie linii profilowych; wyznaczenie azymutów profili; wykonywanie profili metodą geometryczną i trygonometryczną; sporządzenie protokołów z pomiarów i rysunku linii profilowej.

4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
w zakresie WIEDZY:		
W01	Opisuje i interpretuje zjawiska i procesy przyrodnicze opierając się na wynikach kartowania terenowego.	GEO1A_W04
W02	Wykorzystuje techniki i metody kartowania terenowego w realizacji postawionych zadań.	GEO1A_W06
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI:		
U01	Wybiera optymalne metody i narzędzia kartowania terenowego do realizacji postawionych zadań.	GEO1A_U01
U02	Planuje proces kartowania terenowego, organizując pracę indywidualną i zespołową.	GEO1A_U04
U03	Efektywnie pracuje w zespole przeprowadzając powierzone zadania.	GEO1A_U04
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:		
K01	Jest przekonany o znaczeniu umiejętności prowadzenia kartowania terenowego i przedstawiania jego wyników na mapach w praktyce zawodowej geografa.	GEO1A_K03

4.1. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się

Efekty przedmiotowe (symbol)	Sposób weryfikacji (+/-)																				
	Egzamin ustny/pisemny*			Kolokwium*			Projekt*			Aktywność na zajęciach*			Praca własna*			Praca w grupie*			Inne (jakie?)*		
	Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć		
	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...
W01											x			x							
W02											x			x							
U01														x			x				
U02														x			x				
U03														x			x				
K01											x			x			x				

*niepotrzebne usunąć

4.1. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
-------------	-------	-----------------

ćwiczenia (C)*	3	Bierze udział we wszystkich realizowanych w terenie ćwiczeniach. Poprawnie merytorycznie wykonuje podziałkę krokową, szkic perspektywiczny i panoramę z opisem. Potrafi posługiwać się w terenie mapą, busolą, kompasem, odbiornikiem GPS oraz oprogramowaniem typu mobile GIS. Zna zasady działania niwelatora i teodolitu.
	3,5	Jak wyżej, a ponadto wykonuje pomiary niwelatorem i teodolitem. Potrafi samodzielnie obliczyć wysokość i szerokość obiektów terenowych z wykorzystaniem metod geometrycznych i trygonometrycznych.
	4	Jak wyżej, a ponadto opracowuje strukturę bazy danych GIS i wykorzystuje ją w oprogramowaniu typu mobile GIS do inwentaryzacji obiektów terenowych. Potrafi samodzielnie aktualizować treść mapy topograficznej na podstawie przeprowadzonego kartowania terenowego.
	4,5	Jak wyżej, a ponadto na podstawie pomiarów terenowych konstruuje samodzielnie ciąg busolowy zamknięty i otwarty.
	5	Jak wyżej, a ponadto na podstawie pomiarów terenowych z wykorzystaniem niwelatora i teodolitu wykreśla profil terenu.

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
<i>LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/</i>	24	16
<i>Ćwiczenia terenowe*</i>	24	16
<i>SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/</i>	26	34
<i>Przygotowanie do ćwiczeń terenowych</i>	10	18
<i>Zebranie materiałów do projektu, kwerenda internetowa*</i>	16	16
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	50	50
PUNKTY ECTS za przedmiot	2	2

**niepotrzebne usunąć*

Przyjmuję do realizacji (data i czytelne podpisy osób prowadzących przedmiot w danym roku akademickim)

.....