

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	0532-2GEO-D2-MPDŚ	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	<i>Metody pozyskiwania danych o środowisku</i>
	angielskim	<i>Environmental data acquisition methods</i>

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	Geografia
1.2. Forma studiów	Stacjonarne/niestacjonarne
1.3. Poziom studiów	Drugiego stopnia magisterskie
1.4. Profil studiów*	ogólnoakademicki
1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	Dr Grzegorz Walek
1.6. Kontakt	Grzegorz.walek@ujk.edu.pl

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Język wykładowy	polski
2.2. Wymagania wstępne*	Posiadanie podstawowej wiedzy z zakresu GIS, kartografii i topografii

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Forma zajęć	laboratorium,	
3.2. Miejsce realizacji zajęć	Zajęcia w pomieszczeniach dydaktycznych UJK	
3.3. Forma zaliczenia zajęć	zaliczenie z oceną	
3.4. Metody dydaktyczne	objaśnienie, prelekcja, uczenie wspomagane komputerem, ćwiczenia przedmiotowe z użyciem komputera oraz sprzętu do badań terenowych, prezentacja	
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	Kaczmarek L., Medyńska-Gulij B., 2007, Źródła i metody pozyskiwania danych przestrzennych w badaniach środowiska przyrodniczego. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań. Główny Inspektor Ochrony Środowiska, 2020, Strategiczny Program Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2020-2025. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa,
	uzupełniająca	Jankowska M., Lisiewicz S., 1998, Kartograficzne i geodezyjne metody badania zmian środowiska. Akademia Rolnicza im. Augusta Cieszkowskiego, Poznań. Namieśnik J., Łukasiak J., Jamrógiewicz Z., 1995, Pobieranie próbek środowiskowych do analizy. PWN, Warszawa. Kaplan E.D., Hegarty C.J., (eds.), 2006, Understanding GPS, Principles and Applications. Artech House. (dostępne online) Soszka H., Skocki K., 2009, Metodyka prowadzenia badań elementów hydromorfologicznych jednolitych części wód jeziornych uwzględniająca wody sztuczne i silnie zmienione. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa. (dostępne online)

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć)
Laboratorium:
C1 – Wyposażenie studentów w wiedzę i umiejętności dotyczące pozyskiwania informacji o środowisku geograficznym z dostępnych źródeł o charakterze wtórnym i pierwotnym, a także dotyczące wybranych metod pozyskiwania danych bezpośrednio w terenie
C2 – Zapoznanie studentów z praktycznym wykorzystaniem metod pozyskiwania danych o środowisku z użyciem komputera i specjalistycznego sprzętu do pomiarów w terenie

4.2. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć)

Laboratorium:

1. Pozyskiwanie danych przestrzennych i atrybutowych o elementach środowiska geograficznego ze źródeł kartograficznych i teledetekcyjnych (zdjęcia lotnicze i satelitarne, lotniczy skaning laserowy) oraz dostępnych istniejących baz danych.
2. Metody lokalizacji obiektu badawczego w terenie – systemy nawigacji satelitarnej.
3. Metody kartowania terenowego.
4. Urządzenia do prowadzenia bezpośrednich pomiarów terenowych cech ilościowych i jakościowych obiektów.
5. Metody poboru prób środowiskowych.
6. Pozyskiwanie danych meteorologicznych i hydrologicznych z IMGW
7. Pozyskiwanie danych z zasobu Państwowego Monitoringu Środowiska

4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
w zakresie WIEDZY:		
W01	Wymienia i opisuje metody pozyskiwania oraz źródła danych o środowisku geograficznym oraz dotyczących jego oceny	GEO2A_W03 GEO2A_W09
W02	Wybiera prawidłowe metody do pozyskiwania danych oraz źródła danych opisujących procesy zachodzące w środowisku geograficznym oraz jego komponenty	GEO2A_W04
W03	Opisuje zasady kartowania terenowego i pobierania prób środowiskowych w terenie	GEO2A_W05 GEO2A_W06
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI:		
U01	Wyszukuje dostępne pierwotne i wtórne źródła danych o środowisku geograficznym	GEO2A_U04
U02	Krytycznie ocenia dane źródłowe i odpowiednie metody badawcze do analizy procesów zachodzących w środowisku geograficznym	GEO2A_U05
U03	Potrafi dokonać wyboru najważniejszych materiałów źródłowych i metod badawczych do realizacji wybranych zagadnień z zakresu geografii	GEO2A_U08 GEO2A_U09
U04	Potrafi prawidłowo pobrać próby wody i gleby w terenie przeznaczone do analiz laboratoryjnych	GEO2A_U07
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:		
K01	Dostrzega konieczność ustawicznego kształcenia wynikającą z ciągłego zwiększania się ilości i jakości dostępnych danych źródłowych i z postępu technicznego dotyczącego metod pomiarowych	GEO2A_K01
K02	Ma świadomość znaczenia społecznego ogólnie dostępnych danych monitoringowych opisujących jakość środowiska geograficznego	GEO2A_K02

4.4. 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												+			+						
W02												+			+						
W03												+			+						
U01									+						+						
U02									+						+						
U03									+						+						
U04									+						+						
K01												+			+						
K02												+			+						

*niepotrzebne usunąć

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się		
Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
ćwiczenia (C)*	3	51%-60% maksymalnej oceny ciągłej semestralnej
	3,5	61%-70% maksymalnej oceny ciągłej semestralnej
	4	71%-80% maksymalnej oceny ciągłej semestralnej
	4,5	81%-90% maksymalnej oceny ciągłej semestralnej
	5	91%-100% maksymalnej oceny ciągłej semestralnej

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>	30	15
<i>Udział w wykładach*</i>		
<i>Udział w ćwiczeniach, konwersatoriach, laboratoriach*</i>	30	15
<i>Udział w egzaminie/kolokwium zaliczeniowym*</i>		
<i>Inne (jakie?)* e-learning</i>		
<i>SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/</i>	20	35
<i>Przygotowanie do wykładu*</i>		
<i>Przygotowanie do ćwiczeń, konwersatorium, laboratorium*</i>		
<i>Przygotowanie do egzaminu/kolokwium*</i>		
<i>Zebranie materiałów do projektu, kwerenda internetowa*</i>		
<i>Opracowanie prezentacji multimedialnej*</i>		
<i>Inne (należy wskazać jakie? np. e-learning)*</i>		
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)

.....