


KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Geograficzne systemy informacyjne - ćwiczenia laboratoryjne		13.1.1982	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Taksonomii Roślin i Ochrony Przyrody			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Biologii	Ochrona zasobów przyrodniczych	forma	stacjonarne
		moduł	ekologia obszarów zurbanizowanych, ochrona przyrody, Podstawowa
		specjalnościowy	
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Magdalena Lazarus; dr Renata Afranowicz-Cieślak; dr Przemysław Baranow; dr Sławomir Nowak			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		3	
Ćw. laboratoryjne		SZACOWANIE CZASU PRACY:	
Sposób realizacji zajęć		Praca w kontakcie z nauczycielem:	
zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG, zajęcia w sali dydaktycznej		- udział w ćwiczeniach i zaliczenie ćwiczeń: 45 godz.	
Liczba godzin		Udział w konsultacjach, praca samodzielna studenta:	
Ćw. laboratoryjne: 45 godz.		przygotowanie do zaliczenia, ćwiczeń i kolokwii:	
		30 godz.	
		RAZEM: 75 godz.	
Termin realizacji przedmiotu			
2023/2024 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none">- Praca w grupach- obsługa komputera (oprogramowanie GIS), rozwiązywanie zadań według wskazówek prowadzącego,obsługa urządzenia GPS,		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru (kolokwia praktyczne, aktywność na zajęciach, zadania dodatkowe)	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Zaliczenie wymaga opanowania przez studenta wybranych umiejętności pracy z oprogramowaniem GIS i obsługi urządzenia GPS. Warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest uzyskanie pozytywnej oceny z każdego z kolokwii. W trakcie kursu przewidziane są kolokwia praktyczne. Suma zdobytych punktów z kolokwii przeliczona zostanie na ocenę końcową wg wskaźnika procentowego (Regulamin Studiów UG). Dodatkowe punkty można uzyskać wykonując zadania wykraczające poza program podstawowy ćwiczeń.	
		Student ma obowiązek uczestniczenia w zajęciach, a w razie nieobecności należy ją usprawiedliwić zgodnie z aktualnym Regulaminu Studiów UG. Warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest uczestnictwo w co najmniej 85% zajęć. Student ma obowiązek uzupełnić braki w wiedzy i umiejętnościach spowodowane nieobecnością na wykładach we własnym zakresie, natomiast braki w wiedzy i umiejętnościach spowodowane nieobecnością na ćwiczeniach w sposób i w terminie wskazanym przez Prowadzącego zajęcia.	

Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się

zakładany efekt kształcenia	Praca w grupach	obsługa komputera (oprogramowanie GIS), rozwiązywanie zadań według wskazówek prowadzącego,	obsługa urządzenia GPS,
		Wiedza	
O_W10		+	
O_W12		+	
		Umiejętności	
O_U03		+	
O_U05		+	
O_U07	+	+	
		Kompetencje	
O_K01	+	+	
O_K07		+	+

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi**A. Wymagania formalne**

Brak

B. Wymagania wstępne

Podstawowa znajomość komputera

Cele kształcenia

Zapoznanie z Geograficznymi systemami informacyjnymi (GIS) i możliwościami ich praktycznego wykorzystania w pracy przyrodnika.

Zdobycie umiejętności rozwiązywania podstawowych problemów z zakresu analizy przestrzennej.

Zdobycie umiejętności pracy z odbiornikiem GPS.

Treści programowe

Narzędzia służące do analizy danych przestrzennych oraz sporządzania map przyrodniczych w programach QGIS i ArcGIS. Tworzenie warstw wektorowych i ich edycja. Wyświetlanie i symbolizacja obiektów. Elementy mapy i ich funkcje. Toolbox jako źródło narzędzi do analizy danych. Źródła danych przestrzennych. Podstawowe narzędzia pracy z danymi rastrowymi. Praca z urządzeniem GPS.

Wykaz literatury**A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć:**

Urbański J. 2008. GIS w badaniach przyrodniczych. Wyd. UG. Gdańsk.

B. Literatura uzupełniająca

Longley P.A., Goodchild M.F., Maguire D.J., Rhind D.W. 2008. GIS Teoria i praktyka. PWN, Warszawa

Manikowska-Ślepówrońska B., Lazarus M., Żółkoś K., Jakubas D. 2016. Influence of landscape features on the location of grey heron *Ardea cinerea* colonies in Poland. *Comptes Rendus Biologies* 339(11-12).

Paślowski J. 2010. Wprowadzenie do kartografii i topografii. Wyd. Nowa Era, Warszawa.

Urbański J. 1997. Zrozumieć GIS. Analiza informacji przestrzennej. PWN, Warszawa.

Kierunkowe efekty uczenia się

- efekty uniwersalne i obszarowe PRK: P6U_W, P6S_WG, P6S_WG2, P6S_WG3, P6U_U, P6S_UW, P6S_UU, P6S_UW2, P6S_UW3, P6U_K, P6S_KK, P6S_KR
- efekty dla kierunku: O_W12, O_U03, O_U05, O_U07, O_K01, O_K07

Wiedza

- zna i rozumie współczesne problemy z zakresu biologii oraz geograficznych systemów informacyjnych (O_W10)
- ma wiedzę dotyczącą wykorzystania narzędzi informatycznych służących do wprowadzania, gromadzenia, przetwarzania oraz wizualizacji przyrodniczych danych przestrzennych (O_W12)

Umiejętności

- wyszukuje i korzysta z dostępnych źródeł informacji biologicznej, w tym z elektronicznych baz danych przyrodniczych oraz krytycznie je analizuje (O_U03)
- stosuje podstawowe metody statystyczne i techniki informatyczne takie jak algebra map, metody interpolacji danych do opisu zjawisk i analizy danych biologicznych (O_U05)
- dokonuje analizy i syntezy danych pochodzących z różnych źródeł (dane botaniczne, zoologiczne, właściwości siedliska, rozmieszczenie obszarów chronionych) i wyciąga na tej podstawie adekwatne wnioski (O_U07)

Kompetencje społeczne (postawy)

- zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę stałego uczenia się i rozwoju (O_K01)
- jest odpowiedzialny za powierzony sprzęt/materiały (komputer, urządzenie GPS) (O_K07)

Kontakt

magdalena.lazarus@biol.ug.edu.pl