

SYLABUS
DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2020/2021 – 2021/2022

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	GIS z elementami teledetekcji
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Przyrodniczych, Instytut Nauk Rolniczych, Ochrony i Kształtowania Środowiska
Kierunek studiów	Biologia
Poziom studiów	studia II stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok I, semestr 1
Rodzaj przedmiotu	przedmiot specjalnościowy
Język wykładowy	j. polski
Koordynator	dr Bernadetta Ortyl
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr Bernadetta Ortyl

1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (jakie?)	Liczba pkt. ECTS
1				24					2

1.2. Sposób realizacji zajęć

- zajęcia w formie tradycyjnej
 zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

1.3. Forma zaliczenia przedmiotu (z toku) (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)
Zaliczenie z oceną**2. WYMAGANIA WSTĘPNE**

Zaliczenie z technologii informacyjnej
--

3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

3.1. Cele przedmiotu

C1	Poznanie możliwości wykorzystania systemów informacji geograficznej w ekologii.
C2	Zdobycie umiejętności w dziedzinie gromadzenia, przetwarzania i prezentacji informacji o środowisku.

3.2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu Student po zakończeniu zajęć:	Odniesienie do efektów kierunkowych
EK_01	student zna terminologię związaną systemami informacji przestrzennej oraz przykłady wykorzystania metod GIS w badaniach środowiska	K_W01
EK_02	student tworzy warstwy wektorowe zawierające elementy dotyczące środowiska przyrodniczego	K_U03
EK_03	student wykorzystuje dane cyfrowe w postaci wektorowej i rastrowej do jakościowej i ilościowej charakterystyki środowiska	K_U02
EK_04	student planuje analizy przestrzenne w oparciu o dane z różnych źródeł	K_U02
EK_05	student ma świadomość szybkiego rozwoju technologii GIS oraz potrzeby aktualizacji danych przestrzennych	K_K03

3.3. Treści programowe

A. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych

Treści merytoryczne
Wprowadzenie do ArcGIS. Przegląd aplikacji ArcMap, ArcCatalog i ArcToolbox.
Tworzenie i edycja warstw punktowych, liniowych i wielobokowych.
Rektyfikacja danych rastrowych.
Analizy przestrzenne: obliczanie współczynnika wybiórczości środowiskowej, wyznaczanie ścieżek migracji zwierząt, obliczanie współczynników roślinności na podstawie zdjęć satelitarnych.
Tworzenie kompozycji mapy.

3.4. Metody dydaktyczne

Ćwiczenia laboratoryjne w pracowni komputerowej: metoda projektów (projekt badawczy i praktyczny)

4. METODY I KRYTERIA OCENY

4.1. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw.)
EK_01	projekt GIS i sprawozdanie	ćw.

EK_02	kolokwium z umiejętności obsługi oprogramowania ArcGIS	ćw.
EK_03	kolokwium z umiejętności obsługi oprogramowania ArcGIS	ćw.
EK_04	projekt GIS	ćw.
EK_05	obserwacja w trakcie zajęć	ćw.

4.2. Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen częściowych za:

- kolokwium z umiejętności obsługi oprogramowania ArcGIS,
- przygotowanie projektu GIS i sprawozdania z wyników.

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się.

O ocenie pozytywnej z przedmiotu decyduje liczba uzyskanych punktów (>50% maksymalnej liczby punktów): dst 51-60%, dst plus 61-70 %, db 71-80%, db plus 81-90 %, bdb 91-100%.

5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	24
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	3
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	przygotowanie do zajęć: 5 przygotowanie do kolokwium: 10 przygotowanie projektu GIS i sprawozdania: 8
SUMA GODZIN	50
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	2

* Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.

6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	-
zasady i formy odbywania praktyk	-

7. LITERATURA

Literatura podstawowa:

Longley P.A. i in. 2006. GIS: teoria i praktyka. PWN, Warszawa

Urbański J. 2008. GIS w badaniach przyrodniczych. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk

Literatura uzupełniająca:

Myrda G. 1997. GIS czyli Mapa w komputerze. Gliwice, "Helion"
Jędrzejewski W., Ławreszuk D. (red) 2008. Ochrona łączności ekologicznej
w Polsce: materiały konferencji międzynarodowej "Wdrażanie koncepcji
korytarzy ekologicznych w Polsce", 20- 22 XI 2008 r. Białowieża

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej