

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2024/2025 - 2025/2026

(skrajne daty)

Rok akademicki 2025/2026

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Przetwarzanie i wizualizacja danych o środowisku
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	Ochrona środowiska
Poziom studiów	studia drugiego stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	niestacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok I, semestr 2
Rodzaj przedmiotu	kierunkowy
Język wykładowy	j. polski
Koordinator	dr Bernadetta Ortyl
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr Bernadetta Ortyl

* -opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce

1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (jakie?)	Liczba pkt. ECTS
2				15					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) zaliczenie z oceną**2. WYMAGANIA WSTĘPNE**

Znajomość oprogramowania GIS na poziomie podstawowym.

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

3.1 Cele przedmiotu

C1	Doskonalenie umiejętności analizowania danych cyfrowych.
C2	Praktyczne wykorzystanie metod 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 ¹
EK_01	określa źródła, pozyskuje oraz dokonuje selekcji i oceny danych o środowisku.	K_U01
EK_02	transformuje mapy cyfrowe używając technik GIS w celu ujednoczenia ich formatów oraz układów współrzędnych.	K_U02
EK_03	potrafi zaplanować analizy w celu rozwiązania przestrzennego problemu badawczego oraz ocenić poprawność wykonanych działań.	K_U03
EK_04	prezentuje wyniki formie graficznej oraz je opisuje.	K_U03
EK_05	jest odpowiedzialny za powierzony mu sprzęt komputerowy.	K_K05

3.3 Treści programowe

B. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych

Treści merytoryczne
Źródła i rodzaje danych cyfrowych oraz metody ich weryfikacji.
Metody cyfrowej prezentacji środowiska przyrodniczego.
Narzędzia GIS wykorzystywane do analizy przestrzennej danych.
Jakościowe i ilościowe metody prezentacji kartograficznej.
Podstawy opracowywania map i rycin.

3.4 Metody dydaktyczne

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

¹ W przypadku ścieżki kształcenia prowadzącej do uzyskania kwalifikacji nauczycielskich uwzględnić również efekty uczenia się ze standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.

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	opracowanie projektu GIS	ćw. lab.
EK_02	kolokwium z umiejętności obsługi oprogramowania GIS, opracowanie projektu GIS	ćw. lab.
EK_03	kolokwium z umiejętności obsługi oprogramowania GIS, opracowanie projektu GIS	ćw. lab.
EK_04	kolokwium z umiejętności obsługi oprogramowania GIS, opracowanie projektu GIS	ćw. lab.
EK_05	obserwacja ciągła w trakcie zajęć	ćw. lab.

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Zaliczenie na ocenę na podstawie kolokwium z umiejętności obsługi oprogramowania GIS. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest wykonanie zleconych prac na zajęciach oraz 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 z harmonogramu studiów	15
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	udział w konsultacjach - 4
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	przygotowanie do zajęć - 8 przygotowanie do kolokwium -10 przygotowanie projektu -12 przygotowanie raportu -9
SUMA GODZIN	58
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:

Medyńska-Gulij B. 2011. Kartografia i geowizualizacja, Warszawa : Wydawnictwo Naukowe PWN, 2011.

Myrda G. 1997. GIS czyli Mapa w komputerze. "Helion", Gliwice.

Saliszczew K. A. 2003. Kartografia ogólna. (red.) B. Horodyski. Warszawa, PWN, Warszawa.

Literatura uzupełniająca:

Wolański P., Bobiec A., Ortyl B., Makuch-Pietraś I., Czarnota P., Ziobro J., Korol M., Havryliuk S., Paderewski J., Kirby K. 2021. The importance of livestock grazing at woodland-grassland interface in the conservation of rich oakwood plant communities in temperate Europe. *Biodiversity and Conservation*. 30 (3): 741-760

Bobiec A., Podlaski R., Ortyl B., Korol M., Havryliuk S., Öllerer K., Ziobro J.M., Pilch K., Dychkevych V., Dudek T., Mázsa K., Varga, A., Angelstam, P. 2019. Top-down segregated policies undermine the maintenance of traditional wooded landscapes: Evidence from oaks at the European Union's eastern border. *Landscape and Urban Planning* 189: 247-259.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej