

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2025/2026 – 2028/2029

(skrajne daty)

Rok akademicki 2026/2027

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Kartografia i geograficzne systemy informacyjne
Kod przedmiotu*	
nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Wydział Technologiczno-Przyrodniczy
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Wydział Technologiczno-Przyrodniczy Instytut Nauk Rolniczych, Ochrony i Kształtowania Środowiska
Kierunek studiów	Ochrona środowiska
Poziom studiów	studia pierwszego stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok II, semestr 3
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
3	14			28					3

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

Zaliczenie z technologii informacyjnych

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

3.1 Cele przedmiotu

C1	Przyswojenie ogólnej wiedzy o mapach oraz metodach ich sporządzania.
C2	Poznanie możliwości wykorzystania systemów informacji geograficznej w badaniach środowiska.
C3	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	objaśnia zasady opracowywania map.	W02
EK_02	wymienia zastosowania geograficznych systemów informacyjnych w ochronie środowiska.	W02
EK_03	tworzy i edytuje warstwy wektorowe.	U01
EK_04	planuje analizy przestrzenne w oparciu o dane z różnych źródeł.	U02
EK_05	interpretuje treść map analogowych oraz cyfrowych.	U02
EK_06	opracowuje projekt GIS dotyczący wybranego zagadnienia z zakresu ochrony środowiska	U02

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Pojęcie i funkcje mapy.
Metody prezentacji kartograficznej.
Źródła danych GIS – mapy analogowe, numeryczne, teledetekcja, pomiary terenowe.
Własności danych przestrzennych.
Odwzorowania i układy współrzędnych.
Interpretacja i przetwarzanie zdjęć satelitarnych (wskaźniki roślinności, klasyfikacja użytkowania terenu).
Wykorzystanie metod GIS w badaniach środowiska.

B. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych

Treści merytoryczne
Wprowadzenie do oprogramowania GIS. Przegląd aplikacji.
Tworzenie i edycja warstw punktowych, liniowych i wielobokowych.
Rektyfikacja danych rastrowych.
Korygowanie, zmiana i definiowanie układów współrzędnych.

Analizy przestrzenne.
Tworzenie kompozycji mapy.

3.4 Metody dydaktyczne

Wykład: wykład z prezentacją multimedialną

Ćwiczenia: laboratoryjne w pracowni komputerowej, planowanie analiz przestrzennych, metoda projektów

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	kolokwium (test wyboru)	W
EK_02	kolokwium (test wyboru)	W
EK_03	kolokwium z umiejętności obsługi oprogramowania GIS,	Ćw.
EK_04	kolokwium z umiejętności obsługi oprogramowania GIS,	Ćw.
EK_05	kolokwium z umiejętności obsługi oprogramowania GIS,	Ćw.
EK_06	ocena projektu GIS	Ćw.

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

<p>Ćwiczenia: zaliczenie z oceną. Ustalenie oceny na podstawie ocen cząstkowych z:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kolokwium z umiejętności obsługi oprogramowania GIS oraz kolokwium (test wiedzy) z treści wykładów. O ocenie pozytywnej z kolokwium 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%. - opracowanie projektu GIS <p>Wykład: zaliczenie bez oceny. Zaliczenie na podstawie kolokwium (test wyboru). Test zostanie zaliczony, jeśli student uzyska >50% maksymalnej liczby punktów. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się i oddanie wszystkich zleconych prac.</p>

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	42
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego	udział w konsultacjach -5

Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, kolokwium przygotowanie projektu)	przygotowanie do zajęć - 5 przygotowanie do kolokwium -25 przygotowanie projektu -13
SUMA GODZIN	90
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	3

** 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

<p>Literatura podstawowa:</p> <p>Urbański J. 2008. GIS w badaniach przyrodniczych. Wydaw. Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.</p> <p>Prus B., Salata T. Magiera-Braś G. 2017. Analiza danych przestrzennych na potrzeby ochrony środowiska za pomocą narzędzi GIS. Wydawnictwo Uniwersytetu Rolniczego, Kraków.</p> <p>Jażdżewska I., Lechowski Ł. 2018. Wstęp do geoinformacji z ArcGIS . Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.</p>
<p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>Ortyl B., Kasprzyk I. Land abandonment and restoration in the Polish Carpathians after accession to the European Union. Environmental Science & Policy. 132, 160-170.</p> <p>Ortyl B., Ćwik A., Kasprzyk I. 2018. What happens in a Carpathian catchment after the sudden abandonment of cultivation? Catena 166: 158-170.</p> <p>Longley P.A. i in. 2006. GIS: teoria i praktyka. PWN, Warszawa,</p>

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej