

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2019/2020 - 2022/2023

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Kartografia i geograficzne systemy informacyjne
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 I stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok II, semestr 3
Rodzaj przedmiotu	przedmiot kierunkowy
Język wykładowy	j. polski
Koordynator	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	6			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) (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Zaliczenie z technologii informacyjnej
--

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, teledetekcji i modelowania 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	Odniesienie do efektów kierunkowych ¹
EK_01	objaśnia zasady opracowywania map	K_Wo2
EK_02	wymienia zastosowania geograficznych systemów informacyjnych, zdjęć satelitarnych oraz modelowania w ochronie środowiska	K_Wo2
EK_03	tworzy i edytuje warstwy wektorowe oraz planuje analizy przestrzenne w oparciu o dane z różnych źródeł	K_Uo1
EK_04	interpretuje treść map analogowych oraz cyfrowych	K_Uo2
EK_05	opracowuje raport z wyników analiz na podstawie literatury i informacji udostępnionych w internecie	K_Uo2

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.
Wykorzystanie metod GIS w badaniach środowiska.
Interpretacja i przetwarzanie zdjęć satelitarnych (wskaźniki roślinności, klasyfikacja użytkowania terenu).

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

Podstawy modelowania.

B. Problematyka ćwiczeń audytoryjnych, konwersatoryjnych, laboratoryjnych, zajęć praktycznych

Treści merytoryczne
Wprowadzenie do ArcGIS. Przegląd aplikacji ArcMap, ArcCatalog i ArcToolbox.
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.

Laboratorium: 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	KOLOKWIMUM (TEST WYBORU)	w
ĖK_02	KOLOKWIMUM (TEST WYBORU)	w
ĖK_03	KOLOKWIMUM Z UMIEJĘTNOŚCI OBSŁUGI OPROGRAMOWANIA ARCGIS, OCENA PROJEKTU GIS	ćw
ĖK_04	OCENA RAPORTU	ćw
ĖK_05	OCENA RAPORTU	ćw

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Ćwiczenia: ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych za:

- kolokwium (test wyboru)
- kolokwium z umiejętności obsługi oprogramowania ArcGIS,
- przygotowanie projektu GIS i opracowanie raportu.

Wykład: zaliczenie na podstawie zdanego na ocenę pozytywną kolokwium (test wyboru).

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się. O ocenie pozytywnej z przedmiotu decyduje liczba uzyskanych punktów z kolokwium oraz przygotowanego projektu i opracowania (>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	34
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	udział w konsultacjach - 5
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	przygotowanie do zajęć - 5 przygotowanie do kolokwium - 15 przygotowanie projektu - 15 przygotowanie raportu - 5
SUMA GODZIN	79
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

Literatura podstawowa: Longley P.A. i in. 2006. GIS: teoria i praktyka. PWN, Warszawa, ARCGIS 9. PODRĘCZNIK UŻYTKOWNIKA ARCGIS. 2009. ESRI POLSKA, WARSZAWA (HTTP://WWW.ESRI.PL).
Literatura uzupełniająca: Teledetekcja : pozyskiwanie danych. Praca zbiorowa pod red. J. Saneckiego. 2006. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej