

**SYLABUS**

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2019/2020 – 2022/2023

(skrajne daty)

Rok akademicki 2021/2022

**1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**

Nazwa przedmiotu	<b>GIS W LOGISTYCE</b>
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	LOGISTYKA W SEKTORZE ROLNO-SPOŻYWCZYM
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok III, semestr 5
Rodzaj przedmiotu	kierunkowy
Język wykładowy	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
5				30					4

**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 oraz baz danych i systemów informatycznych.

**3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE****3.1 Cele przedmiotu**

C1	Umiejętność wykorzystania systemów informacji przestrzennej w logistyce.
C2	Umiejętność tworzenia i pracy z zestawami danych sieciowych.

### 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 <sup>1</sup>
EK_01	dobiera właściwe narzędzia GIS w celu wyszukiwania, gromadzenia i przetwarzania informacji przestrzennych dotyczących sieci komunikacyjnych	K_U01
EK_02	planuje analizy przestrzenne w celu określenia najdogodniejszej lokalizacji oraz wyznaczenia najkrótszej trasy	K_U03
EK_03	wizualizuje dane przestrzenne z zachowaniem standardów kartograficznych	K_U07
EK_04	ma świadomość szybkiego rozwoju metod GIS oraz potrzeby ciągłej aktualizacji danych	K_U09
EK_05	ocenia przydatność danych przestrzennych do rozwiązywania problemów logistycznych w sektorze rolno-spożywczym	K_K01
EK_06	wykorzystuje dane i oprogramowanie GIS z zachowaniem przepisów dotyczących praw autorskich	K_K04

### 3.3 Treści programowe

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.
Układy współrzędnych. Nadawanie geoodniesienia.
Tworzenie danych sieciowych. Przenoszenie istniejących źródeł danych do zestawów danych sieciowych ArcGIS.
Wyznaczanie najkrótszych oraz najmniej kosztownych tras.
Określenie najdogodniejszej lokalizacji centrum logistycznego.
Analizowanie problemów początek-cel.
Tworzenie kompozycji mapy.

### 3.4 Metody dydaktyczne

Ćwiczenia 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 z umiejętności obsługi oprogramowania ArcGIS, projekt GIS	ćw

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

EK_02	kolokwium z umiejętności obsługi oprogramowania ArcGIS, projekt GIS	ćw
EK_03	kolokwium z umiejętności obsługi oprogramowania ArcGIS, sprawozdanie z wyników analiz	ćw
EK_04	obserwacja w trakcie zajęć	ćw
EK_05	projekt GIS	ćw
EK_06	projekt GIS	ćw

#### 4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

<p>Ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych za:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kolokwium z umiejętności obsługi oprogramowania ArcGIS,</li> <li>- przygotowanie projektu GIS,</li> <li>- opracowanie sprawozdania z wyników analiz.</li> </ul> <p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się. O ocenie pozytywnej z przedmiotu decyduje liczba uzyskanych punktów (&gt;50% maksymalnej liczby punktów): dst 51-60%, dst plus 61-70 %, db 71-80%, db plus 81-90%, bdb 91-100%.</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 kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	30
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	3
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	67
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>100</b>
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>	<b>4</b>

*\* 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:  Kubik T. 2009. GIS : rozwiązania sieciowe. Warszawa, Wydaw. Naukowe PWN.  ArcGIS 10. Podręcznik Użytkownika ArcGIS. 2009. Esri Polska, Warszawa  (<a href="http://www.esri.pl">http://www.esri.pl</a>).</p>
--

Literatura uzupełniająca:

Litwin L., Mydra G. 2005. Systemy informacji geograficznej : zarządzanie danymi przestrzennymi w GIS, SIP, SIT, LIS. Gliwice : "Helion"

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej