

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2019/2020-2020/2021

(skrajne daty)

Rok akademicki 2019/2020

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	System informacji geograficznej (GIS) w zarządzaniu OZEiGO
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Przyrodniczych Instytut Nauk Rolniczych, Ochrony i Kształtowania Środowiska Zakład Ochrony Przyrody i Ekologii Krajobrazu
Kierunek studiów	Odnawialne Źródła Energii i Gospodarka Odpadami
Poziom studiów	studia II stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok I, semestr 1
Rodzaj przedmiotu	kierunkowy
Język wykładowy	język polski
Koordinator	dr Bernadetta Ortyl
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr Bernadetta Ortyl (w, ćw) dr inż. Iwona Makuch-Pietraś (ćw)

* -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
1	15			15					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

C ₁	Poznanie metod szacowania odnawialnych źródeł energii przy użyciu geograficznych systemów informacyjnych (GIS).
----------------	---

3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu Student:	Odniesienie do efektów kierunkowych
EK_01	zna metody szacowania zasobów odnawialnych źródeł energii przy użyciu technologii GIS.	K_Wo7
EK_02	zna metody prezentacji kartograficznej.	K_Wo7
EK_03	potrafi pozyskiwać informacje z przestrzennych baz danych dostępnych w internecie oraz poprawnie je interpretować.	K_U01
EK_04	potrafi zaplanować i przeprowadzić analizy przestrzenne w celu oszacowania potencjału energii słonecznej.	K_U02
EK_05	potrafi zaprezentować wyniki formie graficznej oraz je opisać.	K_U02, K_U09
EK_06	jest gotowy ocenić przydatność pozyskanych danych do realizacji powierzonego zadania.	K_K01

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Źródła danych GIS – mapy analogowe, numeryczne, teledetekcja, pomiary terenowe.
Własności danych przestrzennych.
Odwzorowania i układy współrzędnych.
Metody GIS w zarządzaniu odnawialnymi źródłami energii i gospodarce odpadami.
Metody prezentacji kartograficznej.

B. 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.
Analiza przestrzennego zróżnicowania warunków insolacyjnych z uwzględnieniem rzeźby terenu.
Określenie kierunków spływu wód opadowych ze składowisk odpadów.
Wizualizacja danych przestrzennych. Tworzenie kompozycji mapy.

3.4 Metody dydaktyczne

Wykład: wykład z prezentacją multimedialną

Ćwiczenia laboratoryjne: metoda projektów (projekt badawczy)

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	w
EK_02	kolokwium	w
EK_03	kolokwium z umiejętności obsługi oprogramowania GIS	ćw
EK_04	kolokwium z umiejętności obsługi oprogramowania GIS	ćw, w
EK_05	kolokwium z umiejętności obsługi oprogramowania GIS	ćw
EK_06	kolokwium z umiejętności obsługi oprogramowania GIS	ćw

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Ustalenie oceny końcowej na podstawie ocen cząstkowych za:

- kolokwium/test wyboru

- kolokwium z umiejętności obsługi oprogramowania ArcGIS,

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	30
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 kolokwium 45
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: 1. Longley P.A. i in. 2006. GIS: teoria i praktyka. PWN, Warszawa, 2. Urbański J. 2008. GIS w badaniach przyrodniczych. 2008. Wydaw. Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.
Literatura uzupełniająca: 1. Stachura, T. Krzyś, M. 2017. GIS-based assessment of the feasibility of solar energy applications, in the case of Łazy village. Geomatics, Landmanagement and Landscape No. 1, 51–63. http://dx.doi.org/10.15576/GLL/2017.1.51

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej