

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>biologia</b>
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2020/2021 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Środowiskowe bazy danych

**Kod modułu:** 2BL\_73a

**1. Liczba punktów ECTS:** 2

<b>2. Zakładane efekty uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się kierunku</b>	<b>stopień realizacji (skala 1-5)</b>
2BL_73_1	Zna podstawowe pojęcia związane z terminem dane, informacje i wiedza; rozróżnia i wybiera georeferencyjne i tematyczne bazy danych w celu dokumentowania stanu środowiska i waloryzacji zasobów przyrody.	2BL_U01_P 2BL_U02_P 2BL_W01_P	4 4 4
2BL_73_2	Zna pojęcia modelu danych i obiektowości, rozróżnia rodzaje modeli baz danych; stosuje zasady standaryzacji (normalizacji) danych przestrzennych w ochronie przyrody.	2BL_U02_P 2BL_W09_P	4 4
2BL_73_3	Rozumie pojęcia reprezentacji świata rzeczywistego za pośrednictwem modelu rastrowego i wektorowego, a także pojęcie topologia; zna zastosowania baz danych oraz serwera baz danych i teoretyczne zasady projektowania baz danych.	2BL_K03_P 2BL_U01_P 2BL_W01_P 2BL_W07_P	3 5 5 4
2BL_73_4	Posiada umiejętność obsługi istniejącej geobazy osobistej przechowywującej obiekty wektorowe, rastrowe, tabele z danymi opisowymi oraz powiązania między nimi; rozumie i wykonuje podstawowe operacje na topologicznym modelu danych wektorowych.	2BL_K02_P 2BL_U01_P 2BL_U03_P 2BL_U04_P	5 5 4 4
2BL_73_5	Wykorzystuje programy komputerowe oraz potencjał informacyjny krajowych i światowych baz danych przestrzennych w badaniach przyrodniczych, zarówno naukowych jak i użytecznych.	2BL_K01_P 2BL_K02_P 2BL_U01_P 2BL_U02_P 2BL_W01_P	3 3 4 4 4

		2BL_W03_P	3
2BL_73_6	Jest świadomy konieczności pogłębiania swoich umiejętności i stałego śledzenia postępu w organizacji środowiskowych bazach danych zgodnie z Dyrektywą INSPIRE.	2BL_K03_P 2BL_U06_P	3 4

### 3. Opis modułu

<b>Opis</b>	Celem modułu Środowiskowe bazy danych jest nabycie przez studenta niezbędnej wiedzy z zakresu modelowania danych, topologii oraz podstaw budowy baz danych. Poznanie przykładów istniejących baz danych georeferencyjnych i tematycznych oraz opanowanie umiejętności pracy z obiektywnym modelem danych GIS. Moduł uczy uporządkowanego gromadzenia i analizy danych pozyskiwanych w wyniku badań terenowych i kameralnych, stosując wszystkie niezbędne uwarunkowania prawne w tym zakresie. Uzyskana w nim wiedza i umiejętności będą pomocne w nauce innych przedmiotów korzystających z oprogramowania typu GIS i/lub baz danych w celu dokumentowania stanu środowiska i waloryzacji zasobów przyrody.
<b>Wymagania wstępne</b>	Ukończenie studiów I stopnia oraz efekty kształcenia modułów pt. Techniki informatyczne i Podstawy GIS w badaniach przyrodniczych.

### 4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
2BL_73_w_1	zaliczenie na ocenę	na zasadach określonych w sylabusie	2BL_73_1, 2BL_73_2, 2BL_73_3, 2BL_73_4, 2BL_73_5, 2BL_73_6

### 5. Rodzaje prowadzonych zajęć

kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
2BL_73_fs_1	wykład	Omówienie zagadnień z wykorzystaniem: - prezentacji komputerowych, - Internetu.	10	Praca ze wskazanymi podręcznikami oraz Internetem.	5	2BL_73_w_1
2BL_73_fs_2	laboratorium	Praca studenta z: - oprogramowaniem do grafiki rastrowej, Excel i ArcGIS na podstawie konspektu/ instrukcji, - istniejącą geobazą osobistą pod nadzorem prowadzącego. Przesłanie prowadzącemu elektronicznej wersji pracy.	20	Przygotowanie teoretyczne do zajęć i ewentualne dokończenie wykonywanych prac podczas konsultacji.	15	2BL_73_w_1