

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>biologia</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2014/2015 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Środowiskowe bazy danych

**Kod modułu:** 2BL\_73

**1. Liczba punktów ECTS:** 2

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
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_K07 2BL_U05 2BL_U12 2BL_W11 2BL_W17 2BL_W22	4 4 4 4 4 3
2BL_73_2	Zna pojęcia modelu danych i obiektowości, rozróżnia rodzaje modeli baz danych; stosuje zasady standaryzacji (normalizacji) danych przestrzennych w ochronie przyrody.	2BL_K08 2BL_U14 2BL_W12 2BL_W14 2BL_W20	3 4 4 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 2BL_U01 2BL_U05 2BL_W05 2BL_W11	3 5 4 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 2BL_K07	5 4

		2BL_U01	5
		2BL_U04	4
		2BL_U09	4
		2BL_W14	4
2BL_73_5	Wykorzystuje programy komputerowe oraz potencjał informacyjny krajowych i światowych baz danych przestrzennych w badaniach przyrodniczych, zarówno naukowych jak i utylitarnych.	2BL_K05	4
		2BL_K08	3
		2BL_K09	5
		2BL_U10	4
		2BL_U12	4
		2BL_W20	4
		2BL_W21	3
2BL_73_6	Jest świadomy konieczności pogłębiania swoich umiejętności i stałego śledzenia postępu w organizacji środowiskowych bazach danych zgodnie z Dyrektywą INSPIRE.	2BL_K07	4
		2BL_K10	3
		2BL_U12	4
		2BL_U14	4
		2BL_W14	4
		2BL_W15	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 kształcenia modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
2BL_73_w_1	sprawdzenie praktycznych umiejętności	Ocena pracy wykonywanej w pracowni komputerowej = ocena z elektronicznej wersji pracy.	2BL_73_3, 2BL_73_4, 2BL_73_5
2BL_73_w_2	sprawdzanie wiedzy	Ocena testu pisemnego sprawdzającego stopień zrozumienia i opanowania wiadomości nabytych w czasie wykładów i laboratoriów.	2BL_73_1, 2BL_73_2, 2BL_73_3, 2BL_73_6

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	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_2
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