

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

Moduł kształcenia: **Biomonitoring**
Kod modułu: 1BL_65a

1. Liczba punktów ECTS: 3

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
1BL_65_1	Zna i rozumie podstawy biomonitoringu, ma wiedzę na temat ogólnych założeń monitoringu środowiska, zna zasady prowadzenia badań monitoringowych.	1BL_U01_P 1BL_U02_P 1BL_W01_P	5 5 5
1BL_65_2	Zna zasady funkcjonowania ekosystemów wodnych i lądowych, ma świadomość zagrożenia stanu środowiska.	1BL_K01_P 1BL_U02_P 1BL_U03_P 1BL_W02_P	5 5 5 5
1BL_65_3	Zna i rozumie budowę i funkcjonowanie organizmów na każdym poziomie organizacji życia oraz rozumie zależności między organizmem a środowiskiem. Identyfikuje i charakteryzuje organizmy wskaźnikowe wykorzystywane w ocenie stanu ekologicznego wód płynących, wskazuje zależności pomiędzy wymaganiami ekologicznymi organizmów a stanem środowiska.	1BL_K01_P 1BL_U02_P 1BL_U03_P 1BL_W03_P	5 5 5 5
1BL_65_4	Samodzielnie i w zespole dokonuje pomiaru podstawowych parametrów stosowanych w ocenie stanu środowiska, stosuje w praktyce zalecane metody badań. Rozumie konieczność monitorowania środowiska i potrzebę przekazywania wiedzy na temat stanu środowiska.	1BL_K01_P 1BL_U02_P 1BL_U03_P 1BL_W03_P	5 5 5 5
1BL_65_5	Rozumie związki między osiągnięciami nauk przyrodniczych a możliwościami ich wykorzystania w aspekcie idei zrównoważonego rozwoju. Widzi konieczność podnoszenia kwalifikacji z zakresu ochrony środowiska. Zna obowiązujące akty prawne i przepisy dotyczące monitoringu środowisk wodnych i lądowych. Przeprowadza analizę oceny badań monitoringowych.	1BL_K03_P 1BL_U02_P 1BL_U04_P	5 5 5

	Przywołuje zapisy regulacji prawnych w monitoringu wody, powietrza i gleby.	1BL_U06_P	5
		1BL_W07_P	5

3. Opis modułu

Opis	Moduł Biomonitoring pogłębia wiedzę na temat zagrożeń środowiska, którego jakość jest warunkiem zachowania zdrowia człowieka i prawidłowego funkcjonowania ekosystemów. Moduł ma znaczenie aplikacyjne. Student zdobywa wiedzę i umiejętności na temat stosowania metod oceny stanu środowiska i interpretacji uzyskanych wyników, oraz widzi konieczność wprowadzenia w życie tego typu badań. Rozumie rolę monitoringu środowiska jako źródła informacji o środowisku. Moduł umożliwi studentowi zdobycie wiadomości i umiejętności przeprowadzenia wybranych analiz stanu i oceny środowiska w celu zarejestrowania zachodzących zmian, dokonania oceny trendów i zmian jakości poszczególnych elementów w odniesieniu do obowiązujących przepisów.
Wymagania wstępne	Ogólna wiedza i umiejętności z zakresu ekologii i zoologii.

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
1BL_65_w_1	zaliczenie na oceną	na zasadach określonych w sylabusie	1BL_65_1, 1BL_65_2, 1BL_65_3, 1BL_65_4, 1BL_65_5

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	
1BL_65_fs_1	konwersatorium	Praca pod nadzorem prowadzącego. Referat wprowadzający w formie prezentacji multimedialnej, dyskusja nad przedstawionymi problemami badawczymi.	10	Przygotowanie wystąpienia w formie prezentacji oraz do udziału w dyskusji, praca z literaturą.	10	1BL_65_w_1
1BL_65_fs_2	laboratorium	Praca w laboratorium indywidualna i grupowa. Realizacja analiz, eksperymentów, symulacji podczas pracy w laboratorium i w terenie, analiza uzyskanych wyników.	35	Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych i terenowych na podstawie zalecanej literatury, przegląd materiałów dydaktycznych.	25	1BL_65_w_1