

1.	Nazwa kierunku	biotechnologia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2019/2020 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Metody badań terenowych

**Kod modułu:** 1BT\_53

1. Liczba punktów ECTS: 3

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
1BT_53_1	Zna ogólne zasady bezpiecznej pracy w terenie	1BT_K04_P 1BT_U03_P	3 4
1BT_53_2	Wyjaśnia zasady doboru metod badań terenowych przydatnych w biotechnologii i potrafi je zastosować	1BT_U01_P 1BT_W09_P	4 3
1BT_53_3	Rozwiązuje indywidualnie i w zespole podstawowe problemy badawcze, wykonuje pod opieką opiekuna proste pomiary w terenie oraz dokonuje obserwacji terenowych	1BT_U03_P 1BT_U04_P 1BT_W01_P 1BT_W02_P	3 4 3 3
1BT_53_4	Potrafi pozyskać, konserwować i oznaczać materiał badawczy	1BT_K03_P 1BT_U01_P 1BT_U03_P	4 4 3
1BT_53_5	Opisuje i interpretuje różnorodność biologiczną stosując m.in. pakiety oprogramowania komputerowego	1BT_U01_P 1BT_U04_P 1BT_W04_P 1BT_W05_P	3 3 3 3
1BT_53_6	Dokonuje syntezy danych pochodzących z różnych źródeł i wyciąga na tej podstawie wnioski	1BT_K02_P 1BT_U02_P	3 3

		1BT_U06_P	3
		1BT_W04_P	3

<b>3. Opis modułu</b>	
<b>Opis</b>	<p>Moduł Metody badań terenowych ma charakter zajęć wyrównawczych i ma za zadanie umożliwić studentom I roku przypomnienie i usystematyzowanie wiedzy z zakresu metod stosowanych w badaniach terenowych na poziomie, który umożliwi im efektywne przyswojenie treści objętych programem studiów I stopnia na kierunku Biotechnologia. Ma także za zadanie zachęcić studentów do pogłębiania wiedzy z zakresu nauk przyrodniczych. Po zaliczeniu modułu student powinien znać najważniejsze metody badań terenowych, powinien znać różne rodzaje sprzętu wykorzystywanego w terenie, zasady właściwego ich użytkowania, jak również zbioru i konserwacji materiału badawczego używanego w biotechnologii. Powinien znać zasady bezpieczeństwa w czasie prowadzenia badań terenowych oraz nabyć podstawowej umiejętności posługiwania się sprzętem terenowym. Możliwość wyboru modułu tylko w semestrze 2.</p>
<b>Wymagania wstępne</b>	brak

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu</b>			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
1BT_53_w_1	Kolokwium z wykładu	Pisemna praca sprawdzająca stopień zrozumienia oraz opanowania wiadomości i umiejętności nabytych w czasie wykładów	1BT_53_1, 1BT_53_2, 1BT_53_4, 1BT_53_5
1BT_53_w_2	Kolokwium z ćwiczeń	Pisemna praca sprawdzająca stopień zrozumienia oraz opanowania wiadomości i umiejętności nabytych w czasie ćwiczeń	1BT_53_1, 1BT_53_2, 1BT_53_3, 1BT_53_4, 1BT_53_5, 1BT_53_6
1BT_53_w_3	Aktywność studenta podczas ćwiczeń	Ocenie ciągłej podlega stopień zaangażowania oraz poprawność wykonania zadań i sprawozdań zleconych przez prowadzącego; umiejętność praktycznego wykorzystania wiedzy zdobytej w czasie wykładów i ćwiczeń. Oceniane są: zawartość merytoryczna, umiejętność doboru i korzystania z piśmiennictwa naukowego i zasobów Internetu, poprawność zbioru i konserwacji materiału.	1BT_53_1, 1BT_53_2, 1BT_53_3, 1BT_53_4, 1BT_53_5, 1BT_53_6

<b>5. Rodzaje prowadzonych zajęć</b>						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
1BT_53_fs_1	wykład	Wykłady z wykorzystaniem środków audiowizualnych	6	praca z podręcznikami i innymi materiałami wskazanymi przez wykładowcę w celu uzupełnienia treści zasygnalizowanych na wykładzie	5	1BT_53_w_1
1BT_53_fs_2	ćwiczenia terenowe	Ćwiczenia obejmujące pracę samodzielną i zespołową pod kierunkiem prowadzącego w pracowni i terenie. Możliwość konsultacji: rozmowa na przygotowywanych i opracowywanych materiałów (sprawozdań) na ćwiczenia	10	teoretyczne przygotowanie studenta do ćwiczeń na podstawie literatury przedstawionej w sylabusie, powtórzenie i utrwalenie materiału wymaganego do zaliczenia; przygotowanie materiałów na zadany temat i konfrontacja ze stanem rzeczywistym w	20	1BT_53_w_2, 1BT_53_w_3

				terenie		
1BT_53_fs_3	konwersatorium	Zajęcia obejmują pracę samodzielną i zespołową pod kierunkiem prowadzącego w pracowni.	14	Teoretyczne przygotowanie studenta do ćwiczeń na podstawie literatury przedstawionej w sylabusie, powtórzenie i utrwalenie materiału wymaganego do zaliczenia; Zapoznanie z typami kluczy do oznaczania gatunków flory i fauny, jak również statystycznych metod stosowanych w opracowaniu wyników.	20	