

1.	Nazwa kierunku	biotechnologia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2021/2022 (semestr zimowy), 2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Zwierzęta w procedurach badawczych

**Kod modułu:** 1BT\_71A

**1. Liczba punktów ECTS:** 2

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
1BT_71_1	Poznaje aktualne rozporządzenia dotyczące hodowli i wykorzystania zwierząt w procedurach badawczych	1BT_K04_P 1BT_W08_P 1BT_W09_P	4 4 5
1BT_71_2	Poznaje podstawy hodowli zwierząt laboratoryjnych	1BT_U03_P 1BT_U04_P	5 5
1BT_71_3	Demonstruje i analizuje projekt pomieszczeń hodowlanych, przedstawiając najważniejsze jego elementy. Przedstawia niezbędne czynności, konieczne do wykonania w cyklu dobowym, tygodniowym oraz miesięcznym.	1BT_U03_P 1BT_W04_P 1BT_W08_P	5 5 5
1BT_71_4	Opisuje kolejne etapy hodowli zwierząt wykorzystywanych w procedurach badawczych	1BT_K03_P 1BT_U02_P 1BT_W02_P	4 5 5
1BT_71_5	Wykonuje i analizuje projekt hodowli dla konkretnego eksperymentu naukowego	1BT_U03_P 1BT_W04_P 1BT_W05_P	5 5 5
1BT_71_6	Argumentuje i wiąże wiedzę na temat podstawowych zagadnień dotyczących hodowli i wykorzystania zwierząt w procedurach badawczych.	1BT_U01_P 1BT_W04_P 1BT_W09_P	4 5 5

1BT_71_7	Dyskutuje możliwości wykorzystania zwierząt hodowlanych w eksperymentach naukowych	1BT_K01_P	4
		1BT_W04_P	5
		1BT_W08_P	5
		1BT_W09_P	4

<b>3. Opis modułu</b>	
<b>Opis</b>	Moduł „Zwierzęta w procedurach badawczych” przekazuje wiedzę z zakresu: 1. Zasad etycznych dotyczących relacji ludzi ze zwierzętami; 2. Obowiązujących przepisów w zakresie wykorzystywania zwierząt do celów naukowych lub edukacyjnych; 3. Krajowych regulacji prawnych dotyczących wykorzystania zwierząt dzikich w procedurach naukowych; 4. Argumentacji za i przeciw wykorzystywaniu zwierząt do celów naukowych lub edukacyjnych; 5. Warunków hodowli zwierząt wykorzystywanych w procedurach; 6. Zasad bezpieczeństwa pracy ze zwierzętami; 7. Podstaw etologii kręgowców - oznak dystresu, bólu i cierpienia; 8. Modyfikacji genetycznych gatunków zwierząt przeznaczonych do wykorzystywania lub wykorzystywanych w procedurach; 9. Planowania procedur i doświadczeń i ich klasyfikacji; 10. Zasad zastąpienia, ograniczenia i udoskonalenia w procedurach badawczych; 11. Dokumentacji wymaganej w procedurach wykorzystujących zwierzęta do celów naukowych; 12. Metod humanitarnego zakończenia procedur badawczych - uśmiercanie zwierząt.
<b>Wymagania wstępne</b>	Znajomość podstaw zoologii bezkręgowców i kręgowców.

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu</b>			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
1BT_71_w_1	Zaliczenie	na zasadach określonych w sylabusie	1BT_71_1, 1BT_71_2, 1BT_71_3, 1BT_71_4, 1BT_71_5, 1BT_71_6, 1BT_71_7

<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_71_fs_1	wykład	wykład wybranych zagadnień z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych - prezentacje komputerowe ilustrujące omawiane zagadnienia.	4	praca z podręcznikiem, lektura uzupełniająca	4	1BT_71_w_1
1BT_71_fs_2	laboratorium	Praca pod nadzorem prowadzącego – praca z przygotowanymi dokumentami (rozporządzenia), połączone z uzupełnianiem karty pracy. Prezentacja i obserwacje żywych osobników wybranych zwierząt hodowlanych.	13	Przygotowanie podstaw teoretycznych do tematyki ćwiczeń. Praca z ustawami i rozporządzeniami, podręcznikami i opracowaniami naukowymi i żywymi zwierzętami; uzupełnienie kart pracy, notatek wykonywanych podczas zajęć, przygotowanie projektów pomieszczeń hodowlanych	8	1BT_71_w_1
1BT_71_fs_3	konwersatorium	krótkie wprowadzenie do zagadnień przez	13	Praca z piśmiennictwem tematycznym,	8	1BT_71_w_1

		prowadzącego, dyskusja panelowa przygotowanych zagadnień przez studentów		poszerzenie wiedzy i utwalenie materiału z wykładów i laboratoriów		
--	--	---	--	---	--	--