

1.	Nazwa kierunku	biotechnologia
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:** Organizmy modelowe

**Kod modułu:** 1BT\_44A

**1. Liczba punktów ECTS:** 1

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
1BT_44_1	Zna cechy organizmu modelowego i rozumie jego znaczenie w różnych gałęziach biotechnologii	1BT_W05_P	4
1BT_44_2	Dostrzega procesy fizyko-chemiczne i biologiczne zachodzące w przyrodzie oraz ich molekularne podstawy	1BT_W02_P	3
1BT_44_3	Dostrzega złożone zależności zachodzące w przyrodzie	1BT_W04_P	3
1BT_44_4	Jest świadomy korzyści i zagrożeń związanych z zastosowaniem organizmów modelowych w biotechnologii	1BT_W08_P	3
1BT_44_5	Poszukuje najnowszej literatury, umie przedstawić przykłady i dyskutować o rozwoju badań nad organizmami modelowymi	1BT_U02_P	3
1BT_44_6	Przygotowując się do dyskusji wykazuje umiejętność pracy samodzielnej oraz pracy i komunikacji w zespole	1BT_U04_P	3
1BT_44_7	Krytycznie ocenia informacje dostępne w środkach masowego przekazu	1BT_K01_P	3

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Celem przedmiotu „Organizmy modelowe” jest charakterystyka na różnych poziomach organizacji (od morfologicznego po molekularny) organizmów określanych jako modelowe w badaniach biologicznych ze szczególnym uwzględnieniem ich wykorzystania w biotechnologii. Zaprezentowane zostaną zarówno zwierzęta (różne gatunki, które są wykorzystywane w badaniach embriologicznych, apoptozy, szlaków sygnałowych i metabolicznych, rozwoju embrionalnego bezowodniowców; ekotoksykologicznych i w procesach bioremediacji gleby); rośliny (badania cytogenetyczne, molekularne, mechanizmów regulacji różnicowania komórek/tkanek, aktywności metabolicznej) i mikroorganizmy (organizmy modelowe w badaniach: genetycznych; genomiki strukturalnej i funkcjonalnej; biotechnologicznych, w tym biotechnologii przemysłowej: wykorzystanie drobnoustrojów do produkcji związków przydatnych człowiekowi; pozyskiwanie insuliny, opracowanie szczepionek, itd.
<b>Wymagania wstępne</b>	Ogólna wiedza i umiejętności z zakresu nauk ścisłych i przyrodniczych.

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
1BT_44_w_1	Zaliczenie	na zasadach określonych w sylabusie	1BT_44_1, 1BT_44_2, 1BT_44_3, 1BT_44_4, 1BT_44_5, 1BT_44_6, 1BT_44_7

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	
1BT_44_fs_1	konwersatorium	Praca pod kierunkiem prowadzącego – pozyskanie wiedzy o organizmach modelowych, ich wykorzystaniu w badaniach podstawowych i aplikacyjnych. Wykorzystane zostaną pomoce audiowizualne, schematy, pokaz i wybrane metody grywalizacji. Konwersatorium uczy aktywnego uczestnictwa w dyskusji.	15		0	