

1.	Nazwa kierunku	biologia
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: Inwazje biologiczne

Kod modułu: 1BL_40

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
1BL_40_1	Definiuje pojęcia i terminy właściwe dla ekologii inwazji.	1BL_U05_P 1BL_W05_P 1BL_W06_P	5 5 5
1BL_40_2	Identyfikuje organizmy inwazyjne reprezentujące różne grupy systematyczne (grzyby i rośliny, zwierzęta bezkręgowce i kręgowce) oraz charakteryzuje ich potencjał ekologiczny.	1BL_U02_P 1BL_U03_P 1BL_W05_P	4 4 5
1BL_40_3	Opisuje szlaki inwazji i modele inwazji gatunków obcych.	1BL_K02_P 1BL_W01_P 1BL_W05_P	3 5 5
1BL_40_4	Dyskutuje konsekwencje przyrodnicze, gospodarcze i społeczne inwazji biologicznych oraz skalę zagrożenia wynikającego z wprowadzania gatunków obcych dla środowiska przyrodniczego.	1BL_K03_P 1BL_U02_P 1BL_U04_P 1BL_W07_P	4 4 4 5
1BL_40_5	Identyfikuje współczesne kierunki i metody badań nad gatunkami inwazyjnymi oraz objaśnia metody zwalczania i zarządzania gatunkami inwazyjnymi.	1BL_U01_P 1BL_U03_P 1BL_W06_P	4 4 5
1BL_40_6	Przywołuje oraz interpretuje podstawowe regulacje prawne dotyczące inwazji biologicznych w Polsce, Europie i na świecie.	1BL_W06_P	4

		1BL_W09_P	5
1BL_40_7	Prezentuje potrzebę podnoszenia świadomości społecznej w zakresie skutków wprowadzania gatunków inwazyjnych oraz uzasadnia znaczenie zapobiegania ich rozprzestrzeniania się.	1BL_K02_P	4

3. Opis modułu

Opis	Celem modułu jest zapoznanie studenta z problemem inwazji biologicznych (roślin, zwierząt, grzybów, mikroorganizmów, GMO) i ich konsekwencji przyrodniczych, społecznych i ekonomicznych. Student poznaje terminologię stosowaną w ekologii inwazji, historię i kierunki badań gatunków inwazyjnych. Moduł umożliwia poznanie obcych gatunków roślin i zwierząt w Polsce i na świecie, ich pochodzenia, sposobów rozprzestrzeniania się i tempa migracji. Dyskutuje modele inwazji, prezentuje metody i programy zwalczania gatunków inwazyjnych w relacji do obowiązujących regulacji prawnych (krajowych i międzynarodowych). Wskazuje na najnowsze osiągnięcia teoretyczne i praktyczne ekologii inwazji oraz dyskutuje współczesne programy badawcze i perspektywy dalszych badań.
Wymagania wstępne	Podstawy bioróżnorodności i ochrony przyrody.

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
1BL_40_w_1	kolokwium	Sprawdziany (kolokwia) obejmujące treści z zajęć laboratoryjnych. Skala ocen 2-5.	1BL_40_1, 1BL_40_2, 1BL_40_3, 1BL_40_4, 1BL_40_5, 1BL_40_6
1BL_40_w_2	aktywność studenta na zajęciach laboratoryjnych	Oceniana jest aktywność studenta na podstawie: - wygłoszonej prezentacji multimedialnej lub/i przygotowanego posteru - zaangażowania w realizację kolejnych tematów zajęć - prezentacji wniosków i konkluzji po każdym zajęciach - umiejętności identyfikacji gatunków obcych w terenie, łączenie teorii z praktyką - przygotowania sprawozdania z wizji lokalnej w terenie. Skala ocen 2-5.	1BL_40_1, 1BL_40_2, 1BL_40_3, 1BL_40_4, 1BL_40_5, 1BL_40_6, 1BL_40_7
1BL_40_w_3	kolokwium zaliczeniowe	Kolokwium końcowe obejmujące treści wykładów i zajęć laboratoryjnych; Ocenę końcową stanowi średnia ważona z uzyskanych ocen cząstkowych.	1BL_40_1, 1BL_40_2, 1BL_40_3, 1BL_40_4, 1BL_40_5, 1BL_40_6

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_40_fs_1	wykład	Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych.	15	Praca z zalecaną w sylabusie literaturą przedmiotu i oryginalną literaturą wyszukaną przez studenta na podstawie wskazań prowadzącego zajęcia.	15	1BL_40_w_3
1BL_40_fs_2	laboratorium	Praca samodzielna i w grupie pod nadzorem prowadzącego: - zapoznanie się z wybranymi gatunkami	45	- przygotowanie do zajęć (przegląd materiałów wskazanych przez prowadzącego)	40	1BL_40_w_1, 1BL_40_w_2, 1BL_40_w_3

		<p>inwazyjnymi - obserwacja bezpośrednia</p> <ul style="list-style-type: none">- analiza aktów prawnych (praca z materiałami źródłowymi)- przedstawienie projektów /scenariuszy (prezentacja)- dyskusja na temat konsekwencji wprowadzenia gatunków inwazyjnych- prezentacja ilustracji, zdjęć oraz filmów dydaktycznych (pokaz)- wizja lokalna w terenie - identyfikacja gatunków obcych w terenie, łączenie teorii z praktyką - pokaz, dyskusja.		<ul style="list-style-type: none">- pozyskiwanie aktów prawnych i rozporządzeń (opcjonalnie)- przygotowanie prezentacji lub/i projektu/ eseju/posteru na zdany temat- przygotowanie do testów sprawdzających wiedzę- przygotowanie sprawozdania z wizji lokalnej w terenie.		
--	--	--	--	--	--	--