

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:** Inwazje biologiczne

**Kod modułu:** 1BL\_40a

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

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	Wskazuje 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

<b>Opis</b>	Zakres przedmiotu obejmuje problematykę inwazji biologicznych (roślin i zwierząt) i ich konsekwencji przyrodniczych, społecznych i ekonomicznych. Student poznaje terminologię stosowaną w ekologii inwazji, historię i kierunki badań gatunków inwazyjnych. Przedmiot umożliwia poznanie wybranych 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, z uwzględnieniem problematyki zmian klimatu oraz z wykorzystaniem najnowszych narzędzi badawczych i technologii (GIS, modelowanie).
<b>Wymagania wstępne</b>	Podstawowa wiedza na temat różnorodności roślin i zwierząt, ogólnych uwarunkowań zróżnicowania szaty roślinnej oraz z zakresu ochrony przyrody.

### 4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
1BL_40_w_1	zaliczenie na ocenę	na zasadach określonych w sylabusie	1BL_40_1, 1BL_40_2, 1BL_40_3, 1BL_40_4, 1BL_40_5, 1BL_40_6, 1BL_40_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	
1BL_40_fs_1	wykład	Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych.	10	Praca z zalecaną w sylabusie literaturą przedmiotu i oryginalną literaturą wyszukaną przez studenta na podstawie wskazań prowadzącego zajęcia; utrwalanie wiedzy na podstawie własnych notatek z wykładu.	10	1BL_40_w_1
1BL_40_fs_2	laboratorium	Praca samodzielna i w grupie pod nadzorem prowadzącego: - zapoznanie się z wybranymi gatunkami inwazyjnymi; - obserwacja bezpośrednia - 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 -	35	Przygotowanie do zajęć (przeгляд materiałów wskazanych przez prowadzącego), wyszukiwanie aktów prawnych i rozporządzeń (opcjonalnie), przygotowanie prezentacji lub/i projektu/ eseju/posteru na zadany temat, przygotowanie do testów sprawdzających wiedzę, przygotowanie sprawozdania z wizji lokalnej w terenie.	25	1BL_40_w_1

		pokaz, dyskusja.				
--	--	------------------	--	--	--	--