

1.	Nazwa kierunku	biologia
2.	Cykl rozpoczęcia	2015/2016 (semestr zimowy), 2016/2017 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Inwazje biologiczne

**Kod modułu:** 1BL\_40

1. Liczba punktów ECTS: 6

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
1BL_40_1	Definiuje pojęcia i terminy właściwe dla ekologii inwazji.	1BL_W17 1BL_W18	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 1BL_U12 1BL_W01	4 4 5
1BL_40_3	Opisuje szlaki inwazji i modele inwazji gatunków obcych.	1BL_K06 1BL_W01	3 5
1BL_40_4	Dyskutuje konsekwencje przyrodnicze, gospodarcze i społeczne inwazji biologicznych oraz skalę zagrożenia wynikającego z wprowadzania gatunków obcych dla środowiska przyrodniczego.	1BL_K06 1BL_U05 1BL_U12 1BL_W18	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_U02 1BL_U08 1BL_W17	4 4 5
1BL_40_6	Przywołuje oraz interpretuje podstawowe regulacje prawne dotyczące inwazji biologicznych w Polsce, Europie i na świecie.	1BL_U05 1BL_W18	4 5
1BL_40_7	Prezentuje potrzebę podnoszenia świadomości społecznej w zakresie skutków wprowadzania gatunków inwazyjnych oraz uzasadnia znaczenie zapobiegania ich rozprzestrzeniania się.	1BL_K02	4

		1BL_K06	4
		1BL_U08	5
		1BL_U12	4

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	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.
<b>Wymagania wstępne</b>	Podstawy bioróżnorodności i ochrony przyrody.

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia 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	Oceniania 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 kształcenia
	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:	45	- przygotowanie do zajęć (przegląd materiałów wskazanych przez	40	



		<ul style="list-style-type: none"><li>- zapoznanie się z wybranymi gatunkami inwazyjnymi - obserwacja bezpośrednia</li><li>- analiza aktów prawnych (praca z materiałami źródłowymi)</li><li>- przedstawienie projektów /scenariuszy (prezentacja)</li><li>- dyskusja na temat konsekwencji wprowadzenia gatunków inwazyjnych</li><li>- prezentacja ilustracji, zdjęć oraz filmów dydaktycznych (pokaz)</li><li>- wizja lokalna w terenie - identyfikacja gatunków obcych w terenie, łączenie teorii z praktyką - pokaz, dyskusja.</li></ul>		<p>prowadzącego)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- pozyskiwanie aktów prawnych i rozporządzeń (opcjonalnie)</li><li>- przygotowanie prezentacji lub/i projektu/ eseju/posteru na zdany temat</li><li>- przygotowanie do testów sprawdzających wiedzę</li><li>- przygotowanie sprawozdania z wizji lokalnej w terenie.</li></ul>	<p>1BL_40_w_1, 1BL_40_w_2, 1BL_40_w_3</p>
--	--	--	--	---	---