

1.	Nazwa kierunku	biotechnologia
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: Ekosystemy w warunkach antropopresji

Kod modułu: 1BT_45

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
1BT_45_01	Opisuje i klasyfikuje przyczyny kryzysu ekologicznego w skali globalnej, kontynentalnej i regionalnej	1BT_W04_P	5
1BT_45_02	Zna podstawowe cechy wybranych ekosystemów świadczące o ich degeneracji w tym siedlisk i biotopów rzadkich	1BT_W04_P 1BT_W05_P	5 5
1BT_45_03	Jest świadomy efektu introdukcji gatunków obcych oraz synantropizacji	1BT_W05_P	5
1BT_45_04	Posiada wiedzę na temat krążenia ksenobiontów w ekosystemach zdegradowanych i ich blokowania w biomasie i glebie	1BT_W04_P	5
1BT_45_05	Potrafi wymienić podstawowe sposoby prewencji przed inwazjami wybranych gatunków ze szczególnym uwzględnieniem owadów szkodników drzewostanów	1BT_K01_P 1BT_U01_P 1BT_W04_P	5 5 5
1BT_45_06	Potrafi zastosować poznane metody i wykorzystać wiedzę do oceny stopnia przekształcenia wybranych ekosystemów	1BT_K01_P 1BT_U01_P 1BT_W04_P 1BT_W05_P	5 5 4 4
1BT_45_07	Wykorzystuje nabytą wiedzę z zakresu ekologii w oparciu o różne źródła, w tym źródła internetowe, w procesie samokształcenia a także w procesie podnoszenia świadomości i bezpieczeństwa ekologicznego w edukacji ekologicznej	1BT_K01_P 1BT_U03_P	5 5

3. Opis modułu

Opis	
------	--

	Moduł ekosystemy w warunkach antropopresji pozwoli poznać studentowi nowe układy ekologiczne kształtujące w regionach przemysłowych. Dostarcza on studentowi wiedzy na temat: zanieczyszczeń atmosfery, degradacji gleb, krążenia ksenobiontów w łańcuchu troficznym. Student poznaje mechanizmy antropopresji i metody badania tego zjawiska oraz metody identyfikowania różnych czynników antropopresji ,typy przekształceń fitocenozy leśnych i nieleśnych. Moduł przybliża: wiedzę o zmianach liczebności owadów w biocenozach leśnych ze szczególnym uwzględnieniem gradacji, zasady podziału wybranych grup owadów ze względu na rodzaj powodowanych owadów. Możliwość wyboru modułu w semestrze 4, 5 lub 6.
Wymagania wstępne	Znajomość podstaw ekologii, zoologii i botaniki

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
1BT_45_w_1	Kolokwium końcowe	Ocenie podlegają wiadomości przekazane na wykładach uzupełnione literaturą zalecaną w sylabusie	1BT_45_01, 1BT_45_02, 1BT_45_03, 1BT_45_04
1BT_45_w_2	Ocena aktywności na zajęciach laboratoryjnych oraz terenowych	Ocenie podlega przygotowanie merytoryczne do zajęć, aktywny w nich udział, poprawność wykonania sprawozdania według schematu zalecanego przez prowadzącego zajęcia, jak i prezentacji na zadany temat	1BT_45_02, 1BT_45_03, 1BT_45_04, 1BT_45_05, 1BT_45_06, 1BT_45_07

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_45_fs_1	wykład	Wykład z wykorzystaniem środków audiowizualnych	20	Praca z literaturą podstawową i uzupełniającą zalecaną w sylabusie	20	1BT_45_w_1
1BT_45_fs_2	laboratorium	Ćwiczenia laboratoryjne i terenowe: samodzielna praca w grupie pod opieką prowadzącego, wykonanie ćwiczeń zgodnie z przyjętą instrukcją	40	Teoretyczne przygotowanie studenta do zajęć laboratoryjnych na podstawie zalecanej literatury przedmiotu	40	1BT_45_w_2