

KARTA KURSU (realizowanego w specjalności)

Biologia laboratoryjna

.....
(nazwa specjalności)

Nazwa	Gatunki inwazyjne
Nazwa w j. ang.	Invasive species

Koordinator	Dr hab. Małgorzata Kłyś prof. UP	Zespół dydaktyczny
Punktacja ECTS*	2	Dr Grzegorz Rut Mgr Tomasz Brzuskowski

Opis kursu (cele kształcenia)

Poznanie zagrożeń i skutków, które powodują gatunki inwazyjne. Problemy związane z introdukcją gatunków. Poznanie przyczyn inwazji biologicznych. Międzynarodowy wymiar problemu walki z gatunkami inwazyjnymi, m.in. regulacje prawne. Poznanie wybranych gatunków inwazyjnych w faunie i florze Polski.

Efekty uczenia się

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów dla specjalności (określonych w karcie programu studiów dla specjalności)
Wiedza	W01 Zna i wyjaśnia pojęcia takie jak: gatunki obce, gatunki inwazyjne	W16,
	W02 Zna i charakteryzuje przyczyny i zagrożenia wynikające z przedostawania się gatunków obcych do środowiska	W15
	W03 Zna regulacje prawne dotyczące wprowadzania i rozprzestrzeniania inwazyjnych gatunków obcych	W15, W16
	W04 Zna i charakteryzuje wybrane gatunki inwazyjne	W15
	W05 Wyjaśnia hipotezy dotyczące inwazyjnego zachowania niektórych gatunków obcych	W15, W16

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów dla specjalności (określonych w karcie programu studiów dla specjalności)
Umiejętności	U01 Analizuje, przewiduje zagrożenia spowodowane przez wybrane gatunki inwazyjne	U14
	U02 Samodzielnie wyszukuje i korzysta z różnych źródeł informacji	U16
	U03 Wyjaśnia korzyści i negatywne skutki stosowania poszczególnych metod w zwalczaniu gatunków inwazyjnych	U14, U16

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów dla specjalności (określonych w karcie programu studiów dla specjalności)
Kompetencje społeczne	K01 Posiada świadomość ważności zagadnień związanych z gatunkami inwazyjnymi	K01

Forma zajęć	Wykład (W)	Ćwiczenia w grupach										
		A		K		L		S		P		E
Liczba godzin	30											
	z											

Opis metod prowadzenia zajęć

Wykład zdalny połączony z prezentacją multimedialną.

Formy sprawdzania efektów uczenia się

	E – learning	Gry dydaktyczne	Ćwiczenia w szkole	Zajęcia terenowe	Praca laboratoryjna	Projekt indywidualny	Projekt grupowy	Udział w dyskusji	Referat	Praca pisemna (esej)	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium zaliczeniowe
W01													X
W02													X
W03													X
W04													X
W04													X
U01													X
U02													X
U03													X
K01													X

Kryteria oceny

Zaliczenie uzyskuje student, który zna przyczyny oraz zagrożenia wynikające z przedostawania się gatunków obcych, inwazyjnych do środowiska. Zna sposoby zwalczania gatunków inwazyjnych, regulacje prawne. Charakteryzuje wybrane gatunki inwazyjne roślin i zwierząt.

Uwagi

Treści merytoryczne (wykaz tematów)

Gatunki obce, inwazyjne, introdukcja, reintrodukcja
 Przyczyny i skutki inwazji biologicznych obcych gatunków
 Hipotezy wyjaśniające inwazyjność gatunków
 Problemy i sposoby zwalczania gatunków inwazyjnych, regulacje prawne
 Przegląd wybranych inwazyjnych gatunków roślin i zwierząt

Wykaz literatury podstawowej

J. Solarz W. (red.). 2011. Gatunki obce w faunie Polski. Alien species in the fauna of Poland. Instytut Ochrony Przyrody PAN,
 Tokarska-Guzik B. i in. 2012. Rośliny obcego pochodzenia w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem gatunków inwazyjnych,
 Księga Gatunków Obcych Inwazyjnych w Faunie Polski, IOP PAN
 Tokarska-Guzik B. i in. 2015. Propozycja listy roślin gatunków obcych, które mogą stanowić zagrożenie dla przyrody Polski i Unii Europejskiej Uniwersytet Śląski w Katowicach

Wykaz literatury uzupełniającej

Kłyś M., Nowak-Chmura M. 2015. Invasive alien arthropod species and their adverse impact in Poland. Ed. Buczek and Błaszak Arthropods in the contemporary world. Lublin 2015. s. 101-109.
Kłyś M., Malejky N., Nowak-Chmura M. 2017. The repellent effect of plants and their active substances against the beetle storage pests. Journal of Stored Products Research 74: 66-77.
 Malejky N., **Kłyś M.**, Albrycht M. 2017. Crop pest arthropods occurring in Poland's Silesia Voivodeship. In: Arthropods in urban and suburban environments. Ed. Buczek and Błaszak, Lublin: Koliber 207-216.
 Malejky N., **Kłyś M.**, Orłowska L. 2017. Crop pest arthropods control. In: Arthropods in urban and suburban environments. Ed. Buczek and Błaszak, Lublin: Koliber 197-205.
 Malejky N., **Kłyś M.**, Kocoń A., Izdebska A. 2018. Beetles from the Chrysomelidae family harmful to urban trees. [In:] Buczek and Błaszak (ed.) Arthropods. At the beginning of the new century. Koliber, Lublin. s. 207-216.
 Izdebska A., Malejky N., **Kłyś M.** 2018. The influence of various repellents on the migration activity of storage pests and human harmful beetles. [In:] Buczek and Błaszak (ed.) Arthropods. At the beginning of the new century. Koliber, Lublin. s. 181-187.

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta)

Ilość godzin w kontakcie z prowadzącymi	Wykład	30
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	
	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	10
Ilość godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	
	Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	
	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie)	
	Przygotowanie do egzaminu	10
Ogółem bilans czasu pracy		50
Ilość punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika		2