


**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez  
Unię Europejską w ramach  
Europejskiego Funduszu  
Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu			Kod ECTS
Gatunki obce i inwazyjne dla środowiska naturalnego			13.1.1026
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Pracownia Biosystematyki i Ekologii Bezkręgowców Wodnych			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Biologii	Ochrona zasobów przyrodniczych	forma	stacjonarne
		moduł	ekologia obszarów zurbanizowanych, ochrona przyrody, Podstawowa
		specjalnościowy	
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Barbara Wojtasik; prof. UG, dr hab. Piotr Rutkowski			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2	
Wykład		SZACOWANIE CZASU PRACY	
Sposób realizacji zajęć		Praca w kontakcie z nauczycielem:	
zajęcia w sali dydaktycznej		Udział w wykładzie: 15 godz.	
Liczba godzin		Konsultacje: 3 godz.	
Wykład: 15 godz.		Zaliczenie przedmiotu: 2 godz.	
		Praca samodzielna studenta:	
		Praca własna studenta: 20 godz.	
		Przygotowanie do zaliczenia: 10 godz.	
		RAZEM: 50 godz.	
Termin realizacji przedmiotu			
2021/2022 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
fakultatywny (do wyboru)		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- Dyskusja - Wykład problemowy - Wykład z prezentacją multimedialną		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		zaliczenie pisemne z pytaniami otwartymi, przygotowanie eseju na wybrany przez Prowadzącego temat	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Warunki zaliczenia przedmiotu:	
		- zaliczenie na ocenę	
		- przygotowanie eseju na wybrany przez Prowadzącego temat	
		- obecność na zajęciach	
		• zaliczenie obejmuje zakres materiału omawianego na wykładach, ocenianego według wskaźnika procentowego zgodnego z Regulaminem Studiów UG	
		• student ma obowiązek uczestniczenia w zajęciach, a w razie nieobecności należy ją usprawiedliwić zgodnie z §11 Regulaminu Studiów UG	
		• warunkiem zaliczenia wykładu jest obecność na co najmniej 80% zajęć	
		• student ma obowiązek uzupełnić braki w wiedzy i umiejętnościach spowodowane nieobecnością na wykładach we własnym zakresie	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt kształcenia	zaliczenie wykładu	esej	dyskusja
<b>Wiedza</b>			
O_W04	+	-	-
O_W14	+	-	+
<b>Umiejętności</b>			
O_U03	+	+	+
O_U08	+	-	+
<b>Kompetencje</b>			
O_K01	-	-	+
O_K08	-	-	+

### Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

#### A. Wymagania formalne

brak

#### B. Wymagania wstępne

brak

### Cele kształcenia

Pogłębienie znajomości pojęć związanych z organizmami obcymi i inwazyjnymi.

Przedstawienie fenomenu środowiska naturalnego Polski na tle podobnych klimatycznie regionów o znacznie większej liczbie niebezpiecznych gatunków, w tym pasożytów groźnych także dla człowieka.

Przedstawienie podziału gatunków obcych z uwagi na oddziaływanie w środowisku naturalnym oraz zagrożeniem dla rodzimej różnorodności biologicznej w tym także człowieka.

Zapoznanie studentów z możliwymi drogami migracji organizmów obcych.

Zaznajomienie studentów z problematyką związaną z określeniem, czy dany gatunek obcy może stać się organizmem inwazyjnym lub konfliktowym w układzie Polskich siedlisk i ekosystemach.

Wskazanie wielorakich skutków pojawiania się gatunków obcych, w tym inwazyjnych na terenie Polski.

### Treści programowe

Wyjaśnienie pojęć: gatunek obcy, gatunek inwazyjny. Omówienie warunków środowiska naturalnego Polski na tle innych regionów o podobnych warunkach klimatycznych. Podział obcych gatunków pod kątem oddziaływań na środowisko naturalne oraz na bezpieczeństwem ludności. Drogi migracji gatunków obcych do Polski oraz drogi rozprzestrzeniania się w środowisku naturalnym. Tolerancja warunków siedliskowych, a możliwość zasiedlenia terenów spoza obszaru występowania. Metody diagnozy potencjalnej możliwości zasiedlenia środowiska naturalnego Polski przez różnego typu gatunki obce pochodzące z różnych obszarów zoogeograficznych. Karta charakterystyki gatunku obcego / inwazyjnego. Personifikacja gatunków groźnych (dla środowiska i człowieka) w mediach oraz moda na posiadania i handel zwierzętami potencjalnie inwazyjnymi. Wpływ rozwoju cywilizacji, a możliwość rozprzestrzeniania się gatunków obcych. Ochrona środowiska naturalnego, a rozprzestrzenianie gatunków obcych. Edukacja społeczeństwa jako ważny czynnik ochrony przyrody i zapobiegania rozprzestrzenianiu się gatunków obcych.

### Wykaz literatury

#### A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

Krzysztofiak L., Krzysztofiak A. [red.]. 2015. Inwazyjne gatunki obcego pochodzenia zagrożeniem dla rodzimej przyrody. Stowarzyszenie „Człowiek i Przyroda”, Krzywe.

Podbielkowski Z. 1995. Wędrówki roślin. Wyd. Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa, ss. 239.

Tokarska-Guzik B. 2005. The establishment and spread of alien plant species (kenophytes) in the flora of Poland. Wydawnictwo UŚ, Katowice, ss. 192.

#### B. Literatura uzupełniająca

Głowaciński Z., Okarma H., Pawłowski J., Solarz W. [red.] 2012. Gatunki obce w faunie Polski. Wyd. internetowe. Instytutu Ochrony Przyrody PAN w Krakowie. <http://www.iop.krakow.pl/gatunkiobce/>

Sudnik-Wójcikowska B., Koźniewska B. 1988. Słownik z zakresu synantropizacji szaty roślinnej. Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa, ss. 93.

Zajac M., Zajac A., Tokarska-Guzik B. 2009. Extinct and endangered archaeophytes and the dynamics of their diversity in Poland. Biodiv. Res. Conserv. 13: 17-24

Zajac M., Zajac A. 2009a. Apophytes as invasive plants in the vegetation of Poland. Biodiv. Res. Conserv. 15: 35-40.

### Kierunkowe efekty uczenia się

Przedmiot realizuje:

Efekty uniwersalne i obszarowe PRK:

### Wiedza

- przedstawia charakterystykę, systematykę oraz ewolucję wybranych grup organizmów, opisuje podstawowe koncepcje i mechanizmy ewolucji (O\_W04)

<p>P6S_WG, P6S_WK, P6S_WG1, P6S_WG2, P6S_UW, P6S_UK, P6S_UU, P6S_KK</p> <p>efekty kształcenia dla kierunku OZP: O_W04, O_W14, O_U03, O_U08, O_K01, O_K08</p>	<p>- objaśnia związki między osiągnięciami nauk przyrodniczych a możliwościami ich wykorzystania w życiu społeczno-gospodarczym z uwzględnieniem zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej (O_W14)</p>
	<p><b>Umiejętności</b></p> <p>- wyszukuje i korzysta z dostępnych źródeł informacji biologicznej, w tym ze źródeł elektronicznych oraz krytycznie je analizuje (O_U03)</p> <p>- w dyskusji ze specjalistami potrafi posługiwać się językiem naukowym typowym dla nauk biologicznych (O_U08)</p>
	<p><b>Kompetencje społeczne (postawy)</b></p> <p>- zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę stałego uczenia się i rozwoju (O_K01)</p> <p>- systematycznie aktualizuje wiedzę przyrodniczą i zna jej praktyczne zastosowania (O_K08)</p>
<p><b>Kontakt</b></p> <p>barbara.wojtasik@biol.ug.edu.pl</p>	