


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 kryptyczne		13.1.1729	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Taksonomii Roślin i Ochrony Przyrody			
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 Beata Guzow-Krzemińska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		1	
Ćw. audytoryjne		SZACOWANIE CZASU PRACY	
Sposób realizacji zajęć		Praca w kontakcie z nauczycielem:	
zajęcia on-line, zajęcia w sali dydaktycznej		Udział w ćwiczeniach – 15 godzin	
Liczba godzin		Konsultacje – 1 godzina	
Ćw. audytoryjne: 15 godz.		Praca samodzielna studenta (przygotowanie prezentacji, przygotowanie do sprawdzianu, studiowanie literatury) – 9 godzin	
		RAZEM: 25 godzin	
Termin realizacji przedmiotu			
2022/2023 letni			
Status przedmiotu	Język wykładowy		
fakultatywny (do wyboru)	polski		
Metody dydaktyczne	Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne		
	Sposób zaliczenia		
	Zaliczenie na ocenę		
	Formy zaliczenia		
	- wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja		
	- ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru		
	- sprawdzian pisemny		
	Podstawowe kryteria oceny		

Warunki zaliczenia przedmiotu:

- zaliczenie ćwiczeń i obecność na zajęciach
 - sprawdzian pisemny - obejmuje stopień opanowania materiału obowiązującego na ćwiczeniach w formie pisemnej
 - ustna prezentacja multimedialna - obejmuje zakres wyczerpania tematu, poprawność merytoryczną, atrakcyjność prezentacji
 - aktywność na zajęciach- udział w dyskusji, konsultacjach, aktywność związana z poszerzaniem tematyki zagadnień prezentowanych na zajęciach
 - obserwacja postaw studenta - w razie wątpliwości przeprowadzane są indywidualne rozmowy ze studentami, które mogą mieć wpływ na ocenę częściową i w efekcie końcową
- Obecność na zajęciach:
- student ma obowiązek uczestniczenia w zajęciach, a w razie nieobecności należy ją usprawiedliwić zgodnie z §12 Regulaminu Studiów UG
 - warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest uczestnictwo w co najmniej 85% zajęć
 - student ma obowiązek uzupełnić braki w wiedzy i umiejętnościach spowodowane nieobecnością na ćwiczeniach w sposób i w terminie wskazanym przez Prowadzącego zajęcia

Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się

zakładany efekt kształcenia	analiza tekstów z dyskusją, prezentacja
	Wiedza
O_W04	sprawdzian pisemny, prezentacja
O_W10	sprawdzian pisemny, prezentacja
	Umiejętności
O_U02	sprawdzian pisemny, prezentacja
O_U11	sprawdzian pisemny, prezentacja, dyskusja
	Kompetencje
O_K01	prezentacja, udział w dyskusji, obserwacja pracy i postaw studenta na zajęciach i konsultacjach

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

brak

B. Wymagania wstępne

znajomość języka angielskiego w stopniu umożliwiającym czytanie tekstów naukowych

Cele kształcenia

Poznanie różnych koncepcji gatunku.

Poznanie pojęć „species complex,” gatunki kryptyczne, pary gatunków.

Poznanie markerów i metod wykorzystywanych do identyfikacji taksonów kryptycznych w różnych grupach organizmów.

Treści programowe

Gatunki kryptyczne w różnych grupach organizmów. Markery molekularne wykorzystywane w badaniach taksonomicznych. Barkoding DNA w identyfikacji gatunków. Znaczenie gatunków kryptycznych w badaniach bioróżnorodności i ochronie przyrody. Charakterystyka wybranych gatunków kryptycznych, ze szczególnym uwzględnieniem roślin i grzybów.

Wykaz literatury

Zajęcia są autorskim opracowaniem zagadnień opartym na wieloletnim studiowaniu literatury źródłowej.

Crespo A., Pérez-Ortega S. 2009. Cryptic species and species pairs in lichens: A discussion on the relationship between molecular phylogenies and morphological characters. *Anales Jard. Bot. Madrid* 66S1: 71-81.

Bickford D., Lohman D. J., Sodhi N. S., Ng P. K. L., Meier R., Winker K., Ingram K. K., Das I. 2007. Cryptic species as a window on diversity and conservation. *Trends in Ecology & Evolution* 22(3): 148-155. <https://doi.org/10.1016/j.tree.2006.11.004>.

Jörger K. M., Schrödl M. 2013. How to describe a cryptic species? Practical challenges of molecular taxonomy. *Frontiers in Zoology* 10:59. <https://doi.org/10.1186/1742-9994-10-59>.

Ossowska, E., Guzow-Krzemińska, B., Szymczyk, R., & Kukwa, M. (2021). A molecular re-evaluation of *Parmelia encryptata* with notes on its distribution. *The Lichenologist*, 53(4), 341-345. doi:10.1017/S0024282921000219

Lücking, R., Leavitt, S.D. & Hawksworth, D.L. Species in lichen-forming fungi: balancing between conceptual and practical considerations, and between phenotype and phylogenomics. *Fungal Diversity* 109, 99–154 (2021). <https://doi.org/10.1007/s13225-021-00477-7>

B. Literatura uzupełniająca

Guzow-Krzemińska B. 2012. Molecular approaches in conservation of lichens. In: Lichen protection - Lichen protected species. Lipnicki L. (ed.) p. 77-89.

Guzow-Krzemińska B., Kukwa M. 2013. Metody badawcze we współczesnej taksonomii porostów. Kosmos 62(1): 95-103.

Crespo, A., Lumbsch, H.T. Cryptic species in lichen-forming fungi. IMA Fungus 1, 167–170 (2010). <https://doi.org/10.5598/imafungus.2010.01.02.09>

Dudgeon S., Kübler J. E., West J. A., Kamiya M., Krueger-Hadfield S. A. 2017. Asexuality and the cryptic species problem. Perspectives in Phycology 4(1): 47-59.

Dodatkowa literatura - przede wszystkim w postaci opublikowanych prac przeglądowych i doświadczalnych – będzie sugerowana na bieżąco.

Kierunkowe efekty uczenia się

Przedmiot realizuje efekty uniwersalne i obszarowe PRK:
P6S_WG, P6S_WG1, P6S_WG2, P6S_UW, P6S_UU,
P6S_UK, P6S_KK

Efekty dla kierunku OZP:

O_W04, O_W10, O_U02, O_U11, O_K01

Wiedza

- przedstawia charakterystykę i systematykę wybranych grup organizmów, w odniesieniu do gatunków kryptycznych (O_W04)
- prezentuje i opisuje współczesne problemy z zakresu biologii oraz dyscyplin pokrewnych (O_W10)

Umiejętności

- czyta ze zrozumieniem i analizuje teksty naukowe z zakresu nauk przyrodniczych w języku polskim i proste teksty w języku angielskim (O_U02)
- prezentuje i dyskutuje na temat różnych koncepcji gatunku (O_U11)

Kompetencje społeczne (postawy)

- zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę stałego uczenia się i rozwoju (O_K01)

Kontakt

beata.guzow-krzeminska@ug.edu.pl