


KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu			Kod ECTS
Identyfikacja roślin zarodnikowych - ćwiczenia laboratoryjne			13.1.1482
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Ekologii Roślin			
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 Joanna Święta-Musznicka; dr Rafał Chmara; dr Anna Pędziszewska; mgr Olga Antczak-Orlewska; mgr Rafał Ronowski			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin			Liczba punktów ECTS
Formy zajęć			2 SZACOWANIE CZASU PRACY 1. Praca w kontakcie z nauczycielem: - udział w ćwiczeniach: 30 godz. - konsultacje: 3 godz. - zaliczenie przedmiotu: 2 godz. 2. Praca samodzielna studenta: - przygotowanie do kolokwium: 10 godz. - przygotowanie prezentacji, sprawozdania: 5 godz. RAZEM: 50 godz.
Sposób realizacji zajęć			
zajęcia on-line, zajęcia w sali dydaktycznej			
Liczba godzin			
Ćw. laboratoryjne: 30 godz.			
Termin realizacji przedmiotu			
2022/2023 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- Dyskusja - Praca w grupach - Rozwiązywanie zadań - Wprowadzenie do zajęć z prezentacją multimedialną, wykonywanie i obserwacja preparatów, obserwacja materiałów zielnikowych, wykonywanie rysunków według instrukcji		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		- wykonanie pracy zaliczeniowej - przeprowadzenie badań i prezentacja ich wyników - kolokwium	
		Podstawowe kryteria oceny	

Warunkiem zaliczenia przedmiotu są:

I. zaliczenie ćwiczeń - oceniane wg wskaźnika procentowego (Regulamin Studiów UG)

- ocena z ćwiczeń na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru
- zaliczenie pisemne poszczególnych partii materiału (kolokwia); kolokwia obejmują stopień opanowania materiału obowiązującego na ćwiczeniach w formie pisemne
- wykonanie rysunków prezentowanych okazów - rysunki wykonane wg instrukcji obejmują poprawność merytoryczną i są oceniane przez prowadzącego
- przygotowanie prezentacji i sprawozdania na podstawie opracowanych próbek roślin zarodnikowych; prezentacja i sprawozdanie obejmują zakres wyczerpania tematu i poprawność merytoryczną

II. obecność na zajęciach

- student ma obowiązek uczestniczenia w zajęciach, a w razie nieobecności należy ją usprawiedliwić zgodnie z §12 Regulaminu Studiów UG
- warunkiem 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	Rozwiązywanie zadań	Dyskusja	Praca w grupach	sposób weryfikacji efektów
Wiedza				
O_W04	+	+	+	zaliczenia pisemne (kolokwia), sprawozdanie
Umiejętności				
O_U01	+			obserwacja preparatów, wykonywanie i opis rysunków, sprawozdanie
O_U04	+	+	+	obserwacja preparatów, wykonywanie i opis rysunków, sprawozdanie, obserwacja postaw studenta, prezentacja
O_U06	+			obserwacja preparatów, wykonywanie i opis rysunków, obserwacja postaw studenta
Kompetencje				
O_K02	+	+	+	prezentacja, obserwacja postaw studenta
O_K06	+		+	obserwacja preparatów, wykonywanie i opis rysunków, obserwacja postaw studenta

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi**A. Wymagania formalne**

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

1. Poznanie różnorodności roślin zarodnikowych.
2. Zapoznanie się z wybranymi przedstawicielami poszczególnych grup systematycznych roślin zarodnikowych.
3. Nabycie umiejętności oznaczania glonów, wątrobowców, mchów, skrzypów, widłaków i paproci.

Treści programowe

Metody oznaczania i preparowania roślin zarodnikowych dla celów naukowych i dydaktycznych. Podstawy klasyfikacji roślin zarodnikowych m.in. w

ujęciu ewolucyjnym. Charakterystyka różnorodności morfologicznej i anatomicznej roślin zarodnikowych w oparciu o wybrane organizmy. Porównanie różnorodności i liczebności roślin zarodnikowych w próbkach z ekosystemów wodnych, bagiennych i lądowych. Przegląd gatunków chronionych w Polsce. Zastosowanie roślin zarodnikowych w przemyśle i medycynie.

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć:

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

Górski P. 2013. Wątrobowce Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Środkowopomorskie” (Pomorze Zachodnie). Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu.

Grabowska B., Kubala T. 2007. Paprocie. Oficyna Botanica, Kraków.

Hoek C. van den, Mann D. G., Jahns H. M. 1995. Algae. An introduction to phycology. Cambridge Univ. Press, Cambridge.

Kremer B.P., Muhle H. 1998. Porosty, mchy, paprotniki. Leksykon przyrodniczy. Świat Książki, Warszawa.

Kaźmierczakowa R. (red.). 2016. Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.

Rutkowski L. 1998. Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Szafran B. 1957. Mchy. T. 1, 2. Flora Polska. Rośliny zarodnikowe Polski i ziem ościennych. PWN, Warszawa.

Szwejkowska A., Szwejkowski J. 2017. Botanika, Systematyka T. 2. PWN, Warszawa.

Vanderpoorten A., Goffinet B. 2010. Introduction to Bryophytes. Cambridge University Press.

Wójciak H. 2007. Porosty, mszaki, paprotniki. Flora Polski. Multico, Warszawa.

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

Kadłubowska J. 1976. Zarys algologii. PWN, Warszawa.

Podbielkowski Z., Rejment-Grochowska I., Skirgiełło A. 1979. Rośliny zarodnikowe. PWN, Warszawa.

Szwejkowska A., Szwejkowski J. 2017. Botanika, Systematyka T. 2. PWN, Warszawa.

B. Literatura uzupełniająca

Mehlreter K., Walker L. R., Sharpe J. M. 2010. Fern Ecology. Cambridge Univ. Press, Cambridge.

Ruggiero M. A., Cavalier-Smith T. i in. 2015. A higher level classification of all living organisms. PlosOne 10(4): e0119248.

Schofield W. B. 1981. Introduction to bryology. Mac Millan, New York.

Kierunkowe efekty uczenia się

Przedmiot realizuje efekty uniwersalne i obszarowe PRK:

P6S_WG, P6S_WG1, P6S_UW, P6S_UO, P6S_UW1, P6S_UW2, P6S_KO, P6S_KR

Efekty dla kierunku OZP: O_W04, O_U01, O_U04, O_U06, O_K02, O_K06

Wiedza

- przedstawia charakterystykę głównych grup systematycznych wodnych i lądowych fotoautotrofów oraz ewolucję roślin zarodnikowych (O_W04)

Umiejętności

- stosuje podstawową aparaturę i narzędzia badawcze do preparowania i oznaczania roślin zarodnikowych oraz zachowuje poprawną kolejność czynności w pracach laboratoryjnych (O_U01)
- pod kierunkiem opiekuna planuje i wykonuje proste zadania badawcze z zakresu obserwacji i rozpoznawania roślin zarodnikowych (O_U04)
- przeprowadza obserwacje materiału mikro- i makroskopowego oraz wykonuje w laboratorium podstawowe opisy i pomiary organizmów (O_U06)

Kompetencje społeczne (postawy)

- potrafi efektywnie pracować w zespole przyjmując w nim różne role (O_K02)
- wykazuje odpowiedzialność za bezpieczne warunki pracy własnej i innych w laboratorium oraz potrafi rozpoznać sytuacje zagrożenia i podejmować odpowiednie działania (O_K06)

Kontakt

j.musznicka@ug.edu.pl