


**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez  
Unię Europejską w ramach  
Europejskiego Funduszu  
Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Różnorodność roślin zarodnikowych		13.1.0936	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Ekologii Roślin			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Biologii	Ochrona zasobów przyrodniczych	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Joanna Świąta-Musznicka			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		3	
Wykład		SZACOWANIE CZASU PRACY	
Sposób realizacji zajęć		Praca w kontakcie z nauczycielem:	
zajęcia on-line, zajęcia w sali dydaktycznej		- udział w wykładach: 30 godz.	
Liczba godzin		- konsultacje: 13 godz.	
Wykład: 30 godz.		- zaliczenie przedmiotu: 2 godz.	
		Praca samodzielna studenta:	
		- przygotowanie do egzaminu: 30 godz.	
		RAZEM: 75 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		
	Sposób zaliczenia		
	Egzamin		
	Formy zaliczenia		
	egzamin pisemny testowy		
Podstawowe kryteria oceny			
Warunkiem zaliczenia przedmiotu są:			
I. egzamin - oceniany wg wskaźnika procentowego (Regulamin Studiów UG)			
- egzamin obejmuje materiał z wykładu			
- termin zerowy, termin podstawowy, termin poprawkowy – egzamin pisemny (test wyboru)			
II. obecność na zajęciach			
- student ma obowiązek uczestniczenia w zajęciach, a w razie nieobecności należy ją usprawiedliwić zgodnie z §12 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	Wykład z prezentacją multimedialną
	Wiedza
O_W04	test pisemny, dyskusja
O_W09	test pisemny, dyskusja
	Umiejętności
O_U12	test pisemny, dyskusja
	Kompetencje
O_K08	obserwacja postaw studenta

**Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi****A. Wymagania formalne****B. Wymagania wstępne****Cele kształcenia**

1. Poznanie różnorodności i ewolucji roślin zarodnikowych.
2. Poznanie funkcji roślin zarodnikowych w ekosystemach i gospodarce człowieka.
3. Przegląd wybranych przedstawicieli poszczególnych grup systematycznych roślin zarodnikowych.

**Treści programowe**

Współczesne systemy klasyfikacyjne roślin zarodnikowych. Zastosowanie metod paleobotanicznych i molekularnych w odtwarzaniu ewolucji roślin. Początki życia na Ziemi. Teoria seryjnej endosymbiozy. Powiązania filogenetyczne i trendy ewolucyjne. Charakterystyka głównych grup systematycznych pro- i eukariotycznych wodnych i lądowych fotoautotrofów: budowa morfologiczna i anatomiczna, cykle życiowe, występowanie, wymagania ekologiczne, rola w środowisku przyrodniczym, właściwości bioindykacyjne. Wykorzystanie roślin zarodnikowych przez człowieka w przemyśle, medycynie i kryminalistyce.

**Wykaz literatury**

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

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

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

Lee R. E. 1999. Phycology. Cambridge Univ. Press, Cambridge.

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

Szwejkowska A., Szwejkowski J. 2017. Botanika, T. 1 i 2. PWN, Warszawa.

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

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, T. 1 i 2. PWN, Warszawa.

B. Literatura uzupełniająca

Brodie J., Lewis J. 2007. Unravelling the algae, the past, present and future of algal systematics. The

Systematics Association Special Vol. Ser. 75, CRC Press Taylor &amp; Francis Group, New York.

Cavalier-Smith T. 1998. A revised six-kingdom system of life. Biol. Rev. 73: 203-266.

Falkowski P. G., Knoll A.H. 2007. Evolution of primary producers in the sea. Elsevier Academic Press.

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

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

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

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

Willis K.J., McElwain J. C. 2002. The evolution of plants. Oxford Univ. Press.

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

**Kierunkowe efekty uczenia się**

Przedmiot realizuje efekty uniwersalne i obszarowe PRK:  
P6S\_WG, P6S\_WG1, P6S\_WG2, P6S\_UU, P6S\_KK  
Efekty dla kierunku OZP: O\_W04, O\_W09, O\_U12, O\_K08

**Wiedza**

- przedstawia charakterystykę, systematykę oraz ewolucję roślin zarodnikowych, opisuje podstawowe koncepcje i mechanizmy ewolucji fotoautotrofów (O\_W04)
- zna najnowsze ujęcia systematyczne i teorie ewolucji roślin zarodnikowych uwzględniające wyniki badań molekularnych (O\_W09)

**Umiejętności**

	- uczy się samodzielnie w sposób ukierunkowany (O_U12)
	<b>Kompetencje społeczne (postawy)</b>
	- systematycznie aktualizuje wiedzę przyrodniczą i zna jej praktyczne zastosowania (O_K08)
<b>Kontakt</b>	
joanna.musznicka@ug.edu.pl	