


**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez  
Unię Europejską w ramach  
Europejskiego Funduszu  
Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
BIOLOGIA ROŚLIN		13.1.0036	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Taksonomii Roślin i Ochrony Przyrody			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	drugiego stopnia
Wydział Biologii	Biologia	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
Wydział Biologii	Waloryzacja i Zarządzanie Zasobami Przyrody	specjalizacja	wszystkie
		poziom	drugiego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. UG, dr hab. Piotr Rutkowski			
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 w sali dydaktycznej		Udział w wykładach - 30 godzin	
Liczba godzin		Udział w egzaminie – 2 godziny	
Wykład: 30 godz.		Udział w konsultacjach – 5 godzin	
		Samodzielna praca studenta:	
		Przygotowanie do egzaminu - 38 godzin	
		RAZEM: 75 godzin	
Cykl dydaktyczny			
2016/2017 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
fakultatywny (do wyboru)		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
Wykład z prezentacją multimedialną		Sposób zaliczenia	
		Egzamin	
		Formy zaliczenia	
		- egzamin ustny	
		- egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi	
		Podstawowe kryteria oceny	
		• wykład: termin I - egzamin pisemny testowy z pytaniami otwartymi, termin poprawkowy – egzamin ustny	
		• egzamin obejmuje materiał z wykładu	
		• egzamin pisemny oceniany jest wg wskaźnika procentowego („Regulamin Studiów UG”)	
		• egzamin ustny - ocena obejmuje stopień wyczerpania tematu dotyczącego każdego z 3 losowanych pytań	
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			

Zaliczenie kursu Systematyka i ewolucja roślin zalążkowych i grzybów (na studiach I stopnia) lub podobnego zakresu treści

## B. Wymagania wstępne

### Cele kształcenia

1. Ukazanie spójności i sieci zależności pomiędzy światem roślin a zwierząt, jak również między roślinami i otaczającym je środowiskiem.
2. Zrozumienie mechanizmów procesów zachodzących na styku świata roślin i zwierząt takich jak zapylenie, rozsiewanie i pomnażanie wegetatywne.
3. Zrozumienie powiązań między budową roślin a ich reakcją na różne czynniki środowiska.
4. Powiązanie problemów z pogranicza ekologii i ewolucji roślin i zwierząt
5. Nabycie umiejętności interpretacji prawidłowości strukturalnych w aspekcie ewolucyjnym roślin

### Treści programowe

Wykład omawia ewolucyjne zmiany roślin nago- i okrytozalążkowych od momentu ich powstania w kontekście przystosowania do zapylenia i rozsiewania nasion oraz różnych sposobów pomnażania wegetatywnego. Ukazuje mechanizmy zapylenia i propagacji na poziomie genetycznym i chemicznym. Objaśnia powstanie i ewolucyjny rozwój sieci wzajemnych relacji pomiędzy roślinami i innymi organizmami żywymi oraz przyczyny i drogi ich powstania. Omawia szczegółowe adaptacje morfologiczno-anatomiczne związane ze specyficznym procesem zapylenia czy propagacji. Wyjaśnia ważniejsze procesy mające kluczowe znaczenie podczas przebiegu ewolucji roślin kwiatowych. Omawia problem zaniku różnorodności biologicznej roślin oraz zwierząt je zapylających.

### Wykaz literatury

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

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

Szweykowska A., Szweykowski J. 2009. Botanika. Tom 1 i 2. PWN, Warszawa.

Proctor M., Yeo P., Lack A. 1996. The natural history of pollination. Timber Press. New York.

Willis K.J. & McElwain. 2002. The Evolution of Plants. Oxford University Press. London, New York.

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

Szweykowska A., Szweykowski J. 2009. Botanika. Tom 1 i 2. PWN, Warszawa.

Podbielkowski Z., Podbielkowska M. 1992. Przystosowania roślin do środowiska. WSiP, Warszawa.

B. Literatura uzupełniająca

Harborne J.B. 1997. Ekologia biochemiczna. PWN, Warszawa.

Heywood V.H. 1998. Flowering Plants of the World. B.T. Batsford Ltd. London.

Judd W.S., Campbell C.S., Kellogg E.A. & Stevens P. 1999. Plant Systematic. A Phylogenetic Approach. Sinauer Associates Inc. Sunderland, Massachusetts.

Kenrick P. & Crane R. 1997. The Origin and Early Diversification of Land Plants. A Cladistic Study. Smithsonian Institution Press. Washington and London.

Willis K.J. & McElwain. 2002. The Evolution of Plants. Oxford University Press. London, New York 1-378

### Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)

#### Przedmiot realizuje:

Efekty z obszaru nauk przyrodniczych:

P2A\_W01, P2A\_W04, P2A\_U02, P2A\_K05

Efekty dla kierunku Biologia UG: K2\_W01, K2\_W04,

K2\_U02, K2\_K05

### Wiedza

rozumie złożone zjawiska i procesy przyrodnicze na różnym poziomie złożoności (K2\_W01)

dysponuje pogłębioną wiedzą z zakresu wybranej specjalności nauk biologicznych (K2\_W04)

### Umiejętności

biegle wykorzystuje literaturę naukową studiowanej specjalności biologicznej (K2\_U02)

### Kompetencje społeczne (postawy)

ma nawyk korzystania z uznanych źródeł informacji naukowej oraz posługiwania się zasadami krytycznego wnioskowania przy rozstrzyganiu problemów praktycznych (K2\_K05)

### Kontakt

biopr@univ.gda.pl