

| 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<br>SZACOWANIE CZASU PRACY<br>Praca w kontakcie z nauczycielem:<br>Udział w wykładach - 30 godzin<br>Udział w egzaminie – 2 godzin<br>Udział w konsultacjach – 5 godzin<br>Samodzielna praca studenta:<br>Przygotowanie do egzaminu - 38 godzin<br><br>RAZEM: 75 godzin |
| Wykład   |   |  |  |
| Sposób realizacji zajęć  |   |  |  |
| zajęcia w sali dydaktycznej                                      |   |  |  |
| Liczba godzin  |   |  |  |
| Wykład: 30 godz.   |   |  |  |
| Cykl dydaktyczny   |   |  |  |
| 2015/2016 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 pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi<br>- egzamin ustny   |  |
|  |   | Podstawowe kryteria oceny  |  |
|  |   | • wykład: termin I - egzamin pisemny testowy z pytaniami otwartymi, termin poprawkowy – egzamin ustny<br>• egzamin obejmuje materiał z wykładu<br>• egzamin pisemny oceniany jest wg wskaźnika procentowego („Regulamin Studiów UG”)<br>• egzamin ustny - ocena obejmuje stopień wyczerpania tematu dotyczącego każdego z 3 losowanych pytań |  |
| Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia                |   |  |  |

|                             |                                    |
|-----------------------------|------------------------------------|
| zakładany efekt kształcenia | wykład                             |
|                             | Wiedza                             |
| K2_W01                      | Test pisemny z pytaniami otwartymi |
| K2_W04                      | Test pisemny z pytaniami otwartymi |
|                             | Umiejętności                       |
| K2_U02                      | Test pisemny z pytaniami otwartymi |
|                             | Kompetencje                        |
| K2_K05                      | Test pisemny z pytaniami otwartymi |

**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 zapylanie, 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 zapylania i rozsiewania nasion oraz różnych sposobów pomnażania wegetatywnego. Ukazuje mechanizmy zapylania i propagacji na poziomie genetycznym i chemicznym. Objasnia 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 zapylania 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