

| | |
|---|---|
| Nazwa kierunku studiów | Biologia |
| Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim | Botanika ogólna / General Botany |
| Język wykładowy | polski |
| Rodzaj modułu | obowiązkowy |
| Poziom studiów | pierwszego stopnia |
| Forma studiów | niestacjonarne |
| Rok studiów dla kierunku | I |
| Semestr dla kierunku | 1 |
| Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe | 5 (1,6/3,4) |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł | Dr hab. Monika Tarkowska-Kukuryk |
| Jednostka oferująca moduł | Katedra Hydrobiologii i Ochrony Ekosystemów |
| Cel modułu | Zapoznanie uczestnika z podstawami botaniki, w tym: systematyki i ewolucji roślin oraz anatomii i morfologii roślin. |
| Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć. | Wiedza: |
| | W1. Ma wiedzę z zakresu budowy komórek, tkanek i organów roślin. |
| | Umiejętności: |
| | U1. Samodzielnie wykonuje preparat histologiczny oraz rysunek mikroskopowy. |
| | Kompetencje społeczne: |
| | K1. Rozumie znaczenie botaniki i wiedzy o roślinach w gospodarce |
| Wymagania wstępne i dodatkowe | brak |
| Treści programowe modułu | Botanika jako nauka. Podstawy systematyki i ewolucji roślin. Budowa komórki roślinnej. Histologia roślin: tkanki twórcze, okrywające, wydzielnicze, miękiszowe, asymilacyjne, wzmacniające, przewodzące. Anatomia, morfologia i modyfikacje organów: korzeń, pęd, liść, kwiat i owoc. Biologia zapylania i zapłodnienia roślin okrytozalążkowych. |
| Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej | Literatura podstawowa 1. Jasnowska J., Jasnowski M., Kowalski W., Radomski J. 1999. Botanika. Wyd. Brasika, Szczecin 2. Szweykowska A., Szweykowski J. 2007. Botanika -Morfologia. PWN, Warszawa. Literatura uzupełniająca 1. Borkowska J., Marciniuk J., Sorokin J. 2007. Przewodnik do ćwiczeń z botaniki. Wyd. Akademii Podlaskiej, Siedlce. |
| Planowane formy/działania/metody dydaktyczne | Wykład, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia audytoryjne, zajęcia terenowe. |

| | |
|--|--|
| <p>Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się</p> | <p>Sposoby weryfikacji Egzamin pisemny testowy, sprawdziany pisemne, wykonywanie dokumentacji rysunkowej podczas zajęć mikroskopowych, sprawozdanie z ćwiczeń terenowych. W1 – ocena ze sprawdzianu, ocena z egzaminu U1 – ocena ze sprawdzianu, zaliczenie wykonywanej dokumentacji rysunkowej z zajęć mikroskopowych. K1 – ocena wykonanego sprawozdania z zajęć terenowych</p> <p>Dokumentowanie osiągniętych efektów kształcenia w formie: dokumentacja rysunkowa i fotograficzna z ćwiczeń mikroskopowych; egzamin; sprawozdanie z zajęć terenowych</p> <p>Kryteria stosowane przy ocenie: 3,0: Zna podstawowe definicje z zakresu botaniki Posiada umiejętność wykonania najprostszych preparatów mikroskopowych pod kierunkiem prowadzącego. 3,5: J.w. + Potrafi opisać systematykę roślin. Potrafi wykonać prostą dokumentację rysunkową podczas pracy z mikroskopem. 4,0: J.w. + Ma podstawową wiedzę z zakresu biologii roślin. Potrafi samodzielnie wykonać preparat mikroskopowy. 4,5: J.w. + Potrafi samodzielnie wykonać mikrofotografię preparatu roślinnego. 5,0: J.w. + potrafi samodzielnie opisać elementy rysunku i fotografii mikroskopowej</p> |
| <p>Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową</p> | <p>Ocena końcowa = 50 % średnia arytmetyczna z ocen uzyskanych na ćwiczeniach + 50% ocena z egzaminu.</p> |
| <p>Bilans punktów ECTS</p> | <p>Kontaktowe - wykłady (9 godz./0,36 ECTS) - ćwiczenia (27 godz./1,08 ECTS) - konsultacje (2 godz./0,08 ECTS) - egzamin pisemny (2 godz./0,08 ECTS) Razem kontaktowe - 40 godz./1,6 ECTS</p> <p>Niekontaktowe - przygotowanie do ćwiczeń i sprawdzianów (20 godz./0,8 ECTS) - przygotowanie sprawozdania (15 godz./0,6 ECTS) - wykonywanie dokumentacji rysunkowej poza ćwiczeniami (15 godz./0,6 ECTS) - studiowanie literatury (15 godz./0,6 ECTS) - przygotowanie do egzaminu (20 godz./0,8 ECTS) Razem niekontaktowe – 85 godz./3,4 ECTS</p> |
| <p>Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego</p> | <p>udział w: wykładach – 9 godz.; ćwiczeniach – 27 godz.; konsultacjach – 2 godz.;</p> |

| | |
|--|--|
| | egzaminie –2 godz. |
| Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się | W1 – BI1_W01 U1 – BI1_U01; BI1_U07 K1 – BI_K02 |