*Biologia, I stopnia, stacjonarne, 2023/2024, sem. 3*

# **KARTA KURSU**

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa | Mykologia |
| Nazwa w j. ang. | Mycology |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Koordynator | Dr hab. Robert Kościelniak prof. UP | Zespół dydaktyczny |
| Dr hab. Robert Kościelniak prof. UPDr Laura Betleja |
|  |  |
| Punktacja ECTS\* | 4 |

Opis kursu (cele kształcenia)

|  |
| --- |
| Poznanie współczesnej klasyfikacji, budowy i biologii grzybów oraz tendencji w ich ewolucji. Kurs prowadzony w języku polskim. |

Warunki wstępne

|  |  |
| --- | --- |
| Wiedza | Znajomość budowy komórki pro- i eukariotycznej. |
| Umiejętności | Posługiwanie się literaturą przedmiotu, obsługa sprzętu optycznego. |
| Kursy | Brak. |

Efekty uczenia się

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Wiedza | Efekt uczenia się dla kursu | Odniesienie do efektów kierunkowych |
| W01 Zna współczesną klasyfikację grzybówW02 Opisuje budowę i biologię grzybówW03 Charakteryzuje gromady i niższe jednostki systematyczne oraz tendencje w ewolucji grzybówW04 Zna zróżnicowanie taksonomiczne w obrębie grzybówW05 Charakteryzuje zagrożenia i ochronę grzybów | K\_W16K\_W06,K\_ W07K\_W16K\_W16K\_W13 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Umiejętności | Efekt uczenia się dla kursu | Odniesienie do efektów kierunkowych |
| U01 Prowadzi obserwacje grzybów z wykorzystaniem sprzętu optycznego w terenie i laboratoriumU02 Potrafi uczyć się samodzielnie wyznaczonych zagadnień | K\_U02K\_U12 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kompetencje społeczne | Efekt uczenia się dla kursu | Odniesienie do efektów kierunkowych |
| K01 Postępuje zgodnie z obowiązującymi zasadami posługując się powierzonym sprzętem laboratoryjnym  | K\_K03 |

|  |
| --- |
| Organizacja |
| Forma zajęć | Wykład(W) | Ćwiczenia w grupach |
| A |  | K |  | L |  | S |  | P |  | E |  |
| Liczba godzin | 15 |  |  | 45 |  |  |  |
| Forma zaliczenia | E |  |  |  |  |  |  |

Opis metod prowadzenia zajęć

|  |
| --- |
| Wykład – prezentacja multimedialna dotycząca taksonów grzybów- forma zdalna.Ćwiczenia laboratoryjne – praca ze sprzętem optycznym, demonstracja form w postaci preparatów nietrwałych i trwałych, wykonywanie rysunków z preparatów mikro- i makroskopowych. Zajęcia w terenie. Zajęcia w formie stacjonarnej.  |

Formy sprawdzania efektów uczenia się

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | E – learning | Gry dydaktyczne | Ćwiczenia w szkole | Zajęcia terenowe | Praca laboratoryjna | Projekt indywidualny | Projekt grupowy | Udział w dyskusji | Referat | Praca pisemna (esej) | Egzamin ustny | Egzamin pisemny | Inne |
| W01 |  |  |  |  |  + |  |  |  |  |  |  |  + |   |
| W02 |  |  |  |  |  + |  |  |  |  |  |  |  + |   |
| W03 |  |  |  |  |  + |  |  |  |  |  |  |  + |   |
| W04 |  |  |  |  |  + |  |  |  |  |  |  |  + |   |
| W05 |  |  |  |  + |  + |  |  |  |  |  |  |  + |   |
| U01 |  |  |  |  |  + |  |  |  |  |  |  |  |  |
| U02 |  |  |  |  |  + |  |  |  |  |  |  |  |  |
| K01 |  |  |  |  |  + |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Kryteria oceny |  Zaliczenie ćwiczeń - ocena cząstkowa kolokwia pisemne ( 2-3). Zaliczenie kursu - egzamin pisemny obejmujący treści wykładów i ćwiczeń. |

|  |  |
| --- | --- |
| Uwagi | Obecność na wykładach, ćwiczeniach laboratoryjnych i terenowych obowiązkowa.  |

Treści merytoryczne (wykaz tematów)

|  |
| --- |
| 1. Współczesna klasyfikacja grzybów
2. Budowa i biologia grzybów
3. Charakterystyka gromad i niższych jednostek systematycznych
4. Tendencje w ewolucji grzybów
5. Różnorodność biologiczna w obrębie grzybów
6. Formy troficzne: mikoryza, endofity, grzyby lichenizowane
7. Występowanie, znaczenie w przyrodzie i dla człowieka
8. Zagrożenia i ochrona
9. Mykologia stosowana
 |

Wykaz literatury podstawowej

|  |
| --- |
| 1. Szweykowska A., Szweykowski J. 2005. Botanika. PWN - Warszawa. T II.
2. Podbielkowski Z. 1979. Rośliny zarodnikowe. PWN - Warszawa. (lub wydanie nowsze).
3. Andrzejewski R., Weigle A. (red.).  2003. Różnorodność biologiczna Polski. Narodowa Fundacja Środowiska. Warszawa.
4. Muller E., Loeffler W. 1987. Zarys mikologii. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa (lub nowsze wydania).
5. Turnau K., Stengl A. 1996. Botanika systematyczna ( skrypt). Inst. Bot. UJ. Kraków.
 |

Wykaz literatury uzupełniającej

|  |
| --- |
| 1. Kirk P.M., P.F. Cannon, J.C. David, J.A. Stalpers (Eds). 2001. Dictionary of the Fungi. 9th Edition.CAB International, Wallingford, Oxon, UK.2. Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szeląg Z.- Red list of plants and fungi In Poland. Czerwona lista roślin i grzybów Polski. W.Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences. Kraków 2006.3. Gumińska B., Wojewoda W. 1988. Grzyby i ich oznaczanie. PWRiL, Warszawa.4. Nowak J., Tobolewski Z. 1975.  Porosty Polskie. PWN, Warszawa**.**5. Kościelniak R. 2008. Znaczenie lasów o charakterze pierwotnym i naturalnym dla zachowania różnorodności gatunkowej porostów w Bieszczadach. Roczniki Bieszczadzkie 16:67-766. Kościelniak R. 2010. Świat porostów Bieszczadzkiego Parku Narodowego. Bieszczadzki Park narodowy. Ustrzyki Dolne. |

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| liczba godzin w kontakcie z prowadzącymi | Wykład |  15 |
| Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.) |  40 |
| Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym | - |
| liczba godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi | Lektura w ramach przygotowania do zajęć |  15 |
| Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu |  10 |
| Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie) | - |
| Przygotowanie do **egzaminu**/zaliczenia |  20 |
| Ogółem bilans czasu pracy |  100 |
| Liczba punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika | 4 |