

| | | |
|-----------|--------------------------------|-----------------------------|
| 1. | Field of study | Biology |
| 2. | Faculty | Faculty of Natural Sciences |
| 3. | Academic year of entry | 2020/2021 (winter term) |
| 4. | Level of qualifications/degree | second-cycle studies |
| 5. | Degree profile | general academic |
| 6. | Mode of study | full-time |

Module: Applied mycology

Module code: 2BL_99a

1. Number of the ECTS credits: 3

| 2. Learning outcomes of the module | | | |
|---|--|---|--|
| code | description | learning outcomes of the programme | level of competence (scale 1-5) |
| 2BL_99_1 | Klasyfikuje najbardziej rozpowszechnione gatunki grzybów makroskopowych i mikroskopowych do głównych jednostek taksonomicznych na podstawie ich cech diagnostycznych. | 2BL_W02_P | 5 |
| 2BL_99_10 | Potrafi zaplanować i zorganizować pracę laboratoryjną, przy efektywnej komunikacji z innymi studentami w grupie. | 2BL_U04_P | 5 |
| 2BL_99_11 | Dostrzega możliwości wykorzystania nabytej wiedzy teoretycznej i praktycznej na lokalnym, ogólnokrajowym i zagranicznym rynku pracy. | 2BL_K04_P | 4 |
| 2BL_99_2 | Rozpoznaje i dyskutuje wymagania i przejawy życia grzybów oraz ich rolę w ekosystemach i w życiu człowieka. | 2BL_W02_P | 5 |
| 2BL_99_3 | Zna zastosowania praktyczne różnych grup grzybów w świetle wyników najnowszych badań oraz rozpatruje ich pozytywne i negatywne znaczenie dla człowieka. | 2BL_W05_P | 5 |
| 2BL_99_4 | Rozumie znaczenie wykorzystania grzybów mikoryzowych w uprawie i w ochronie roślin. | 2BL_W05_P | 5 |
| 2BL_99_5 | Dyskutuje wady i zalety oraz rozumie dylematy wykorzystania grzybów mikoryzowych w kontekście intensywnej oraz ekologicznej uprawy roślin. | 2BL_W09_P | 4 |
| 2BL_99_6 | Samodzielnie wybiera i poprawnie stosuje metody stosowane w badaniach nad grzybami mikoryzowymi, mikroskopowymi i mykotoksynami w produkcji żywności, interpretując poprawnie uzyskane wyniki i wyciągając z nich wnioski. | 2BL_U03_P | 5 |
| 2BL_99_7 | Rozpoznaje oznaki psucia się żywności pod wpływem grzybów, zna metody ochrony żywności przed skażeniem grzybami i przewiduje skutki spożycia żywności zanieczyszczonej mykotoksynami. | 2BL_U02_P | 5 |
| 2BL_99_8 | Zna i opisuje procesy technologiczne w produkcji rolno-spożywczej z zastosowaniem grzybów. | 2BL_W07_P | 4 |
| 2BL_99_9 | Przeogląda najnowszą literaturę naukową i dyskutuje możliwości wdrożenia najnowszych technologii zastosowania grzybów w przemyśle rolno-spożywczym. | 2BL_W01_P | 4 |

| 3. Module description | |
|-----------------------|--|
| Description | Główna tematyka przedmiotu obejmuje wykorzystanie właściwości grzybów w procesach związanych z produkcją żywności, a także na ich negatywny wpływ na zdrowie ludzkie i straty w produkcji rolno-spożywczej. Treści modułu przybliżają charakterystykę, zróżnicowanie oraz znaczenie grzybów makroskopowych i mikroskopowych w funkcjonowaniu ekosystemów naturalnych i antropogenicznych oraz przemysłu rolno-spożywczego. Wyjaśniana jest potrzeba i metodyka właściwego (zrównoważonego) pozyskiwania grzybów ze stanu dzikiego oraz ich ochrony jak również znaczenie grzybów w badaniach środowiskowych (diagnostyka i monitoring). Przekazywana jest wiedza teoretyczna i praktyczna na temat grzybów powodujących straty związane z niewłaściwymi warunkami przechowywania i przetwarzania żywności. W ramach modułu wyjaśniane są przyczyny zatruc i chorób powodowanych przez grzyby oraz możliwości ich profilaktyki. |
| Prerequisites | Znajomość podstaw mykologii, mikrobiologii, głównych pojęć biologicznych, podstawowych zjawisk i procesów przyrodniczych, a także podstaw pracy w laboratorium mikrobiologicznym i analitycznym. |

| 4. Assessment of the learning outcomes of the module | | | |
|--|--------------------|--|--|
| code | type | description | learning outcomes of the module |
| 2BL_99_w1 | credit for a grade | Zaliczenie na ocenę na zasadach określonych w sylabusie. | 2BL_99_1, 2BL_99_10, 2BL_99_11, 2BL_99_2, 2BL_99_3, 2BL_99_4, 2BL_99_5, 2BL_99_6, 2BL_99_7, 2BL_99_8, 2BL_99_9 |

| 5. Forms of teaching | | | | | | |
|----------------------|--------------------|---|-----------------|--|-----------------|---|
| code | form of teaching | | | required hours of student's own work | | assessment of the learning outcomes of the module |
| | type | description (including teaching methods) | number of hours | description | number of hours | |
| 2BL_99_fs_1 | discussion classes | Prezentacja z wykorzystaniem urządzeń multimedialnych. Dyskusja w grupie. | 25 | Analiza literatury naukowej rozszerzającej tematykę poruszaną na wykładzie i zajęciach laboratoryjnych. | 25 | 2BL_99_w1 |
| 2BL_99_fs_2 | laboratory classes | Prelekcja z wykorzystaniem urządzeń multimedialnych. Praca samodzielna i w grupie pod nadzorem prowadzącego. Analiza makroskopowa i mikroskopowa okazów grzybów. Ćwiczenie umiejętności rozpoznawania poznanych na zajęciach taksonów poprzez wskazywanie cech diagnostycznych. Zapoznanie się z metodami uprawy grzybów dla przemysłu spożywczego – wizja lokalna w gospodarstwie produkującym grzyby. | 20 | Powtórzenie i utrwalenie materiału wymaganego do zaliczenia kolokwium. Analiza zadanego do rozpatrzenia problemu i jego opracowanie poprzez przygotowanie eseju. | 20 | 2BL_99_w1 |