

Karta przedmiotu

| | | | | | | | |
|--|--|---|------------------------|--------------|--|------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu | Botanika farmaceutyczna (Ćw. laboratoryjne), PG_00203428 | | | | | | |
| Kierunek studiów | Biologia medyczna (O) | | | | | | |
| Data rozpoczęcia studiów | październik 2026 r. | Rok akademicki realizacji przedmiotu | | | 2027/2028 | | |
| Poziom kształcenia | I stopnia - licencjackie | Grupa zajęć | | | Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki | | |
| Forma studiów | stacjonarne | Sposób realizacji | | | na uczelni | | |
| Rok studiów | 2 | Język wykładowy | | | polski | | |
| Semestr studiów | 3 | Liczba punktów ECTS | | | 2.0 | | |
| Profil kształcenia | ogólnoakademicki | Forma zaliczenia | | | zaliczenie | | |
| Jednostka prowadząca | Rektor -> Wydział Biologii -> Katedra Taksonomii Roślin i Ochrony Przyrody | | | | | | |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot | prof. dr hab. Martin Kukwa | | | | | |
| | Prowadzący zajęcia z przedmiotu | | | | | | |
| Formy zajęć | Forma zajęć | Wykład | Ćwiczenia | Laboratorium | Projekt | Seminarium | RAZEM |
| | Liczba godzin zajęć | 0.0 | 0.0 | 30.0 | 0.0 | 0.0 | 30 |
| | W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0 | | | | | | |
| Aktywność studenta i liczba godzin pracy | Aktywność studenta | Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów | Udział w konsultacjach | | Praca własna studenta | | RAZEM |
| | Liczba godzin pracy studenta | 30 | 6.0 | | 14.0 | | 50 |
| Cel przedmiotu | <p>1. Wyposażenie studenta w wiedzę z zakresu budowy i funkcji komórki roślinnej, tkanek i organów oraz budowy grzybów</p> <p>2. Wykształcenie umiejętności identyfikowania i opisu tkanek, organów roślin metodami mikroskopowymi</p> <p>3. Wyposażenie studenta w wiedzę o substancjach biologicznie czynnych produkowanych przez grzyby i rośliny</p> <p>4. Wykształcenie umiejętności rozpoznawania gatunków roślin leczniczych i trujących na podstawie okazów świeżych i zielnikowych</p> <p>5. Przegląd wybranych przedstawicieli poszczególnych grup systematycznych roślin (w tym glonów) i grzybów z uwzględnieniem gatunków farmakopealnych</p> | | | | | | |

| | | | |
|---|---|--|---|
| Efekty uczenia się przedmiotu | Efekt kierunkowy | Efekt z przedmiotu | Sposób weryfikacji i oceny efektu |
| | [BIOLMEDL3_W10] zna i rozumie w stopniu zaawansowanym fizykochemiczne i biologiczne podstawy nauk o zdrowiu | Student opisuje budowę roślin i grzybów oraz rozumie i opisuje biologiczne podstawy wykorzystania i działania związków biologicznie czynnych oraz fitofarmaceutyków (BM_W10) | [SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny |
| | [BIOLMEDL3_K01] rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i aktualizowania wiedzy z zakresu biologii medycznej i dyscyplin pokrewnych | Student rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i aktualizowania wiedzy z zakresu biologii medycznej i dyscyplin pokrewnych (BM_K01) | [SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta |
| [BIOLMEDL3_U15] uczy się samodzielnie, w sposób ukierunkowany | Student uczy się samodzielnie, w sposób ukierunkowany (BM_U15) | [SU6] demonstracja umiejętności praktycznych | |
| Treści przedmiotu | <p>1. Podstawy systematyki botanicznej (typ, gromada, klasa, rząd, rodzina, rodzaj, gatunek) i nazewnictwo binominalne.</p> <p>2. Budowa komórki roślinnej. Substancje biologicznie czynne roślin (np. alkaloidy, glikozydy, flawonoidy, związki mineralne, antybiotyki i kwasy porostowe, cytostatyki roślinne).</p> <p>3. Budowa podstawowych typów tkanek roślinnych: tkanki twórcze; tkanki mięksiszowe, wzmacniające, okrywające przewodzące.</p> <p>4. Morfologia roślin naczyniowych (korzeni, pędu, łodyg, liści, kwiatów, kwiatostanów, owoców) i grzybów.</p> <p>5. Taksonomiczny przegląd roślin (w tym glonów) i grzybów z uwzględnieniem gatunków o znaczeniu farmakopealnym - obejmuje znajomość najważniejszych cech wymienionych grup oraz rozpoznawanie wybranych gatunków roślin leczniczych z następujących grup systematycznych: królestwo Fungi ze szczególnym uwzględnieniem porostów; królestwo Plantae: rośliny nagozależkowe (Pinophyta), rośliny okrytozależkowe (Magnoliophyta Magnoliopsida: Ranunculales, Rosales, Lamiales, Apiales, Asterales; Liliopsida: Poales Liliales).</p> <p>6. Rośliny i grzyby trujące oraz lecznicze we florze polskiej.</p> <p>7. Aktywność biologiczna substancji porostowych.</p> | | |
| Wymagania wstępne i dodatkowe | | | |
| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się | Sposób oceniania (składowe) | Próg zaliczeniowy | Składowa oceny końcowej |
| | warunkiem zaliczenia jest obecność na wszystkich zajęciach i czynny w nich udział (wykonywanie preparatów oraz doświadczeń zgodnie z zasadami BHP); dopuszczalna jest 1 nieobecność usprawiedliwiona | 100.0% | 0.0% |
| | kolokwia: forma pisemna w postaci pytań testowych i pytaniami otwartymi, weryfikujące stopień opanowania zrealizowanej partii materiału | 51.0% | 50.0% |
| | testy praktyczne z rozpoznawania surowców leczniczych i roślin, weryfikujący stopień opanowania zrealizowanej partii materiału | 51.0% | 50.0% |
| Zalecana lista lektur | Podstawowa lista lektur | <p>Szweykowska A., Szweykowski J. 2009. Botanika. Tom 1 i 2. PWN, Warszawa.</p> <p>Broda B. 2002. Zarys Botaniki Farmaceutycznej. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa.</p> <p>Broda B., Mowszowicz J., 2000. Przewodnik do oznaczania roślin leczniczych, trujących i użytkowych, Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa.</p> <p>A.2 studiowana samodzielnie przez studenta: Szweykowska A., Szweykowski J. 2009. Botanika. Tom 1 i 2. PWN, Warszawa.</p> | |
| | Uzupełniająca lista lektur | <p>Bystrek J. 1997. Podstawy lichenologii. Wydaw. Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej</p> <p>Guzow-Krzemińska B., Kukwa M. 2013. Metody badawcze we współczesnej taksonomii porostów. Kosmos 62(1): 95-103.</p> <p>Kubiak D., Kukwa M. 2011. Chromatografia cienkowarstwowa (TLC) w lichenologii. W: Dynowska M., Ejds E. (red.). Mikologia laboratoryjna. Przygotowanie materiału badawczego i diagnostyka. Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, s. 176190.</p> <p>Kukwa M. 2012. Chemical and molecular methods and their impact on the estimation of threat status of lichens in Poland. W: Lipnicki L. (red.). Lichen protection Lichen protected species. SONAR Sp. z o.o., Gorzów Wielkopolski, s. 93100.</p> <p>Müller E., Loeffler W. 1987. Zarys Mykologii. PWRiL, Warszawa.</p> <p>Purvis W. 2000. Lichens. Natural History Museum, London/ Smithsonian Institution, London, Washington D.C. 112 pp.</p> <p>Maciąg-Dorszyńska M., Węgrzyn G, Guzow-Krzemińska B. 2014. Antibacterial activity of lichen secondary metabolite usnic acid is primarily caused by inhibition of RNA and DNA synthesis. FEMS Microbiol Lett. 353(1):57-62. doi: 10.1111/1574-6968.12409</p> | |
| | Adresy eZasobów | | |

| | |
|---|-------------|
| Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania | |
| Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu | Nie dotyczy |

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.