

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Botanika farmaceutyczna (Ćw. laboratoryjne), PG_00072873						
Kierunek studiów	Genetyka i biologia eksperymentalna (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2024/2025		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć					
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							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	prof. dr hab. Martin Kukwa					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	prof. dr hab. Martin Kukwa dr Magdalena Dudek dr Magdalena Oset dr hab. Hanna Margońska dr Emilia Ossowska					
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		0.0		0.0	30
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
	[GBEL3_W04] Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym: wiedzę stosowaną w biotechnologii mikroorganizmów i roślin	Posiada podstawową wiedzę botaniczną stosowaną w biotechnologii mikroorganizmów i roślin oraz grzybów (GM1_W04)	[SW4] test/exam - oral or written
	[GBEL3_K07] Absolwent jest gotów do: uczenia się przez całe życie i aktualizowania wiedzy z zakresu genetyki molekularnej i innych dziedzin	Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i aktualizowania wiedzy z zakresu genetyki molekularnej i innych dziedzin (GM1_K07)	[SK8] observation of student's independent or team work
	[GBEL3_K05] Absolwent jest gotów do: odpowiedzialności za bezpieczeństwo pracy własnej i innych	Jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i innych (GM1_K05)	[SK8] observation of student's independent or team work
	[GBEL3_U03] Absolwent potrafi: stosować aparaturę i narzędzia badawcze oraz zachowując poprawną kolejność czynności, wykonuje proste obserwacje i pomiary fizyczne, biologiczne lub chemiczne w pracach laboratoryjnych w dziedzinie nauk biologicznych	Stosuje podstawową aparaturę i narzędzia badawcze oraz zachowując poprawną kolejność czynności, wykonuje proste obserwacje i pomiary fizyczne, biologiczne lub chemiczne w pracach laboratoryjnych w dziedzinie nauk biologicznych (GM1_U03)	[SU6] demonstration of practical skills
	[GBEL3_U01] Absolwent potrafi: samodzielnie wykonywać zadania praktyczne z zakresu nauk biologicznych i pokrewnych, formułować problemy badawcze, analizować ich wyniki i wyciągnąć wnioski.	Potrafi samodzielnie wykonywać proste zadania praktyczne z zakresu nauk biologicznych i pokrewnych (GM1_U01)	[SU6] demonstration of practical skills
	[GBEL3_W08] Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym: technologię informacyjną stosowaną w genetyce i biologii eksperymentalnej	Posiada wiedzę ogólną z zakresu nauk i technologii (GM1_W08)	[SW4] test/exam - oral or written
Treści przedmiotu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Podstawy systematyki botanicznej (typ, gromada, klasa, rząd, rodzina, rodzaj, gatunek) i nazewnictwo binominalne. 2. Substancje biologicznie czynne, metody badania ich właściwości i ich rola w medycynie. 3. Budowa podstawowych typów tkanek roślinnych: tkanki twórcze; tkanki mięksiszowe, wzmacniające, okrywające przewodzące. 4. Morfologia roślin naczyniowych (korzeni, pędu, łodyg, liści, kwiatów, kwiatostanów, owoców). 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 i porostów. 6. Rośliny i grzyby trujące oraz lecznicze we florze polskiej. 		
Wymagania wstępne i dodatkowe			

Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena 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%
	testy praktyczne z rozpoznawania surowców leczniczych i roślin, weryfikujący stopień opanowania zrealizowanej partii materiału	51.0%	50.0%
	kolokwia: forma pisemna w postaci pytań testowych i pytaniami otwartymi, weryfikujące stopień opanowania zrealizowanej partii materiału	51.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Szwejkowska A., Szwejkowski J. 2009. Botanika. Tom 1 i 2. PWN, Warszawa. Broda B. 2002. Zarys Botaniki Farmaceutycznej. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa. Broda B., Mowszowicz J., 2000. Przewodnik do oznaczania roślin leczniczych, trujących i użytkowych, Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa.	
	Uzupelniająca lista lektur	Müller E., Loeffler W. 1987. Zarys Mykologii. PWRiL, Warszawa. Bystrek J. 1997. Podstawy lichenologii. Wydaw. Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej Kubiak D., Kukwa M. 2011. Chromatografia cienkowarstwowa (TLC) w lichenologii. W: Dynowska M., Ejdyś E. (red.). Mikologia laboratoryjna. Przygotowanie materiału badawczego i diagnostyka. Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, s. 176190. Guzow-Krzemińska B., Kukwa M. 2013. Metody badawcze we współczesnej taksonomii porostów. Kosmos 62(1): 95103. Felczykowska A., Pastuszek-Skrzypczak A., Pawlik A., Bogucka K., Herman-Antosiewicz A., Guzow-Krzemińska B. (2017) Antibacterial and anticancer activities of acetone extracts from in vitro cultured lichen-forming fungi. BMC Complementary and Alternative Medicine 17:300. DOI: 10.1186/s12906-017-1819-8	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.