

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Botanika farmaceutyczna dla chemików, PG_00157062						
Kierunek studiów	Chemia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2027/2028		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie		Grupa zajęć		Grupa zajęć fakultatywnych		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	3		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	6		Liczba punktów ECTS		2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. Hanna Margońska				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	6.0	24.0	0.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
	Dodatkowe informacje: 24 godziny ćwiczeń laboratoryjnych + 6 godzin zajęć terenowych						
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		8.0		12.0	50
Cel przedmiotu	1. podstawowa wiedza o subst. biologicznie czynnych, metodach ich ekstrakcji i konserwacji, sposobów i źródeł ich pozyskiwania, postaci leków i innych substancji użytkowych 2. wiedza z zakresu: standaryzacji i nomenklatury prac farmaceutycznych, rodzajów i sposobów przygotowywania i konserwowania materiałów farmakopealnych, mieszanek użytkowych, zasad bezpieczeństwa, odpowiedzialności ekologicznej i etycznej 3. identyfikacji materiałów farmakopealnych, zastosowania ich w lecznictwie i innych formach użytkowych, gat.leczniczych, trujących i użytkowych na podstawie okazów świeżych i zielnikowych						

Efekty uczenia się przedmiotu	Effekt kierunkowy	Effekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[CHEML3_K06] Podnosi swoje kompetencje zawodowe i osobiste poprzez korzystanie z informacji podawanych w różnych źródłach.	Stosuje podstawową aparaturę i narzędzia/materiały badawcze oraz zachowując poprawną kolejność czynności, wykonuje proste obserwacje i pomiary fizyczne, biologiczne lub chemiczne w pracach laboratoryjnych w dziedzinie nauk biologicznych (GM1_U03)	[SK5] realizacja zadania problemowego [SK6] demonstracja umiejętności praktycznych [SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[CHEML3_U09] Umie uczyć się samodzielnie.	Posiada podstawową wiedzę botaniczną stosowaną w biotechnologii mikroorganizmów i roślin oraz grzybów (GM1_W04)	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[CHEML3_K02] Pracuje indywidualnie wykazując inicjatywę i samodzielność działania oraz współdziała w zespole przyjmując w nim różne role.	Potrafi samodzielnie wykonywać proste zadania praktyczne z zakresu nauk biologicznych i pokrewnych (GM1_U01)	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SK3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna [SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SK5] realizacja zadania problemowego
	[CHEML3_W05] Posiada zaawansowaną wiedzę w zakresie studiowanej specjalności chemicznej.	Jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i innych (GM1_K05)	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SW5] realizacja zadania problemowego
	[CHEML3_W01] Wymienia prawa i teorie z zakresu chemii, fizyki, matematyki i biologii.	Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i aktualizowania wiedzy z zakresu przedmiotu i innych dziedzin (GM1_K07)	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SW5] realizacja zadania problemowego
	[CHEML3_W03] Wyjaśnia w zaawansowanym stopniu zależności pomiędzy strukturą materii a jej obserwowanymi właściwościami.	Potrafi samodzielnie wykonywać zadania teoretyczne i praktyczne z zakresu nauk biologicznych i pokrewnych (GM1_U01)	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SW3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna [SW5] realizacja zadania problemowego
Treści przedmiotu	[CHEML3_U10] Przygotowuje prace pisemne z różnych dziedzin chemii w języku polskim i angielskim, wykorzystując nabytą wiedzę i umiejętności oraz różnorodne źródła informacji naukowej.	uczenia się przez całe życie i aktualizowania wiedzy z zakresu dziedzin biologicznych efekty z przedmiotu Posiada wiedzę ogólną z zakresu nauk i technologii (GM1_W08)	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU5] realizacja zadania problemowego [SU6] demonstracja umiejętności praktycznych
	1. Podstawy systematyki botanicznej (typ, gromada, klasa, rząd, rodzina, rodzaj, gatunek) i nazewnictwo binominalne. 2. Budowa komórki roślinnej. Substancje biologicznie czynne roślin (np. alkaloidy, glikozydy, flawonoidy, związki mineralne, antybiotyki i kwasy porostowe, cytostatyki roślinne). 3. Budowa podstawowych typów tkanek roślinnych: tkanki twórcze; tkanki mięsistowe, wzmacniające, okrywające przewodzące. 4. Morfologia roślin naczyniowych (korzeni, pędu, łodyg, liści, kwiatów, kwiatostanów, owoców). 5. Taksonomiczny przegląd roślin 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). Rośliny i grzyby trujące oraz lecznicze we florze polskiej.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	podstawowa wiedza botaniczna i chemiczna, systematyczna		

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych 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%
	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	Szweykowska A., Szweykowski 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. A.2 studiowana samodzielnie przez studenta: Szweykowska A., Szweykowski J. 2009. Botanika. Tom 1 i 2. PWN, Warszawa.	
	Uzupełniająca lista lektur	Müller E., Loeffler W. 1987. Zarys Mykologii. PWRiL, Warszawa. Bystrek J. 1997. Podstawy lichenologii. Wydaw. Uniwersytetu Marii Curie-Skołodowskiej	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
	Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.