



SZKOŁA GŁÓWNA
GOSPODARSTWA
WIEJSKIEGO

Fitoterapia - rośliny w farmacji i kosmetologii

Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów biologia	Cykl dydaktyczny 2023/24	
Specjalność -	Kod przedmiotu BBTBS_D.120K.6307692625fd0.23	
Jednostka organizacyjna Wydział Biologii i Biotechnologii	Języki wykładowe Polski	
Poziom studiów studia pierwszego stopnia (licencjat)	Obligatoryjność Przedmioty do wyboru	
Forma studiów studia stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Dyscypliny Nauki biologiczne	
Koordynator	Katarzyna Otulak-Kozieł	
Prowadzący	Katarzyna Otulak-Kozieł	
Okres Semestr 6	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 1
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15	

Cele kształcenia dla przedmiotu

Kod	Cel
C1	Celem przedmiotu jest szczegółowe zapoznanie studentów kierunku Biologia z gatunkami roślin produkującymi substancje czynne o znaczeniu aplikacyjnym w farmacji, ziołolecznictwie oraz kosmetologii. Głównym zadaniem jest przedstawienie współczesnych kierunków badań roślin leczniczych i poznanie najnowszych metod stosowanych w botanice farmaceutycznej i ziołolecznictwie. Ma przygotować studentów do zrozumienia treści nauczania z farmakognozji, a w przyszłości ułatwić pracę zawodową związaną z naturalnymi związkami czynnymi i szeroko pojętą ochroną zdrowia człowieka i jego środowiskiem naturalnym.

Wymagania wstępne

Zakłada się, że studenci posiadają podstawową wiedzę z zakresu botaniki oraz chemii organicznej i nieorganicznej ze szczególnym uwzględnieniem chemii związków naturalnych.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	podstawowe pojęcia związane z fitoterapią, tj. np. fitochemia, farmakognozja, aromaterapia, farmakopea.	B_K1_W01	Prezentacja
W2	rolę naturalnych substancji biologicznie czynnych w funkcjonowaniu i wspomaganiu organizmu oraz charakteryzuje podstawy ich działania, wykazuje powiązanie fitoterapii z innymi naukami przyrodniczymi, a w szczególności z chemią i medycyną.	B_K1_W04	Prezentacja
W3	rolę i rozwój fitoterapii wraz z rozwojem stosowanych w niej metod badawczych (biologicznych, chemicznych).	B_K1_W03	Prezentacja
W4	rolę farmakognozji w ochronie zdrowia człowieka i jego środowisku naturalnym.	B_K1_W05	Prezentacja
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	wykorzystywać dostępne źródła informacji na temat roślinnych związków leczniczych, w tym źródła elektroniczne.	B_K1_U06	Prezentacja
U2	rozpoznać większość pospolitych gatunków roślin leczniczych występujących w Polsce i umie wskazać ich przynależność systematyczną.	B_K1_U08	Prezentacja
U3	poprawnie wnioskować na temat zależności związków biologicznie czynnych za podstawie danych pochodzących z różnych źródeł.	B_K1_U04	Prezentacja, Ocena aktywności podczas zajęć
U4	przygotować w języku polskim dobrze udokumentowane opracowanie problemów z zakresu roli roślin leczniczych i związków farmakopealnych w ochronie zdrowia i kosmetologii.	B_K1_U09	Prezentacja

U5	współpracować w grupie oraz Tworzyć samodzielnie projekt dotyczący zagadnień szczegółowych z zakresu ziołolecznictwa i fitochemii.	B_K1_U12	Ocena aktywności podczas zajęć
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	wykorzystania wiedzy i umiejętności do świadomej oceny i rozwiązywania problemów związanych z zagadnieniami fitoterapii.	B_K1_K01	Ocena aktywności podczas zajęć
K2	stosowania odpowiednich priorytetów służących realizacji określonego przez siebie lub innych zadania.	B_K1_K05	Ocena aktywności podczas zajęć

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Efekty uczenia się dla przedmiotu	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>1. Historia i znaczenie kierunków ziołolecznictwa, podstawy współczesnej fitoterapii;</p> <p>2. Kategorie surowców zielarskich wraz z zasadami ich zbioru i konserwacji;</p> <p>3. Postacie leku ziołowego - stosowanie i dawkowanie, poszukiwanie związków o działaniu biologicznym;</p> <p>4. Farmakognozja - charakterystyka dominujących roślinnych związków czynnych: - glikozydy, - steroidy, - flawonoidy, - związki fenolowe, - garbniki, kumaryny, - żywice, - alkaloidy, śluzu, - woski, - tłuszczowce, - olejki eteryczne i inne;</p> <p>5. Roślinne związki biologicznie czynne w autoimmunologii;</p> <p>7. Związki naturalne w psychostymulacji (pamięć i koncentracja);</p> <p>8. Aromaterapia- podstawy zastosowania leczniczych związków aromatycznych, - działanie uboczne olejków eterycznych - przegląd substancji zapachowych i ich zastosowanie, możliwości stosowania substancji czynnych w kosmetyce leczniczej i pielęgnacyjnej;</p> <p>9. Roślinne surowce kosmetyczne - składniki chemiczne (glonów, grzybów, porostów i roślin naczyniowych) mające znaczenie i zastosowanie w kosmetyce leczniczej i pielęgnacyjnej;</p> <p>10. Kierunki rozwoju biotechnologii roślin: mikrorozmnażanie, biosynteza i biotransformacja wtórnych metabolitów czynnych in vitro.</p>	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, U4, U5, K1, K2	Wykład

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody prowadzenia zajęć	
Wykład	Wykład tradycyjny, Wykłady z wykorzystaniem technik kształcenia na odległość, Dyskusja	
Forma zajęć	Metoda weryfikacji	Udział
Wykład	Prezentacja	80.00%

Forma zajęć	Metoda weryfikacji	Udział
Wykład	Ocena aktywności podczas zajęć	20.00%

Forma zajęć	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Projekty studenckie samodzielne lub w grupach w formie prezentacji multimedialnych na tematy wybrane przez studentów po akceptacji przez prowadzącego. Obecność obowiązkowa na wykładzie. Wagi: 80% stanowi ocena prezentacji multimedialnej wygłoszonej na forum grupy i prowadzących zajęcia (w skład oceny prezentacji wchodzi 60% ocena merytoryczna a 20% sposób prezentacji), a 20% stanowi obecność na zajęciach.

Literatura

Obowiązkowa

1. Lamer-Zarawska E., Kowal-Gierczak B., Niedworok J. (red.) - Fitoterapia i leki roślinne. PZWL
2. Kohlmünzer S. - Farmakognozja. PZWL Warszawa
3. Ben-Erik van Wyk, Wink M- Rośliny lecznicze świata, MedPharm Polska

Dodatkowa

1. artykuły z czasopisma Phytotherapy Research, Elsevier
2. artykuły eksperymentalne i przeglądowe z czasopisma 'Postępy fitoterapii' - wydawnictwo medyczne Borgis
3. Bone and Mills - Principles and practise of phytotherapy
4. M. Romer- Aromaterapia
5. artykuły przeglądowe z czasopisma Herba Polonica

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Przygotowanie prezentacji multimedialnej	10
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 25
Liczba punktów ECTS	ECTS 1

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
B_K1_K01	Absolwent jest gotów do wykorzystania wiedzy i umiejętności, krytycznie je oceniając, do rozwiązywania problemów poznawczych i praktycznych z zakresu biologii
B_K1_K05	Absolwent jest gotów do profesjonalnego wykonywania zadań w pracy zawodowej, przestrzegania zasad BHP i etyki zawodowej oraz dbałości o dorobek i tradycje zawodowe
B_K1_U04	Absolwent potrafi analizować uzyskane wyniki i wyciągać z nich wnioski
B_K1_U06	Absolwent potrafi wykorzystywać dostępne źródła informacji z zakresu nauk przyrodniczych, w tym źródła elektroniczne, w języku polskim i angielskim
B_K1_U08	Absolwent potrafi wykorzystać specjalistyczną terminologię w podejmowanych dyskursach ze specjalistami
B_K1_U09	Absolwent potrafi przygotować opracowanie pisemne i graficzne wyników badań z zakresu dyscyplin naukowych właściwych dla biologii, omówić je i przedyskutować z użyciem języka naukowego
B_K1_U12	Absolwent potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role
B_K1_W01	Absolwent zna i rozumie wiedzę z zakresu matematyki, fizyki i chemii niezbędną do zrozumienia praw przyrody i zjawisk w niej zachodzących
B_K1_W03	Absolwent zna i rozumie wybrane zagadnienia z zakresu technik biotechnologii wykorzystywanych w badaniach przyrodniczych i środowiskowych
B_K1_W04	Absolwent zna i rozumie związki pomiędzy osiągnięciami nauk przyrodniczych a możliwościami ich wykorzystania w życiu społeczno-gospodarczym z uwzględnieniem zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej
B_K1_W05	Absolwent zna i rozumie podstawowe mechanizmy z zakresu wybranych chorób roślin, zwierząt i człowieka oraz metod ich diagnostyki