

Farmakognozja

Nazwa kierunku studiów	Zielarstwo i fitoprodukty
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Farmakognozja Pharmacognosy
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	6 (3,56/2,34)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr n. farm. Magdalena Walasek-Janusz
Jednostka oferująca moduł	Katedra Warzywnictwa i Zielarstwa
Cel modułu	Zapoznania studentów z informacjami dotyczącymi przedmiotu farmakognozja oraz z biochemią surowców pochodzenia roślinnego stosowanych w lecznictwie. Przedstawienie zależności działania leczniczego surowców roślinnych a ich głównych składników.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Wykazuje znajomość pojęcia i zagadnienia z zakresu botaniki, chemii, biochemii, fizjologii roślin, genetyki, hodowli i uprawy roślin, ekologii, ochrony roślin i ochrony środowiska, entomologii, fitopatologii, anatomii i fizjologii człowieka, dostosowane do kierunku zielarstwo i fitoprodukty.
	W2. Student zna zagadnienia z farmakognozji i fitoterapii, niezbędne do charakterystyki i oceny surowców, produktów zielarskich i substancji biologicznie aktywnych, jak również ogólne zasady dietetyki i żywienia człowieka oraz możliwości zastosowania ich w działaniach profilaktycznych i wspierających terapie
	Umiejętności:
	U1. Potrafi identyfikować i klasyfikować organizmy z różnych grup taksonomicznych, analizować złożone procesy biologiczne zachodzące w glebie i w roślinach oraz interpretować stan środowiska przyrodniczego, zjawiska i czynniki wpływające na wielkość i jakość produkcji zielarskie.
	U2. Potrafi tworzyć opracowania dotyczące receptury zielarskiej, zalecenia dietetyczne z uwzględnieniem najnowszych osiągnięć naukowych oraz prowadzić doradztwo w tym zakresie.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Student jest gotów do samodoskonalenia w zakresie zielarstwa, oceny jakości surowców roślinnych, fitoterapii i ochrony środowiska oraz wykorzystania zasobów naturalnych przyrody dla poprawy jakości życia człowieka.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Botanika, fizjologia roślin, zielarstwo
Treści programowe modułu	Wstęp do wykładów oparty jest o krótki rys historyczny, związek farmakognozji z naukami pokrewnymi m.in. z botaniką, chemią organiczną, farmakologią, pochodzenie surowców roślinnych, metody badań surowców (makroskopowe, mikroskopowe, badania chemiczne, chromatograficzne (TLC, HPLC, GC-MS) i biologiczne. Zajęcia mają na celu przekazanie

	<p>wiedzy z zakresu wspólnie stosowanych surowców roślinnych a także ich głównych ciał czynnych, w tym: węglowodanów, związków fenolowych, flawonoidów, saponin, alkaloidów, glikozydów fenolowych czy też olejków eterycznych. W ramach zajęć studenci poznają metody makroskopowe oraz mikroskopowe identyfikacji substancji roślinnych.</p> <p>Ćwiczenia morfologiczno-anatomiczne zapoznają studentów z farmakopealnymi monografiami surowców roślinnych (z prawidłowym nazewnictwem), wyglądem morfologicznym oraz identyfikacją roślinnych surowców leczniczych w postaci sproszkowanej, zarówno metodami mikroskopowymi (cechy diagnostyczne), jak i z wykorzystaniem reakcji chemicznych. Przekazane studentom wiadomości dotyczą metod oraz technik oceniających określone działanie terapeutyczne ciał czynnych pochodzenia roślinnego. Zapoznanie i nabycie umiejętności posługiwania się źródłami informującymi o składzie oraz właściwościach farmakologicznych ciał czynnych roślin. Zajęcia mają na celu nabycie zdolności praktycznego wykorzystania surowców roślinnych oraz ich głównych ciał czynnych.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kohlmünzer S. 2014. Farmakognozja. PZWL, Warszawa. 2. Farmakopea Polska XII (FP XII 2020). 3. Matławska I. i wsp. 2005. Farmakognozja. Podręcznik dla studentów farmacji, wyd. AM Poznań. 4. Gudej J.: Skrypt do ćwiczeń z analizy anatomiczno-morfologicznych, wyd. UM Łódź, 2015 r., wersja elektroniczna. <p>Literatura uzupełniająca</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lamer-Zarawska E. i in. 2022. Fitoterapia i leki roślinne. PZWL. 2. Balcerem M. 2019. Atlas sproszkowanych substancji roślinnych. PZWL.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<p>Wykłady – prowadzone w formie prezentacji multimedialnych, przygotowanych w programie PowerPoint, z wykorzystaniem komputera i rzutnika multimedialnego.</p> <p>Ćwiczenia laboratoryjne - preparaty mikroskopowe, sporządzanie mieszanek ziołowych, prezentowanie suszonych surowców zielarskich, również w formie sproszkowanej</p>
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>W1 – sprawdzian pisemny w formie pytań otwartych lub testu jednokrotnego wyboru, egzamin pisemny – w formie test jednokrotnego wyboru.</p> <p>W2 – sprawdzian pisemny w formie pytań otwartych lub testu jednokrotnego wyboru, egzamin pisemny – w formie pytań otwartych lub test jednokrotnego wyboru.</p> <p>U1 – sprawdzenie umiejętności rozpoznawania surowców roślinnych w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych.</p> <p>U2 – dyskusje na ćwiczeniach, prezentowanie przez studenta własnych receptur mieszanek ziołowych oraz uzasadnienie wykorzystania surowców zielarskich.</p> <p>K1 – ocena pracy indywidualnej i w zespole w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych i audytoryjnych.</p> <p>Dokumentowanie osiągniętych efektów uczenia się: oceny pisemnych cząstkowych sprawdzianów, ocena z egzaminu końcowego z przedmiotu.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Na ocenę końcową z przedmiotu ma wpływ średnia arytmetyczna z ocen uzyskanych na ćwiczeniach (20%) i oceny z egzaminu (80%). Student może przystąpić do egzaminu po uzyskaniu minimum oceny 3.0 z części ćwiczeniowej. Student</p>

	może uzyskać końcową ocenę pozytywną z przedmiotu jedynie po uzyskaniu minimum oceny 3.0 z części wykładowej modułu, czyli z egzaminu. Powyższe warunki zaliczenia przedmiotu są przedstawiane studentom na pierwszych zajęciach z modułu.																																																												
Bilans punktów ECTS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Forma zajęć</th> <th>Liczba godzin</th> <th>Punkty ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Liczba godzin kontaktowych</td> </tr> <tr> <td>Wykłady</td> <td>30</td> <td>1,20</td> </tr> <tr> <td>Ćwiczenia</td> <td>30</td> <td>1,20</td> </tr> <tr> <td>Konsultacje</td> <td>2</td> <td>0,08</td> </tr> <tr> <td>Praktyczne zaliczenie surowców oraz mieszanek ziołowych</td> <td>4</td> <td>0,16</td> </tr> <tr> <td>Zaliczenie wykonanej metryki surowców roślinnych</td> <td>4</td> <td>0,16</td> </tr> <tr> <td>Zaliczenie sprawozdań z samodzielnych prac praktycznych (opis mieszanek ziołowych)</td> <td>10</td> <td>0,40</td> </tr> <tr> <td>Zaliczenie wykonanych rysunków z prac praktycznych (zeszyty ćwiczeń)</td> <td>7</td> <td>0,28</td> </tr> <tr> <td>Praktyczne zaliczenie końcowe i egzamin</td> <td>2</td> <td>0,08</td> </tr> <tr> <td>Łącznie kontaktowe</td> <td>89</td> <td>3,56</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Liczba godzin niekontaktowych</td> </tr> <tr> <td>Samodzielne i praktyczne przygotowanie do ćwiczeń</td> <td>6</td> <td>0,24</td> </tr> <tr> <td>Samodzielne sporządzenie metryki surowców</td> <td>6</td> <td>0,24</td> </tr> <tr> <td>Samodzielne przygotowanie rysunków z prac praktycznych</td> <td>10</td> <td>0,40</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie do zaliczeń</td> <td>15</td> <td>0,60</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie do egzaminu</td> <td>15</td> <td>0,60</td> </tr> <tr> <td>Studiowanie zalecanej literatury</td> <td>9</td> <td>0,36</td> </tr> <tr> <td>Łącznie niekontaktowe</td> <td>61</td> <td>2,34</td> </tr> <tr> <td>Łącznie liczba godziny/pkt ECTS</td> <td>150</td> <td>6,00</td> </tr> </tbody> </table>	Forma zajęć	Liczba godzin	Punkty ECTS	Liczba godzin kontaktowych			Wykłady	30	1,20	Ćwiczenia	30	1,20	Konsultacje	2	0,08	Praktyczne zaliczenie surowców oraz mieszanek ziołowych	4	0,16	Zaliczenie wykonanej metryki surowców roślinnych	4	0,16	Zaliczenie sprawozdań z samodzielnych prac praktycznych (opis mieszanek ziołowych)	10	0,40	Zaliczenie wykonanych rysunków z prac praktycznych (zeszyty ćwiczeń)	7	0,28	Praktyczne zaliczenie końcowe i egzamin	2	0,08	Łącznie kontaktowe	89	3,56	Liczba godzin niekontaktowych			Samodzielne i praktyczne przygotowanie do ćwiczeń	6	0,24	Samodzielne sporządzenie metryki surowców	6	0,24	Samodzielne przygotowanie rysunków z prac praktycznych	10	0,40	Przygotowanie do zaliczeń	15	0,60	Przygotowanie do egzaminu	15	0,60	Studiowanie zalecanej literatury	9	0,36	Łącznie niekontaktowe	61	2,34	Łącznie liczba godziny/pkt ECTS	150	6,00
Forma zajęć	Liczba godzin	Punkty ECTS																																																											
Liczba godzin kontaktowych																																																													
Wykłady	30	1,20																																																											
Ćwiczenia	30	1,20																																																											
Konsultacje	2	0,08																																																											
Praktyczne zaliczenie surowców oraz mieszanek ziołowych	4	0,16																																																											
Zaliczenie wykonanej metryki surowców roślinnych	4	0,16																																																											
Zaliczenie sprawozdań z samodzielnych prac praktycznych (opis mieszanek ziołowych)	10	0,40																																																											
Zaliczenie wykonanych rysunków z prac praktycznych (zeszyty ćwiczeń)	7	0,28																																																											
Praktyczne zaliczenie końcowe i egzamin	2	0,08																																																											
Łącznie kontaktowe	89	3,56																																																											
Liczba godzin niekontaktowych																																																													
Samodzielne i praktyczne przygotowanie do ćwiczeń	6	0,24																																																											
Samodzielne sporządzenie metryki surowców	6	0,24																																																											
Samodzielne przygotowanie rysunków z prac praktycznych	10	0,40																																																											
Przygotowanie do zaliczeń	15	0,60																																																											
Przygotowanie do egzaminu	15	0,60																																																											
Studiowanie zalecanej literatury	9	0,36																																																											
Łącznie niekontaktowe	61	2,34																																																											
Łącznie liczba godziny/pkt ECTS	150	6,00																																																											
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>wykłady - 30 h ćwiczenia - 30 h konsultacjach - 2 h praktyczne zaliczenie surowców i mieszanek ziołowych - 4 h zaliczenie wykonanej metryki surowców roślinnych - 4 h zaliczenie sprawozdań z samodzielnych prac praktycznych (opis mieszanek ziołowych) - 10 h zaliczenie wykonanych rysunków z prac praktycznych (zeszyty ćwiczeń) - 7 h praktyczne zaliczenie końcowe i egzamin - 2 h</p>																																																												
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>Kod efektu modułowego – Kod efektu kierunkowego</p> <p>W1 - ZF_W01 W2 - ZF_W06 U1 - ZF_U02, U2 - ZF_U07 K1 - ZF_K02</p>																																																												