

M uu_uu	M ZTS1_30
Kierunek lub kierunki studiów	Zielarstwo i terapie roślinne
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Farmakognozja / Pharmacognosy
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	Obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	Studia stacjonarne pierwszego stopnia
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	IV
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,6/1,4)
Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Dr n. farm. Michał Różański
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Warzywnictwa i Roślin Leczniczych
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z podstawowymi informacjami na temat surowców roślinnych stosowanych w celach leczniczych oraz substancji czynnych odpowiedzialnych za ich działanie takich jak: węglowodany, oleje roślinne, związki fenolowe, garbniki, flawonoidy, terpeny, saponozydy, glikozydy nasercowe, alkaloidy i olejki eteryczne.
Efekty kształcenia – łączna liczba efektów nie może przekroczyć dla modułu (4-8). Należy przedstawić opis zakładanych efektów kształcenia, które student powinien osiągnąć po zrealizowaniu przedmiotu. Należy przedstawić efekty dla wykładu i ćwiczeń.	Wiedza:
	W1 – ma wiedzę dotyczącą zastosowania surowców roślinnych w celach leczniczych
	W2 – zna podstawowe substancje chemiczne odpowiedzialne za działanie surowców roślinnych
	W3 – zna podstawowe zagadnienia związane z bezpieczeństwem stosowania surowców roślinnych w celach leczniczych
	Umiejętności:
	U1 - umie rozpoznać wybrane surowce roślinne i wskazywać ich cechy charakterystyczne
	U2 - umie kojarzyć surowce roślinne ze związkami chemicznymi, które w nich występują oraz z gotowymi produktami leczniczymi
	U3 - umie wyjaśnić działanie i zastosowanie ważniejszych surowców roślinnych na podstawie wiedzy dotyczącej wchodzących w ich skład substancji charakterystycznych
	Kompetencje społeczne:
	K1 - rozumie potrzebę stałego poszerzania i pogłębiania wiedzy, zna jej praktyczne wykorzystanie
K2 – umie współpracować w grupie, wykazując kreatywność w procesie stosowania wiedzy w praktyce	
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia	Sposoby weryfikacji W1, W2, W3: egzamin pisemny U1, U2, U3: sprawdziany oraz zaliczenia projektów na ćwiczeniach K1, K2: ocena pracy zespołowej studenta, jego inicjatywy i zdolności do samodzielnego rozwiązywania problemów Formy dokumentowania W1, W2, W3: treść pytań i odpowiedzi egzaminacyjnych z oceną U1, U2, U3: okresowe prace pisemne, złożone projekty K1, K2: imienne karty oceny studenta
Wymagania wstępne i dodatkowe	(Przedmioty wprowadzające): Podstawy chemii, Botanika i podstawy fitosocjologii, Farmakologia

Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.	Surowce roślinne stosowane w celach leczniczych i ich substancje czynne: węglowodany, oleje roślinne, związki fenolowe, garbniki, flawonoidy, terpeny, saponozydy, glikozydy nasercowe, alkaloidy i olejki eteryczne. Zastosowanie surowców roślinnych w produktach leczniczych oraz związane z tym zagadnienia dotyczące bezpieczeństwa. Zapoznanie z podstawowymi technikami rozpoznania surowców roślinnych, współczesnymi źródłami informacji o składzie i właściwościach surowców roślinnych. Praktyczne wykorzystanie wiedzy na temat surowców roślinnych stosowanych w celach leczniczych oraz substancji czynnych odpowiedzialnych za ich działanie.																																										
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	Kohlmünzer St.: Farmakognozja. Podręcznik dla studentów farmacji, PZWL, Warszawa 2007. Matławska I. i współ.: Farmakognozja. Podręcznik dla studentów farmacji, wyd. AM Poznań 2005. WHO monographs on selected plants (tomy 1-4) dostępne online: http://apps.who.int/medicinedocs/en/d/Js2200e/ Community Herbal Monographs EMA dostępne online http://www.ema.europa.eu/ema/ Aktualna literatura naukowa w tej dziedzinie.																																										
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne. Ćwiczenia audytoryjne: dyskusja, przygotowanie prezentacji z wykorzystaniem literatury źródłowej. Ćwiczenia laboratoryjne: zajęcia o charakterze praktycznym polegające na zapoznaniu z surowcami roślinnymi i podstawowymi metodami ich identyfikacji.																																										
Bilans punktów ECTS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Forma zajęć</th> <th>Liczba godzin kontaktowych</th> <th>Punkty ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">ECTS</td> </tr> <tr> <td>Wykłady</td> <td>15</td> <td>0,6</td> </tr> <tr> <td>Ćwiczenia</td> <td>15</td> <td>0,6</td> </tr> <tr> <td>Referowanie prezentacji</td> <td>2</td> <td>0,08</td> </tr> <tr> <td>Zaliczenie prezentacji</td> <td>2</td> <td>0,08</td> </tr> <tr> <td>Konsultacje</td> <td>5</td> <td>0,2</td> </tr> <tr> <td>Egzamin</td> <td>2</td> <td>0,08</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Liczba godzin niekontaktowych</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie do ćwiczeń audytoryjnych i laboratoryjnych</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 literatury</td> <td>5</td> <td>0,60</td> </tr> <tr> <td>Dokończenie zadań z ćwiczeń</td> <td>1</td> <td>0,32</td> </tr> <tr> <td>Razem punkty ECTS</td> <td>76</td> <td>3,04</td> </tr> </tbody> </table>	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych	Punkty ECTS	ECTS			Wykłady	15	0,6	Ćwiczenia	15	0,6	Referowanie prezentacji	2	0,08	Zaliczenie prezentacji	2	0,08	Konsultacje	5	0,2	Egzamin	2	0,08	Liczba godzin niekontaktowych			Przygotowanie do ćwiczeń audytoryjnych i laboratoryjnych	15	0,60	Przygotowanie do egzaminu	15	0,60	Studiowanie literatury	5	0,60	Dokończenie zadań z ćwiczeń	1	0,32	Razem punkty ECTS	76	3,04
Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych	Punkty ECTS																																									
ECTS																																											
Wykłady	15	0,6																																									
Ćwiczenia	15	0,6																																									
Referowanie prezentacji	2	0,08																																									
Zaliczenie prezentacji	2	0,08																																									
Konsultacje	5	0,2																																									
Egzamin	2	0,08																																									
Liczba godzin niekontaktowych																																											
Przygotowanie do ćwiczeń audytoryjnych i laboratoryjnych	15	0,60																																									
Przygotowanie do egzaminu	15	0,60																																									
Studiowanie literatury	5	0,60																																									
Dokończenie zadań z ćwiczeń	1	0,32																																									
Razem punkty ECTS	76	3,04																																									

Nakład pracy związany z zajęciami wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:

- udział w wykładach – 15 godz.,
 - udział w zajęciach audytoryjnych i laboratoryjnych – 15 godz.,
 - referowanie prezentacji 2 godz.
 - zaliczenie prezentacji 2 godz.,
 - udział w konsultacjach związanych z przygotowaniem do zaliczenia i egzaminu – 5 godz.,
 - obecność na egzaminie – 2 godz.
- Łącznie 41 godz., co odpowiada 1,64 pkt ECTS

Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym:

- udział w zajęciach audytoryjnych i laboratoryjnych – 15 godz.,
 - udział w konsultacjach związanych z przygotowaniem do egzaminu – 5 godz.,
- Łącznie 20 godz., co odpowiada 0,8 pkt ECTS

Stopień osiągnięcia efektów kierunkowych:

ZT_W05+++
ZT_W06++
ZT_U01+++

ZT_U03++
ZT_K01+++
ZT_K03++

Odniesienie efektów kierunkowych do efektów kierunkowych:

W1	-	ZT_W05
W2	-	ZT_W05
W3	-	ZT_W06
U1	-	ZT_U03
U2	-	ZT_U01
U3	-	ZT_U01
K1	-	ZT_K01
K2	-	ZT_K03

Szczegółowy program wykładów

Lp.	Temat	Liczba godzin
1.	Wprowadzenie do przedmiotu farmakognozja	1
2.	Surowce roślinne zawierające węglowodany	1
3.	Surowce roślinne zawierające lipidy	1
4.	Surowce roślinne zawierające związki fenolowe	1
5.	Surowce roślinne zawierające garbniki	2
6.	Surowce roślinne zawierające związki flawonoidowe	3
7.	Surowce roślinne zawierające chinony	3
8.	Surowce roślinne zawierające terpeny	4
9.	Surowce roślinne zawierające saponozydy	2
10.	Surowce roślinne zawierające glikozydy nasercowe	2
11.	Surowce roślinne zawierające alkaloidy	4
12.	Surowce roślinne zawierające olejki eteryczne	6
Suma		30

Szczegółowy program ćwiczeń

Lp.	Temat	Liczba godzin
1.	Wprowadzenie do ćwiczeń z przedmiotu farmakognozja	2
2.	Produkty pochodzenia roślinnego zawierające węglowodany	2
3.	Produkty pochodzenia roślinnego zawierające lipidy	2
4.	Produkty pochodzenia roślinnego zawierające związki fenolowe	1
5.	Produkty pochodzenia roślinnego zawierające garbniki	1
6.	Produkty pochodzenia roślinnego zawierające związki flawonoidowe	4
7.	Produkty pochodzenia roślinnego zawierające chinony	2
8.	Produkty pochodzenia roślinnego zawierające terpeny	4
9.	Produkty pochodzenia roślinnego zawierające saponozydy	2
9.	Rozdrobnione surowce roślinne w postaci liści, rozpoznawanie	2
10.	Rozdrobnione surowce roślinne w postaci korzeni i kłączy, rozpoznawanie	2
11.	Rozdrobnione surowce roślinne w postaci ziela, rozpoznawanie	2
12.	Rozdrobnione surowce roślinne w postaci kory, rozpoznawanie	2
13.	Rozdrobnione surowce roślinne w postaci kwiatów i owoców, rozpoznawanie	2
Suma		30