

## Zielarstwo szczegółowe 2

Nazwa kierunku studiów	Zielarstwo i fitoprodukty
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	<b>Zielarstwo szczegółowe 2</b> <b>Particular herb cultivation 2</b>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/nielkontaktowe	6 (2,08/3,92)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	prof. dr hab. Renata Nurzyńska-Wierdak
Jednostka oferująca moduł	Katedra Warzywnictwa i Zielarstwa
Cel modułu	Zapoznanie studentów ze szczegółami uprawy wybranych gatunków roślin zielarskich, ważnych dla przetwórstwa farmaceutycznego, spożywczego i kosmetycznego.
Efekty kształcenia dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu modułu.	Wiedza:
	W1. Ma wiedzę o wpływie czynników genetycznych, ontogenetycznych i środowiskowych na wielkość i jakość plonu roślin zielarskich.
	W2. Wykazuje znajomość różnych technologii uprawy roślin zielarskich.
	W3. Ma wiedzę o składzie chemicznym i aktywności biologicznej wybranych surowców zielarskich pozyskiwanych w Polsce z uprawy.
	Umiejętności:
	U1. Potrafi rozpoznać i scharakteryzować większość najważniejszych gatunków roślin zielarskich uprawianych w Polsce na plantacjach produkcyjnych.
	U2. Potrafi opracować projekt technologii uprawy wybranego gatunku rośliny zielarskiej, z przeznaczeniem dla przetwórstwa farmaceutycznego, spożywczego czy kosmetycznego.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Ma świadomość etycznej i zawodowej odpowiedzialności za jakość uzyskanych surowców zielarskich, przy zachowaniu prawidłowego stanu środowiska.
	K2. Potrafi pracując w zespole zaplanować uprawę zielarską.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Botanika, fizjologia roślin, biochemia, substancje bioaktywne, zielarstwo ogólne.
Treści programowe modułu kształcenia	Zajęcia służą przekazaniu wiedzy odnośnie wymagań środowiskowych i agrotechnicznych, technologii uprawy oraz wykorzystania surowca najważniejszych gatunków roślin zielarskich w Polsce. Na zajęciach studenci nabywają wiedzę teoretyczną i praktyczną związaną z uprawą ważnych gospodarczo gatunków roślin zielarskich, ich pochodzeniem, wymaganiami, metodami uprawy, rozmnażania, zakładania i prowadzenia plantacji, technologią zbioru, suszenia, charakterystyką i wykorzystaniem surowców zgodnie z ich właściwościami i działaniem farmakologicznym. Przedstawione zostaną wybrane gatunki roślin z rodziny astrowate, psiankowate, trędownikowate, wiesiołkowate, kozłkowate, araliowate oraz surowce zielarskie otrzymane z tych roślin, ważne dla przemysłu farmaceutycznego, spożywczego i kosmetycznego. Studenci zapoznają się z morfologią roślin, surowcem zielarskim (wysuszony i świeży materiał roślinny) oraz produktami leczniczymi (olejki eteryczne, ekstrakty i preparaty

	ziołowe), odwiedzą też w ramach zajęć terenowych przedsiębiorstwo zielarskie.																																																									
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p><b>Literatura podstawowa</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Kołodziej B. Uprawa ziół: poradnik dla plantatora [Red.] PWRiL, Warszawa 2018.</li> <li>Hołubowicz-Kliza G. Uprawa i wykorzystanie ziół. Wyd. IUNG, Puławy, 2016.</li> <li>Osińska E., Rosłon W. Zioła. Uprawa i zastosowanie. Hortpress, Warszawa, 2016.</li> </ol> <p><b>Literatura uzupełniająca</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Sarwa A. Wielki leksykon roślin leczniczych. Warszawa, 2001.</li> <li>Gnatowska D. Rośliny lecznicze. Ciechanowiec, 2022.</li> </ol> <p>Artykuły naukowe i popularno-naukowe dotyczące uprawy i wykorzystania roślin zielarskich.</p>																																																									
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia, dyskusja, wykonanie projektu uprawy zielarskiej, prezentacja roślin, surowców zielarskich (materiał świeży i wysuszony) oraz produktów ziołowych, analiza organoleptyczna, rozpoznawanie surowców, zajęcia terenowe.																																																									
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia	W1, W2, W3 – zaliczenie pisemne; U1, U2 – zaliczenie pisemne, ocena pracy, ocena sprawozdania z zajęć terenowych, analiza projektu, ocena aktywności studenta na zajęciach; K1, K2 – ocena dyskusji w grupie oraz pracy zespołowej. Sprawdzian wiedzy teoretycznej i praktycznej (rozpoznawanie surowców) prezentowanej na ćwiczeniach– oceny 2-5, ocena zadania projektowego, ocena wystąpienia, ocena prezentacji– łącznie, ocena 2-5; ocena sprawozdania z zajęć terenowych – ocena 2-5. Egzamin z przedmiotu– oceny 2-5. Archiwizacja dokumentacji.																																																									
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	W1, W2, W3 – 60%; U1, U2, U3 –30%; K1, K2 – 10%																																																									
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;"><b>Liczba godzin kontaktowych</b></td> </tr> <tr> <td>Wykłady</td> <td>16</td> <td>0,64</td> </tr> <tr> <td>Ćwiczenia</td> <td>24</td> <td>0,96</td> </tr> <tr> <td>Konsultacje</td> <td>1</td> <td>0,04</td> </tr> <tr> <td>Zaliczenie referatów</td> <td>3</td> <td>0,12</td> </tr> <tr> <td>Zaliczenie sprawozdań z ćwiczeń terenowych</td> <td>3</td> <td>0,12</td> </tr> <tr> <td>Zaliczenia cząstkowe</td> <td>3</td> <td>0,12</td> </tr> <tr> <td>Egzamin</td> <td>2</td> <td>0,08</td> </tr> <tr> <td><b>Łącznie kontaktowe</b></td> <td><b>52</b></td> <td><b>2,08</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><b>Liczba godzin niekontaktowych</b></td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie do ćwiczeń</td> <td>20</td> <td>0,80</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń</td> <td>15</td> <td>0,60</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie do zaliczeń</td> <td>20</td> <td>0,80</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie do egzaminu</td> <td>20</td> <td>0,80</td> </tr> <tr> <td>Studiowanie literatury</td> <td>8</td> <td>0,32</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie referatu</td> <td>15</td> <td>0,60</td> </tr> <tr> <td><b>Łącznie niekontaktowe</b></td> <td><b>98</b></td> <td><b>3,92</b></td> </tr> <tr> <td><b>Łącznie godziny / punkty ECTS</b></td> <td><b>150</b></td> <td><b>6,00</b></td> </tr> </tbody> </table>	Forma zajęć	Liczba godzin	Punkty ECTS	<b>Liczba godzin kontaktowych</b>			Wykłady	16	0,64	Ćwiczenia	24	0,96	Konsultacje	1	0,04	Zaliczenie referatów	3	0,12	Zaliczenie sprawozdań z ćwiczeń terenowych	3	0,12	Zaliczenia cząstkowe	3	0,12	Egzamin	2	0,08	<b>Łącznie kontaktowe</b>	<b>52</b>	<b>2,08</b>	<b>Liczba godzin niekontaktowych</b>			Przygotowanie do ćwiczeń	20	0,80	Przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń	15	0,60	Przygotowanie do zaliczeń	20	0,80	Przygotowanie do egzaminu	20	0,80	Studiowanie literatury	8	0,32	Przygotowanie referatu	15	0,60	<b>Łącznie niekontaktowe</b>	<b>98</b>	<b>3,92</b>	<b>Łącznie godziny / punkty ECTS</b>	<b>150</b>	<b>6,00</b>
Forma zajęć	Liczba godzin	Punkty ECTS																																																								
<b>Liczba godzin kontaktowych</b>																																																										
Wykłady	16	0,64																																																								
Ćwiczenia	24	0,96																																																								
Konsultacje	1	0,04																																																								
Zaliczenie referatów	3	0,12																																																								
Zaliczenie sprawozdań z ćwiczeń terenowych	3	0,12																																																								
Zaliczenia cząstkowe	3	0,12																																																								
Egzamin	2	0,08																																																								
<b>Łącznie kontaktowe</b>	<b>52</b>	<b>2,08</b>																																																								
<b>Liczba godzin niekontaktowych</b>																																																										
Przygotowanie do ćwiczeń	20	0,80																																																								
Przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń	15	0,60																																																								
Przygotowanie do zaliczeń	20	0,80																																																								
Przygotowanie do egzaminu	20	0,80																																																								
Studiowanie literatury	8	0,32																																																								
Przygotowanie referatu	15	0,60																																																								
<b>Łącznie niekontaktowe</b>	<b>98</b>	<b>3,92</b>																																																								
<b>Łącznie godziny / punkty ECTS</b>	<b>150</b>	<b>6,00</b>																																																								
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	wykłady-16 h ćwiczenia - 24 h konsultacje - 1 h zaliczenie referatów - 3 h zaliczenie sprawozdań z ćwiczeń terenowych - 3 h zaliczenia cząstkowe - 3 h egzamin - 2 h																																																									
Odniesienie efektów modułowych do efektów kierunkowych	W1,2,3 – ZF_W01, ZF_W03, ZF_W04, ZF_W07 U1,2,3 – ZF_U01, ZF_U02, ZF_U03, ZF_U05, ZF_U07 K1,2 – ZF_K01, ZF_K02, ZF_K03																																																									