

Standaryzacja surowców zielarskich

Nazwa kierunku studiów	Zielarstwo i fitoprodukty
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Standaryzacja surowców zielarskich Standardization of herbal raw materials
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	6 (2,12/3,88)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr hab. Andrzej Sałata, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Warzywnictwa i Zielarstwa
Cel modułu	Celem jest zapoznanie studentów z wymaganiami stawianymi odnośnie jakości surowców zielarskich i kosmetycznych, oraz czynnikami decydującymi o jakości. Zapoznanie z parametrami jakościowymi i ilościowymi decydującymi o powtarzalnej jakości surowców w oparciu o istniejące normy.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Ma podstawową wiedzę o problemach w produkcji zielarskiej i o zadaniach inżynierskich do różnych form kierunku.
	2. Wykazuje znajomość technologii w zielarstwie dotyczącej uprawy, pozyskiwania, suszenia i przechowywania surowców.
	3. Ma podstawową wiedzę niezbędną do charakterystyki i oceny surowców zielarskich i zawartości substancji bioaktywnych.
	Umiejętności:
	1. Ma umiejętność rozpoznania i oceny surowców w oparciu o obowiązujące w Polsce normy.
	2. Potrafi określić czynniki wpływające na jakość surowców zielarskich.
	3. Samodzielnie potrafi ocenić jakość surowców i produktów roślinnych.
Kompetencje społeczne:	
1. Ma świadomość zawodowej i etycznej odpowiedzialności za jakość produktów zielarskich.	
2. Gotów jest do samodoskonalenia w zakresie zielarstwa.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Botanika, Zielarstwo ogólne
Treści programowe modułu	Czynniki wpływające na jakość i zawartość związków aktywnych w surowcach zielarskich i kosmetycznych. Badanie i ocena jakościowa surowców. Zapoznanie się z obowiązującymi normami i wymaganiami jakościowymi surowców. Standaryzacja i normalizacja surowców roślinnych. Zawartość składnika lub zespołu związków biologicznie czynnych w surowcu. Zawartość zanieczyszczeń organicznych i mineralnych w surowcu w oparciu o obowiązujące normy. Ocena właściwości organoleptycznych i fizykochemicznych surowca. Nabywanie umiejętności diagnozowania i testowanie sprawności sensorycznej.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa 1. Strzelecka H. 1997. Towaroznawstwo zielarskie. Dział Wydawnictw AM Warszawa.

	<p>2. Dąbska W. 1983. Metody oceny jakości leku roślinnego. PZWL Warszawa.</p> <p>3. Broda B. 1986. Zarys botaniki farmaceutycznej PZWL Warszawa.</p> <p>Literatura uzupełniająca</p> <p>4. Polskie Normy ISO z zakresu oceny surowców zielarskich</p> <p>5. Polskie Normy ISO z zakresu terminologii i metodologii analizy sensorycznej.</p> <p>6. Buczkowska i Sałata, 2015. Cechy jakościowe surowca z rodzaju <i>Rheum</i>. Ogólnopolska Konferencja Naukowa „Herbaria i zielarstwo”, Lublin 22-24 października 2015.</p> <p>Aktualna literatura naukowa w tej dziedzinie: Postępy Fitoterapii, Panacea, Wiadomości Zielarskie</p>																																																
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: wykład, ćwiczenia audytorjne, laboratoryjne, praca z surowcami roślinnymi, dyskusja, konsultacje.																																																
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>W1, W2, W3 – sprawdzian pisemny problemowy</p> <p>U1 – sprawdzian pisemny problemowy,</p> <p>U2 - sprawdzian testowy,</p> <p>U3 – oceny znajomości rozpoznawania surowców</p> <p>K1 – ocena wystąpienia i prezentacji</p> <p>K2 – ocena udziału w dyskusji i aktywności na zajęciach.</p> <p>Formy dokumentowania – dziennik oraz archiwizacja prac.</p>																																																
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>W1, W2, W3 = 40%</p> <p>U1, U2, U3, = 40%</p> <p>K1, K2 = 10%</p>																																																
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>16</td> <td>0,64</td> </tr> <tr> <td>Ćwiczenia</td> <td>22</td> <td>0,88</td> </tr> <tr> <td>Zadania z oceną sensoryczną surowców</td> <td>10</td> <td>0,40</td> </tr> <tr> <td>Konsultacje</td> <td>1</td> <td>0,04</td> </tr> <tr> <td>Egzamin</td> <td>4</td> <td>0,16</td> </tr> <tr> <td>Łącznie kontaktowe</td> <td>53</td> <td>2,12</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Liczba godzin nie kontaktowych</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie do ćwiczeń</td> <td>17</td> <td>0,68</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>Samodzielne dokończenie sprawozdań (kart pracy)</td> <td>20</td> <td>0,80</td> </tr> <tr> <td>Studiowanie zalecanej literatury</td> <td>20</td> <td>0,80</td> </tr> <tr> <td>Łącznie niekontaktowe</td> <td>97</td> <td>3,80</td> </tr> <tr> <td>Łącznie godz./ pkt. ECTS</td> <td>150</td> <td>6,00</td> </tr> </tbody> </table>	Forma zajęć	Liczba godzin	Punkty ECTS	Liczba godzin kontaktowych			Wykłady	16	0,64	Ćwiczenia	22	0,88	Zadania z oceną sensoryczną surowców	10	0,40	Konsultacje	1	0,04	Egzamin	4	0,16	Łącznie kontaktowe	53	2,12	Liczba godzin nie kontaktowych			Przygotowanie do ćwiczeń	17	0,68	Przygotowanie do zaliczeń	20	0,80	Przygotowanie do egzaminu	20	0,80	Samodzielne dokończenie sprawozdań (kart pracy)	20	0,80	Studiowanie zalecanej literatury	20	0,80	Łącznie niekontaktowe	97	3,80	Łącznie godz./ pkt. ECTS	150	6,00
Forma zajęć	Liczba godzin	Punkty ECTS																																															
Liczba godzin kontaktowych																																																	
Wykłady	16	0,64																																															
Ćwiczenia	22	0,88																																															
Zadania z oceną sensoryczną surowców	10	0,40																																															
Konsultacje	1	0,04																																															
Egzamin	4	0,16																																															
Łącznie kontaktowe	53	2,12																																															
Liczba godzin nie kontaktowych																																																	
Przygotowanie do ćwiczeń	17	0,68																																															
Przygotowanie do zaliczeń	20	0,80																																															
Przygotowanie do egzaminu	20	0,80																																															
Samodzielne dokończenie sprawozdań (kart pracy)	20	0,80																																															
Studiowanie zalecanej literatury	20	0,80																																															
Łącznie niekontaktowe	97	3,80																																															
Łącznie godz./ pkt. ECTS	150	6,00																																															
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>wykłady – 16 h</p> <p>ćwiczenia – 22 h</p> <p>zadania z oceną sensoryczną surowców – 10 h</p> <p>konsultacje– 1h</p> <p>egzamin – 4 h</p>																																																
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego</p> <p>W1 – ZF_W03</p> <p>W2 – ZF_W04</p> <p>W3 – ZF_W06</p> <p>U1 – ZF_U01</p> <p>U2 – ZF_U02</p> <p>U3 – ZF_U04</p> <p>K1 – ZF_K01</p> <p>K2 – ZF_K02</p>																																																