

## Przechowalnictwo zielarskie

Nazwa kierunku studiów	Zielarstwo i fitoprodukty
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	<b>Przechowalnictwo zielarskie</b> <b>Storage of herbs</b>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	5
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	5 (2,3/2,64)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Robert Gruszecki
Jednostka oferująca moduł	Katedra Warzywnictwa i Zielarstwa
Cel modułu	Zapoznania studentów z czynnikami decydującymi o trwałości surowców zielarskich.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Ma wiedzę o wpływie czynników agrotechnicznych, genetycznych i klimatycznych oraz sposobów konserwacji na jakość i trwałość przechowywanych surowców zielarskich.
	2. Ma wiedzę o zmianach zachodzących w surowcach zielarskich w czasie ich przechowywania.
	3. Wykazuje znajomość różnych technologii utrwalania i przechowywania surowców zielarskich.
	Umiejętności:
	1. Potrafi dobrać i zoptymalizować technologie przechowywania ważniejszych surowców zielarskich.
Kompetencje społeczne:	1. Ma świadomość konieczności ciągłego samodoskonalenia w zakresie metod przechowywania surowców zielarskich.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Zielarstwo ogólne, zielarstwo szczegółowe
Treści programowe modułu	Przekazanie studentom wiadomości dotyczących wpływu czynników genetycznych, klimatycznych i agrotechnicznych na jakość i trwałość surowców zielarskich. Znaczenie doboru opakowań – funkcja ochronna, logistyczna, informacyjna i marketingowa. Traktowanie przed i pozbiorcze wpływające na trwałość oraz jakość surowców zielarskich. Wpływ sposobu konserwacji na zawartość składników aktywnych w czasie przechowywania. Wpływ warunków przechowywania na jakość i trwałość wybranych surowców zielarskich.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<b>Literatura podstawowa</b> 1. Karwowska K., Przybył J., 2005. Suszarnictwo i przetwórstwo ziół. Wyd. SGGW, Warszawa. 2. Elbanowska A., 1994. Suszenie i przechowywanie surowców zielarskich. Wyd. Instytut Roślin i Przetworów Zielarskich. 3. Adamicki F., Czerko Z. 2002. Przechowalnictwo warzyw i ziemniaka. PWRiL Poznań. <b>Literatura uzupełniająca</b> 4. Zaćwilichowska Z., 1946. Jak zbierać i suszyć zioła lecznicze. Wyd. Księgarnia Floriana Trzecieckiego Kraków.

	<p>5. Katz E.S., 2016. Sztuka fermentacji. Wyd. Vivante.</p> <p>6. Postulski J., Gruda Z., Zamrażalnictwo żywności, wyd. wyd. WNT, 1974.</p> <p>Publikacje w czasopismach z zakresu przedmiotu.</p>																																																
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia laboratoryjne i audytoryjne, zadania projektowe, dyskusja.																																																
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>W1, W2, W3: - sprawdzian pisemny,</p> <p>U1: ocena zadania projektowego,</p> <p>K1: ocena pracy zespołowej studenta, jego inicjatywy i samodzielnego rozwiązywania problemów.</p> <p>Forma dokumentowania – dziennik zajęć.</p>																																																
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena wiadomości teoretycznych 70%</p> <p>Ocena zadania projektowego 30%</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;"><b>Liczba godzin kontaktowych</b></td> </tr> <tr> <td>Wykłady</td> <td>25</td> <td>1,00</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>Zaliczenie sprawozdań z ćwiczeń</td> <td>1</td> <td>0,04</td> </tr> <tr> <td>Egzamin</td> <td>1</td> <td>0,04</td> </tr> <tr> <td><b>Łącznie kontaktowe</b></td> <td><b>59</b></td> <td><b>2,36</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><b>Liczba godzin niekontaktowych</b></td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie ćwiczeń</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>16</td> <td>0,64</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie projektu</td> <td>10</td> <td>0,40</td> </tr> <tr> <td>Studiowanie zalecanej literatury</td> <td>15</td> <td>0,60</td> </tr> <tr> <td><b>Łącznie niekontaktowe</b></td> <td><b>66</b></td> <td><b>2,64</b></td> </tr> <tr> <td><b>Łącznie liczba godziny/pkt ECTS</b></td> <td><b>125</b></td> <td><b>5,00</b></td> </tr> </tbody> </table>	Forma zajęć	Liczba godzin	Punkty ECTS	<b>Liczba godzin kontaktowych</b>			Wykłady	25	1,00	Ćwiczenia	30	1,20	Konsultacje	2	0,08	Zaliczenie sprawozdań z ćwiczeń	1	0,04	Egzamin	1	0,04	<b>Łącznie kontaktowe</b>	<b>59</b>	<b>2,36</b>	<b>Liczba godzin niekontaktowych</b>			Przygotowanie ćwiczeń	10	0,40	Przygotowanie do zaliczeń	15	0,60	Przygotowanie do egzaminu	16	0,64	Przygotowanie projektu	10	0,40	Studiowanie zalecanej literatury	15	0,60	<b>Łącznie niekontaktowe</b>	<b>66</b>	<b>2,64</b>	<b>Łącznie liczba godziny/pkt ECTS</b>	<b>125</b>	<b>5,00</b>
Forma zajęć	Liczba godzin	Punkty ECTS																																															
<b>Liczba godzin kontaktowych</b>																																																	
Wykłady	25	1,00																																															
Ćwiczenia	30	1,20																																															
Konsultacje	2	0,08																																															
Zaliczenie sprawozdań z ćwiczeń	1	0,04																																															
Egzamin	1	0,04																																															
<b>Łącznie kontaktowe</b>	<b>59</b>	<b>2,36</b>																																															
<b>Liczba godzin niekontaktowych</b>																																																	
Przygotowanie ćwiczeń	10	0,40																																															
Przygotowanie do zaliczeń	15	0,60																																															
Przygotowanie do egzaminu	16	0,64																																															
Przygotowanie projektu	10	0,40																																															
Studiowanie zalecanej literatury	15	0,60																																															
<b>Łącznie niekontaktowe</b>	<b>66</b>	<b>2,64</b>																																															
<b>Łącznie liczba godziny/pkt ECTS</b>	<b>125</b>	<b>5,00</b>																																															
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>wykłady – 25 h</p> <p>ćwiczeniach – 30 h</p> <p>konsultacje – 2 h</p> <p>zaliczenie projektu – 1 h</p> <p>egzamin – 1 h</p>																																																
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego</p> <p>W1 – ZF_W04</p> <p>W2 – ZF_W01</p> <p>W3 – ZF_W04</p> <p>U1 – ZF_U07</p> <p>K1 – ZF_K02</p>																																																