

Grzyby jadalne i lecznicze

Nazwa kierunku studiów	Zielarstwo i fitoprodukty
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Grzyby jadalne i lecznicze Edible and therapeutic mushrooms
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	7
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (2,32/1,68)
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	Zapoznanie studentów z biologią wzrostu i rozwoju wybranych gatunków grzybów wielkoowocnikowych. Systematyką i wartością odżywczą i leczniczą grzybów. Z perspektywami i współczesnymi trendami rozwoju mykoterapii jako odrębnej dziedziny przyrodolecznictwa. Zapoznanie słuchaczy z budową, wyposażeniem nowoczesnych obiektów i laboratoriów do uprawy grzybów. Najnowszymi metodami prowadzenia uprawy grzybów. Z ogólnymi zasadami wykorzystania grzybów wielkoowocnikowych w dietetyce i żywieniu człowieka.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Ma poszerzoną wiedzę o wpływie czynników mikroklimatu na plonowanie grzybów wielkoowocnikowych.
	2. Wykazuje znajomość podstawowych technologii uprawy grzybów na poziomie niezbędnym do kontroli jakości owocników.
	3. Ma podstawową wiedzę na temat problemów i zagrożeń w uprawie grzybów.
	Umiejętności:
	1. Potrafi rozwiązać problemy na poszczególnych etapach uprawy różnych gatunków grzybów.
	2. Umie optymalizować działania gospodarcze, techniki i technologie w uprawie grzybów wielkoowocnikowych.
	3. Samodzielnie potrafi określić optymalne warunki mikroklimatu do wzrostu owocników grzybów.
	Kompetencje społeczne:
	1. Ma świadomość zawodowej i etycznej odpowiedzialności za jakość owocników i produktów z grzybów.
2. Gotów jest do samodoskonalenia w zakresie uprawy grzybów wielkoowocnikowych.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Chemia
Treści programowe modułu	Zapoznanie studentów z biologią wzrostu i rozwoju grzybów wielkoowocnikowych. Istotnym celem jest zapoznanie słuchaczy z najnowszymi metodami uprawy grzybów. Zapoznanie z metodami przygotowania oraz prowadzenia fermentacji i pasteryzacji podłoża w uprawie wybranych gatunków grzybów leczniczych. Z technologią zagrybiania podłoża i rozrostem grzybni w podłożu. Zrozumienie znaczenia czynników fizycznych i klimatycznych wpływających na plonowanie grzybów. Z podstawowymi zasadami utrzymania mikroklimatu w pomieszczeniu uprawowym. Zapoznanie z procesami zachodzącymi w okresie wiązania i wzrostu

	owocników. Z zabiegami ogólnohigienicznymi w prowadzeniu upraw. Zapoznanie z najważniejszymi czynnymi składnikami grzybów prozdrowotnych i ich działaniem, wartością odżywczą i dietetyczną w żywieniu człowieka.																																																
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Urlich H., 2014. Grzyby prozdrowotne, przyrodolecznictwo z tradycją odkryte na nowo. Wyd. Dedal. 2. Siwulski M. Sobieralski K., 2012. Lakownica Iśniąca Ganoderma lucidum – biologia, uprawa i właściwości lecznicze Wyd. UP Poznań. 3. Siwulski M., Czerwińska-Nowak A., Sobieralski M., 2007. Biologia i uprawa twardziaka jadalnego Shiitake. PWRiL. <p>Literatura uzupełniająca</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Siwulski M., Czerwińska-Nowak A., Sobieralski M., 2007. Biologia i uprawa twardziaka jadalnego Shiitake. PWRiL. 5. Sałata A., Moreno-Ramon H., Ibanez-Asensio S., Buczkowska H., Nurzyńska-Wierdak R., Witorożec A., Parzymies M. 2017. Possibilities to improve soil physical properties in garlic cultivation with cover crops as living mulches. Acta Sci. Pol. Hortorum Cultus, 16 (6), 157-166. 6. Sałata A. Grzyby Rheishi w profilaktyce i leczeniu chorób nowotworowych. Ogólnopol. Konferencja Nauk. „Herbaria i zielarstwo”, Lublin 22-24 października 2015. 																																																
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady z wykorzystaniem nowoczesnych technik multimedialnych, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne i terenowe, wspólne projektowanie eksperymentów laboratoryjnych, dyskusja, konsultacje.																																																
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>W1, W2, W3 – sprawdzian pisemny problemowy. U1 – sprawdzian pisemny problemowy. U2 - sprawdzian testowy. U3 – ocena prezentacji. K1 – ocena wystąpienia i prezentacji. K2 – ocena udziału w dyskusji i aktywności na zajęciach. Formy dokumentowania – dziennik oraz archiwizacja prac.</p>																																																
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>W1, W2, W3 = 40% U1, U2, U3, = 40% 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>15</td> <td>0,60</td> </tr> <tr> <td>Ćwiczenia</td> <td>30</td> <td>1,20</td> </tr> <tr> <td>Zadania obliczeniowe</td> <td>4</td> <td>0,16</td> </tr> <tr> <td>Zaliczenia</td> <td>6</td> <td>0,24</td> </tr> <tr> <td>Konsultacje</td> <td>1</td> <td>0,04</td> </tr> <tr> <td>Egzamin</td> <td>2</td> <td>0,08</td> </tr> <tr> <td>Łącznie kontaktowe</td> <td>58</td> <td>2,32</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Liczba godzin niekontaktowych</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie do ćwiczeń</td> <td>10</td> <td>0,40</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie do zaliczeń i egzaminu</td> <td>12</td> <td>0,48</td> </tr> <tr> <td>Samodzielne dokończenie sprawozdań (kart pracy)</td> <td>10</td> <td>0,40</td> </tr> <tr> <td>Studiowanie literatury</td> <td>10</td> <td>0,40</td> </tr> <tr> <td>Łącznie niekontaktowe</td> <td>42</td> <td>1,68</td> </tr> <tr> <td>Łącznie liczba godziny/pkt ECTS</td> <td>100</td> <td>4,00</td> </tr> </tbody> </table>	Forma zajęć	Liczba godzin	Punkty ECTS	Liczba godzin kontaktowych			Wykłady	15	0,60	Ćwiczenia	30	1,20	Zadania obliczeniowe	4	0,16	Zaliczenia	6	0,24	Konsultacje	1	0,04	Egzamin	2	0,08	Łącznie kontaktowe	58	2,32	Liczba godzin niekontaktowych			Przygotowanie do ćwiczeń	10	0,40	Przygotowanie do zaliczeń i egzaminu	12	0,48	Samodzielne dokończenie sprawozdań (kart pracy)	10	0,40	Studiowanie literatury	10	0,40	Łącznie niekontaktowe	42	1,68	Łącznie liczba godziny/pkt ECTS	100	4,00
Forma zajęć	Liczba godzin	Punkty ECTS																																															
Liczba godzin kontaktowych																																																	
Wykłady	15	0,60																																															
Ćwiczenia	30	1,20																																															
Zadania obliczeniowe	4	0,16																																															
Zaliczenia	6	0,24																																															
Konsultacje	1	0,04																																															
Egzamin	2	0,08																																															
Łącznie kontaktowe	58	2,32																																															
Liczba godzin niekontaktowych																																																	
Przygotowanie do ćwiczeń	10	0,40																																															
Przygotowanie do zaliczeń i egzaminu	12	0,48																																															
Samodzielne dokończenie sprawozdań (kart pracy)	10	0,40																																															
Studiowanie literatury	10	0,40																																															
Łącznie niekontaktowe	42	1,68																																															
Łącznie liczba godziny/pkt ECTS	100	4,00																																															
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>wykłady – 15 h ćwiczenia – 30 h zadania obliczeniowe – 4 h zaliczenia – 6 h</p>																																																

	konsultacje – 1 h egzamin – 2 h
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – ZF_W01 W2 – ZF_W02 W3 – ZF_W03 U1 – ZF_U01 U2 – ZF_U03 U3 – ZF_U05 K1 – ZF_K01 K2 – ZF_K02