

Karta opisu zajęć (syllabus)

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	drugiego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1/2)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	prof. dr hab. Andrzej Sałata
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 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 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.
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_U04 K1 – ZF_K01 K2 – ZF_K03
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Chemia, mikrobiologia
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 (15.) gatunków grzybów leczniczych. Z technologią zagrzybiania 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	Urlich H., 2014. Grzyby prozdrowotne, przyrodolecznictwo z tradycją odkryte na nowo. Wyd. Dedal; Siwulski M. Sobieralski K., 2012. Lakownica lśniąca Ganoderma lucidum – biologia, uprawa i właściwości lecznicze Wyd. UP Poznań Gapiński M., Woźniak W., Ziombra M. 2001. Bocznik. Technologia uprawy i przetwarzania. PWRiL, Poznań; Siwulski M., Czerwińska-Nowak A., Sobieralski M., 2007. Biologia i uprawa twardziaka jadalnego Shiitake. PWRiL; Siwulski M. 2004. Uprawiamy grzyby w ogrodzie. Wyd. Działkowiec. Biuletyn Producenta Pieczarek – Pieczarki, kwartalnik, Hortpress, Warszawa; Garnweidner E. 2003. Grzyby. Muza S.A., Warszawa. Gerhardt E. 2001. Przewodnik grzyby. Mulico, Warszawa. Sałata A., 2022. Podłoże po uprawie grzybów. Właściwości zastosowanie. Annales Horticulturae, 3, 19-

	<p>25.</p> <p>Sałata A. Grzyby Rheishi w profilaktyce i leczeniu chorób nowotworowych. Ogólnopolska Konferencja Naukowa „Herbaria i zielarstwo”, Lublin 22-24 października 2015.</p> <p>Sałata A. Żywność luksusowa - co wiemy o składnikach prozdrowotnych grzybów. Ogólnopolska Konferencja Naukowa „Herbaria i zielarstwo”, Lublin 22-24 października 2015.</p>																																	
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</p> <p>U1 – sprawdzian pisemny problemowy, U2 - sprawdzian testowy, U3 – ocena prezentacji</p> <p>K1 – ocena wystąpienia i prezentacji 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 = 10%</p> <p>K2 = 10%</p>																																	
Bilans punktów ECTS	<table> <thead> <tr> <th>Forma zajęć</th> <th>Liczba godzin kontaktowych</th> <th>Punkty ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Wykłady</td> <td>7</td> <td>0,28</td> </tr> <tr> <td>Ćwiczenia</td> <td>11</td> <td>0,44</td> </tr> <tr> <td>Zadania obliczeniowe</td> <td>5</td> <td>0,20</td> </tr> <tr> <td>Konsultacje</td> <td>1</td> <td>0,04</td> </tr> <tr> <td>Zaliczenie</td> <td>1</td> <td>0,16</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Liczba godzin nie kontaktowych</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie do ćwiczeń</td> <td>15</td> <td>0,60</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie do zaliczenia</td> <td>20</td> <td>0,80</td> </tr> <tr> <td>Studiowanie zalecanej literatury</td> <td>15</td> <td>0,60</td> </tr> <tr> <td>Razem godz./ pkt. ECTS</td> <td>75</td> <td>3,00</td> </tr> </tbody> </table>	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych	Punkty ECTS	Wykłady	7	0,28	Ćwiczenia	11	0,44	Zadania obliczeniowe	5	0,20	Konsultacje	1	0,04	Zaliczenie	1	0,16	Liczba godzin nie kontaktowych			Przygotowanie do ćwiczeń	15	0,60	Przygotowanie do zaliczenia	20	0,80	Studiowanie zalecanej literatury	15	0,60	Razem godz./ pkt. ECTS	75	3,00
Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych	Punkty ECTS																																
Wykłady	7	0,28																																
Ćwiczenia	11	0,44																																
Zadania obliczeniowe	5	0,20																																
Konsultacje	1	0,04																																
Zaliczenie	1	0,16																																
Liczba godzin nie kontaktowych																																		
Przygotowanie do ćwiczeń	15	0,60																																
Przygotowanie do zaliczenia	20	0,80																																
Studiowanie zalecanej literatury	15	0,60																																
Razem godz./ pkt. ECTS	75	3,00																																
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 7 godz.; w ćwiczeniach – 11 godz.; Zadania obliczeniowe - 5 godz., Konsultacje – 1; Zaliczenie – 1 godz.																																	