

Opis zajęć (sylabus)

Nazwa zajęć:	Uprawa grzybów jadalnych w warunkach miejskich	ECTS	2
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Edible mushroom cultivation in urban conditions		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Ogrodnictwo miejskie i arborystyka		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: I	
Forma studiów: <input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input type="checkbox"/> podstawowe <input type="checkbox"/> obowiązkowe <input checked="" type="checkbox"/> kierunkowe <input checked="" type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 2	<input type="checkbox"/> semestr zimowy <input checked="" type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2021/2022	Numer katalogowy: OGR-OM1-S-2L07.1

Koordynator zajęć:		dr hab. Katarzyna Kowalczyk			
Prowadzący zajęcia:		dr hab. Katarzyna Kowalczyk			
Założenia, cele i opis zajęć:		<p>Znaczenie gospodarcze, wartość odżywcza i lecznicza grzybów jadalnych. Zatrucia grzybami jadalnymi. Biologia i fizjologiczne podstawy uprawy grzybów. Parametry wzrostu i rozwoju grzybów uprawnych.</p> <p>Rodzaje i technologia produkcji grzybni oraz podłoża do uprawy grzybów. Charakterystyka grzybni matecznej, nawozowej i handlowej. Podłoża do uprawy grzybów: słoma, kompost, drewno.</p> <p>Zakładanie i pielęgnacja uprawy grzybów w specjalistycznych pomieszczeniach na przykładzie uprawy pieczarki. Występowanie chorób i szkodników grzybów jadalnych oraz metody ich zapobiegania. Sposoby uprawy grzybów mykoryzowych i otrzymywanie sadzonek mykoryzowych – trufle (<i>Tuber</i> sp.).</p> <p>Dobór gatunków grzybów jadalnych oraz mykoryzowych grzybów leśnych do uprawy w kontrolowanych warunkach z wykorzystaniem podłoża w pojemnikach, kostkach uprawowych lub na drewnie, w pomieszczeniu, w ogrodzie i na balkonie.</p> <p>Systematyka, opis botaniczny, wartość odżywcza i właściwości lecznicze wybranych gatunków grzybów z przeznaczeniem do uprawy w warunkach miejskich: pieczarka dwuzarodnikowa (<i>Agaricus bisporus</i>), bocznik ostrygowaty (<i>Pleurotus ostreatus</i>), bocznik mikołajkowy (<i>Pleurotus eryngii</i>), bocznik cytrynowy (<i>Pleurotus citrinopileatus</i>), twardziak jadalny shiitake (<i>Lentinula edodes</i>), łuskiak nameko (<i>Pholiota nameko</i>), uszaki (<i>Auricularia</i> spp.), zimówka aksamitnotrzonowa (<i>Flammulina velutipes</i>), pieczarka brazylijska (<i>Agaricus brasiliensis</i>). Wymagania uprawowe ww. gatunków grzybów, sposoby założenia uprawy w warunkach miejskich, pielęgnacja uprawy i zbiór.</p>			
Formy dydaktyczne, liczba godzin:		a) wykłady; liczba godzin: 30;			
Metody dydaktyczne:		wykład, prezentacja multimedialna, dyskusja, rozwiązywanie problemu, pokaz z instruktorem			
Wymagania formalne i założenia wstępne:		Student posiada wiedzę z zakresu chemii, systematyki roślin, prowadzenia upraw ogrodniczych i metod agrotechnicznych oraz żywienia roślin.			
Efekty uczenia się:		treść efektu przypisanego do zajęć:		Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zagadnienia z zakresu biologii, uprawy i plonowania grzybów, niezbędne do rozumienia procesów zachodzących na etapie produkcji podłoża i uprawy grzybów.		K_W01	2
	W2	Zna w zaawansowanym stopniu i rozumie procesy technologiczne stosowane w produkcji podłoża i uprawie grzybów jadalnych i leczniczych.		K_W04	2
	W3	Ma zaawansowaną wiedzę dotyczącą właściwości prozdrowotnych grzybów jadalnych i leczniczych oraz technologii stosowanych w uprawie grzybów w pomieszczeniach i w przestrzeni miejskiej, zna gatunki uprawnych grzybów jadalnych oraz ich zastosowanie.		K_W09	1
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Potrafi zaplanować uprawę grzybów w podłożu w pojemnikach i kontrolować warunki uprawy.		K_U01	2
	U2	Potrafi wykorzystać wiedzę na temat metod i technologii stosowanych w uprawie i pielęgnowaniu grzybów jadalnych.		K_U04	1
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Ma świadomość odpowiedzialności za bezpieczeństwo żywności i ochronę środowiska.		K_K05	2
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Systematyka, biologia, właściwości prozdrowotne grzybów jadalnych i leczniczych. Podstawy fizjologiczne uprawy grzybów. Produkcja podłoża do uprawy grzybów, zabiegi pielęgnacyjne w uprawie grzybów, zbiór owocników. Wpływ czynników uprawy na plon i jakość grzybów. Technologiczne rozwiązania stosowane w ekstensywnej i intensywnej uprawie grzybów.			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Efekty W1, W2, W3, U1, U2, K1 – praca pisemna lub prezentacja na podstawie literatury dotycząca uwarunkowań niezbędnych do realizacji uprawy wybranego gatunku grzyba jadalnego w wybranych warunkach przestrzeni miejskiej (balkon, piwnica, ogródek przydomowy) Efekty W1, W2 – aktywność na zajęciach Efekty W1, W2, W3, K1 – zaliczenie końcowe			
Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się :		Prace pisemne lub materiały z prezentacji Obecność na zajęciach i punkty za odpowiedzi na pytania podczas zajęć Pytania i odpowiedzi z zaliczenia końcowego			

Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Praca pisemna lub prezentacja na podstawie literatury – 30% Aktywność na zajęciach – 10% Zaliczenie końcowe – 60%
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna
<p>Literatura podstawowa i uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Szudya K. 2006. Uprawa pieczarki. Hortpress. 2. Sakson N. 2008. Produkcja pieczarki na podłożu fazy III. PWRiL. 3. Sakson N. 2007. Produkcja podłoża do uprawy pieczarek. PWRiL, Poznań. 4. Siwulski M., Sas-Golak I. 2014. Pieczarka <i>Agaricus</i>, Gatunki, uprawa, właściwości prozdrowotne. Wyd. Uniw. Przyr. w Poznaniu. 5. Pieczarka – Biuletyn Producenta Pieczarek – kwartalnik. Hortpress 2016-2021. 6. Gapiński M., Woźniak W., Ziombra M. 2001. Bocznik – technologia uprawy i przetwarzania. PWRiL, Poznań. 7. Siwulski M., Nowak-Czerwińska A., Sobieralski K. 2007. Biologia i uprawa twardziaka jadalnego. PWRiL, Warszawa. 8. Siwulski M., Sobieralski K. 2011. Lakownica lśniaca <i>Ganoderma lucidum</i> – biologia, uprawa i właściwości lecznicze. Wyd. Uniw. Przyr. w Poznaniu. 9. Siwulski M., Czerwińska-Nowak A., Sobieralski K. 2007. Biologia i uprawa twardziaka jadalnego Shiitake. PWRiL, Warszawa. 10. Ziombra M. 2005. Bocznik. Hortpress, Warszawa. 11. Siwulski M., Sobieralski K. 2004. Uprawa grzybów jadalnych i leczniczych w warunkach naturalnych. Wydawnictwo KURPISZ, Poznań. 12. Muszyńska B. 2012. Jadalne gatunki grzybów źródłem substancji dietetycznych i leczniczych. Wydawnictwo ZOZ Ośrodka UMEA SHINODA-KURACEJO, Kraków. 13. Grzywnowicz K. 2002. Grzyby i ludzie, czyli od etnomykologii do mykotechnologii. Wydawnictwo UMCS, Lublin. 14. Englbrecht J. 2008. Grzyby z własnej uprawy w domu i ogrodzie. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa. 15. Lisiecka J., Sobieralski K., Siwulski M., Jasińska A. 2013. Pieczarka brazylijska <i>Agaricus brasiliensis</i> (Wasser et al.) – właściwości oraz warunki uprawy, <i>Acta Scientiarum Polonorum: Hortorum Cultus</i>, 12 (1): 27-40. 16. Hilszczańska D. 2016. Polskie trufle, Skarb odzyskany, O hodowli i kulinariach podziemnego przysmaku. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych, Warszawa. 	
UWAGI	

*) 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy,

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	50 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	1,2 ECTS