

Nazwa zajęć:	Grzyby w budynkach
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Fungi in building
Zajęcia dla dyscypliny:	nauki leśne

Semestr:	8	Status zajęć:	fakultatywny	Język wykładowy:	polski
Rok akademicki:		Numer katalogowy:			

Koordynator zajęć:	dr inż. Bogusław Andres	
Prowadzący zajęcia:	dr inż. Bogusław Andres	
Jednostka realizująca:	Instytut Nauk Drzewnych i Meblarstwa, Katedra Nauki o Drewnie i Ochrony Drewna	
Jednostka zlecająca:	Szkoła Doktorska SGGW	
Założenia, cele i opis zajęć:	Pogłębienie wiedzy o grzybach podstawkowych i pleśniowych występujących w budynkach. Nabycie umiejętności makroskopowego i mikroskopowego rozpoznawania wybranych rodzajów grzybów. Poznanie technicznych przyczyn przyczyniających się do porażenia budynków przez grzyby. Poznanie zagrożeń związanych z biodeteriacją materiałów technicznych wykorzystywanych w budynkach oraz zagrożenie dla zdrowia użytkowników pomieszczeń, w których rozwijają się grzyby.	
Forma dydaktyczna, liczba godzin:	ćwiczenia - 10 godzin	
Metody dydaktyczne:	pokazy, obserwacje, dyskusje, objaśnienia, analizy	
Efekty uczenia się		
WIEDZA - doktorant po zrealizowaniu zajęć zna i rozumie:	UMIĘTNOŚCI - doktorant po zrealizowaniu zajęć potrafi:	KOMPETENCJE - doktorant po zrealizowaniu zajęć jest gotowy do:
W zakresie umożliwiającym rewizję istniejących paradygmatów w dziedzinie/w dyscyplinie – światowy dorobek, zbierający podstawy teoretyczne oraz ogólne i wybrane szczegółowe zagadnienia	Dokonywać krytycznej oceny wyników badań naukowych i działalności eksperckiej oraz ich wkładu w rozwój wiedzy dziedziny/dyscypliny	Krytycznej oceny dorobku reprezentowanej dziedziny/dyscypliny
Główne tendencje rozwojowe w dziedzinie/w dyscyplinie	 	Uznawania wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych charakterystycznych dla obszaru badań (dziedziny/dyscypliny) oraz w ujęciu interdyscyplinarnym
 	 	Podtrzymywania etosu środowiska naukowego i prowadzenia niezależnej pracy badawczej
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Ocena wiedzy i umiejętności wykazanych w formie testu oraz praktycznego rozpoznawania eksponatów.	
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Formularze testów, listy obecności na zajęciach i karty ocen.	
Elementy i wagi oceny końcowej:	Do weryfikacji efektów kształcenia służą: 1. Ocena z rozpoznawania makroskopowego i mikroskopowego grzybów – max 25 punktów (50%). 2. Ocena z testu – max 25 punktów (50%). Minimalna liczba punktów dająca zaliczenie wynosi 25,5 pkt. (51%).	
Miejsce realizacji zajęć:	Instytut Nauk Drzewnych i Meblarstwa, Katedra Nauki o Drewnie i Ochrony Drewna, budynek nr 34, sala 2/43	
Literatura podstawowa i literatura uzupełniająca		
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Andres B., Krajewski K.J., Betlej I. 2019: Różnorodność gatunkowa grzybów Basidiomycota powodujących biodeteriację drewna w budynkach. [W:] W. Skowroński (red.) Ochrona budynków przed wilgocią, korozją biologiczną i ogniem, Seria Mono-grafie PSMB, T. 15 (s. 29-39). Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław. 2. Ważny J. 2001: Mikroorganizmy rozwijające się w budynkach. [W:] J. Ważny, J. Ka-ryś (red.) Ochrona budynków przed korozją biologiczną (s. 52-90). Wyd. Arkady, Warszawa. 3. Gutarowska B., Piotrowska M., Koziróg A. 2019: Grzyby w budynkach - zagrożenia, ochrona, usuwanie. PWN. Warszawa. 4. Krajewski K.J., Andres B. 2012: Warunki sprzyjające pojawianiu się różnorodnych gatunków grzybów domowych na konstrukcjach drewnianych. [W:] J. Karyś, K.J. Krajewski (red.), Ochrona budynków przed wilgocią i korozją biologiczną. Seria Mo-nografie PSMB T. 8, (s. 27-35). Wyd. PSMB, Wrocław. 5. Schmidt O. 2006: Wood and Tree fungi. Biology, Damage, Protection, and use. Springer, Berlin-Heidelberg.		
Uwagi:	Na wstępie wymagana podstawowa wiedza z zakresu budowy drewna.	

Szacunkowa liczba godzin pracy doktoranta niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się:	10
--	----

Odniesienie efektów uczenia się do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji (poziom kwalifikacji 8):		
Symbol efektu:	Efekty uczenia się:	8 poziom PRK
SD1_KW01	W zakresie umożliwiającym rewizję istniejących paradygmatów w dziedzinie/w dyscyplinie – światowy dorobek, zbierający podstawy teoretyczne oraz ogólne i wybrane szczegółowe zagadnienia	P8S_WG
SD1_KW02	Główne tendencje rozwojowe w dziedzinie/w dyscyplinie	P8S_WG
SD1_KU05	Dokonywać krytycznej oceny wyników badań naukowych i działalności eksperckiej oraz ich wkładu w rozwój wiedzy dziedziny/dyscypliny	P8S_UW
SD1_KK01	Krytycznej oceny dorobku reprezentowanej dziedziny/dyscypliny	P8S_KK
SD1_KK03	Uznawania wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych charakterystycznych dla obszaru badań (dziedziny/dyscypliny) oraz w ujęciu interdyscyplinarnym	P8S_KK
SD1_KK08	Podtrzymywania etosu środowiska naukowego i prowadzenia niezależnej pracy badawczej	P8S_KR