

KARTA PRZEDMIOTU

Wydział Budownictwa i Nauk o Środowisku										
Kierunek studiów	Leśnictwo							Poziom i forma studiów	studia pierwszego stopnia stacjonarne	
Specjalność / ścieżka dyplomowania	przedmiot wspólny							Profil kształcenia	praktyczny	
Nazwa przedmiotu	Fitopatologia leśna							Kod przedmiotu	LN4027	
								Rodzaj przedmiotu	obowiązkowy	
Formy zajęć i liczba godzin	W	Ć	L	P	Ps	T	S	Semestr	IV	
	10		10			5		Punkty ECTS	3	
Przedmioty wprowadzające	Botanika leśna, fizjologia roślin drzewiastych									
Cele przedmiotu	Uzyskanie wiedzy dotyczącej podstaw budowy grzybów: umiejętność rozpoznawania najważniejszych patogenicznych grzybów leśnych oraz powodowanych przez nie uszkodzeń drzew, poznanie wybranych metod wykrywania i identyfikowania patogenów oraz ograniczania ich występowania. Poznanie roli grzybów w ekosystemach leśnych oraz podstaw ochrony gatunków zagrożonych wyginięciem.									
Treści programowe	Wykład: Charakterystyka grzybów. Grzyby w biocenozie lasu, grzyby owadobójcze, zarys systematyki, charakterystyka wybranych rzędów, rodzin i gatunków występujących w lesie. Patogeny pędów i nasion, pni i korzeni. Patogeniczne grzyby drzewostanów iglastych i liściastych. Ochrona drewna przed grzybami. Introdukcje obcych, inwazyjnych gatunków patogenów. Metody prewencji i ograniczania rozwoju szkodliwych grzybów w leśnictwie. Rola grzybów w ekosystemach leśnych. Ochrona zagrożonych gatunków grzybów. Laboratorium: Porównanie budowy komórek roślinnych i grzybów. Budowa plechy różnych gatunków grzybów z rodzaju <i>Fusarium</i>, <i>Penicillium</i> itp. Makroskopowe (owocniki grzybów) i mikroskopowe rozpoznawanie objawów chorobowych i uszkodzeń tkanek powodowanych przez patogeny z gromady workowców Ascomycotina oraz podstawczaków Basidiomycotina, identyfikacja zebranych owocników grzybów, różnice w budowie pomiędzy grzybami i lęgniowcami Oomycetes.									
Metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia, prezentacja									
Forma zaliczenia	Wykład - egzamin, ćwiczenia - sprawdziany pisemne. Przygotowanie zbioru i zaliczenie z rozpoznawania grzybów.									
Symbol efektu uczenia się	Zakładane efekty uczenia się							Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się		
EU1	Student definiuje podstawowe pojęcia z zakresu fitopatologii, takie jak choroba, etiologia, symptomatologia itp.							L1P_W05, L1P_W06		
EU2	opisuje wybrane metody zintegrowanej ochrony roślin							L1P_U05		
EU3	rozpoznaje i klasyfikuje grzybowe patogeny w ekosystemie							L1P_U07, L1P_U06		
EU4	znajduje uszkodzenia drzew, rozróżnia ich przyczyny, określa podstawowe gatunki patogenów powodujących wskazane uszkodzenia							L1P_U07, L1P_U13		

EU5	zestawia i omawia zasady ochrony gatunków	L1P_W05, L1P_K02	
Symbol efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektów uczenia się	Forma zajęć, na której zachodzi weryfikacja	
EU1	Kolokwium zaliczające wykład, sprawdzian przed ćwiczeniami laboratoryjnymi	W,L	
EU2	Egzamin z wykładów, sprawdzian przed ćwiczeniami laboratoryjnymi	W,L	
EU3	Sprawozdanie z ćwiczeń terenowych	T	
EU4	Sprawozdanie z laboratorium, obserwacja pracy na zajęciach terenowych	L,T	
EU5	Egzamin z wykładów	W	
Bilans nakładu pracy studenta (w godzinach)		Liczba godz.	
Wyliczenie	Udział w zajęciach laboratoryjnych i terenowych	15	
	Udział w zajęciach wykładowych	10	
	Opracowanie sprawozdań	20	
	Udział w konsultacjach	5	
	Przygotowanie do sprawdzianów i zajęć laboratoryjnych	20	
	Przygotowanie do zaliczenia egzaminu i obecność na egzaminie	15	
	Zebranie i oznaczenie gatunków grzybów.	15	
	RAZEM:	100	
Wskaźniki ilościowe		GODZINY	ECTS
Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela		32	1,3
Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym		70	2,8
Literatura podstawowa	1. Mańka K. 2005. Fitopatologia Leśna. Wyd. VI, PWRiL. 2. Fiedorow Z., Gołębiak B., Weber Z. 2001. Fitopatologia ogólna. Wydaw. Akademii Rolniczej w Poznaniu, Poznań 3. Kozłowska M., Konieczny G. 2003. Biologia odporności roślin na patogeny i szkodniki. Wydawnictwo Akademii Rolniczej w Poznaniu, Poznań		
Literatura uzupełniająca	Oszako T. 2005. <i>Phytophthora</i> in nurseries and forest stands. Forest Research Institute Oszako T. 2008. Choroby i zamieranie drzew i drzewostanów olszowych. Biblioteczka Leśniczego, zeszyt 271 Oszako T. Zamieranie dębów w Europie. 2002. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych.		
Jednostka realizująca	ZWL PB w Hajnówce	Data opracowania programu	
Program opracował(a)	Dr hab. Inż. Tomasz Oszako, prof. PB	20.03.2019	