

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Ochrona roślin i kontrola fitosanitarna
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Ochrona drzew parkowych i leśnych Protection of park and forest trees
Język wykładowy	j. polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,7/1,3)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Ewa Król, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Ochrony Roślin
Cel modułu	Celem modułu jest zaznajomienie studentów z organizmami szkodliwymi drzew parkowych i leśnych, sposobami ograniczania ich szkodliwości oraz metodami diagnozowania wad drewna
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. posiada zaawansowaną wiedzę na temat najważniejszych gatunków grzybów i szkodników powodujących choroby i uszkodzenia drzew oraz sposobów ich ograniczania
	2. zna sposoby oceny stanu zdrowotnego drzew metodą wizualną i przy użyciu specjalistycznego sprzętu
	Umiejętności:
	1. potrafi zidentyfikować najważniejsze gatunki grzybów i szkodników oraz wady drewna i zaplanować działania dla potrzeb ochrony roślin
	2. umie samodzielnie planować i realizować zadania oraz pracować w zespole przyjmując różne role
	Kompetencje społeczne:
	1. uznaje znaczenie wiedzy i roli ekspertów w zakresie rozwiązywania problemów w ochronie drzewostanów
2. krytycznie ocenia działania zmierzające do bezpiecznego stosowania środków ochrony roślin	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Identyfikacja czynników infekcyjnych, Identyfikacja szkodników roślin, Zrównoważona ochrona roślin
Treści programowe modułu	Przedstawiony zostanie przegląd najważniejszych gatunków grzybów powodujących choroby liści, igieł, pędów, konarów i korzeni oraz powodujących zgnilizny i barwice drewna, omówione zostaną najważniejsze gatunki szkodników drzew iglastych i

	<p>liściastych– objawy ich żerowania oraz szkodliwość; scharakteryzowane zostaną bezinwazyjne metody oceny stanu zdrowotnego drzew (metoda wizualna VTA i przy użyciu specjalistycznego sprzętu (tomograf komputerowy, ocena stanu fluorescencji chlorofilu) oraz omówione możliwości zastosowania metod chemicznych i niechemicznych w ochronie drzew w parkach, ogrodach i terenie leśnym.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mańka K. 2005. Fitopatologia leśna. PWRiL, Warszawa 2005 2. Łakomy P., Kwaśna H. 2008. Atlas hub. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa 2008 3. Dominik J., Starzyk J. R. 2004. Owady uszkadzające drewno. PWRiL, Warszawa, 552 ss. 4. Kolk A., Starzyk J. R. 1996. Atlas szkodliwych owadów leśnych. Multico, Oficyna Wydawnicza, Warszawa. 5. Durak W., Dudkiewicz M., Pudelska K., Dąbski M., 2017. Diagnozowanie kondycji drzew z wykorzystaniem tomografii komputerowej. Acta Sci. Pol. Formatko Circumiectus 16 (2): 71-83. <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mańka M. 2011. Choroby drzew leśnych. Poradnik leśnika PWRiL, Warszawa 2011 2. Instrukcja Ochrony Lasu- Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, 2012. 3. Suchocka M. System oceny statyki drzew i zarządzania drzewostanem na bazie wizualnej metody oceny drzew (VTA). www.arboekspert.pl/pdf/ocena-statyki-drzew-maxi.pdf
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady (prezentacje multimedialne), ćwiczenia, dyskusja, praca w grupie, realizacja zadań z kart pracy, wykonanie projektu
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>sprawdzian testowy pisemny, ocena zadania projektowego</p> <p>W1, W2 - praca pisemna</p> <p>U1 - ocena zadania praktycznego (umiejętność identyfikowania organizmów szkodliwych na podstawie okazów demonstracyjnych)</p> <p>U2 – ocena projektu, udział w dyskusji</p> <p>K1, K2 – udział w dyskusji, ocena zadania projektowego</p> <p>Formy dokumentowania: dziennik prowadzącego, zaliczenie pisemne, projekty studentów</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa- jest średnią arytmetyczną ze wszystkich zaliczeń cząstkowych (prace pisemne- oceniane wg skali Wydziałowej Instrukcji nr 1.0.); zaliczenia praktyczne, ocena projektu (wg określonego kryterium)

Bilans punktów ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin	Punkty ECTS
	KONTAKTOWE (z udziałem nauczyciela)		
	Wykłady	20	0,80
	Ćwiczenia	15	0,60
	Konsultacje	3	0,12
	Zaliczenie projektu i kart pracy	4	0,16
	Łącznie kontaktowe	42	1,68
NIEKONTAKTOWE			
	Przygotowanie do ćwiczeń	6	0,24
	Dokończenie opisów ćwiczeń	6	0,24
	Przygotowanie do zaliczeń	8	0,32
	Studiowanie literatury	8	0,32
	Przygotowanie projektu	5	0,20
	Łącznie niekontaktowe	33	1,32
	Razem punkty ECTS	75	3,00
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<ul style="list-style-type: none"> - udział w wykładach – 20 godz. - udział w ćwiczeniach – 15 godz. - konsultacje – 3 godz. - zaliczenie projektu i kart pracy – 4 godz. Łącznie 42 godz., co odpowiada 1,7 pkt ECTS		
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – OR_W03 W2 – OR_W02 U1 – OR_U02, OR_U04 U2 – OR_U05 K1 – OR_K01 K2 – OR_K03		