

**Karta opisu zajęć (syllabus)**

Nazwa kierunku studiów	Architektura Krajobrazu
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Pielęgnowanie obiektów architektury krajobrazu III Nursing care of landscape architecture objects III
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	6
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,8/1,2)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Katarzyna Golan, profesor uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Ochrony Roślin
Cel modułu	Przedmiot obejmuje swoim zakresem podstawowe grupy owadów występujących na roślinach ozdobnych, szczególnie w środowisku zurbanizowanym, sposób ich żerowania oraz charakterystyczne typy uszkodzeń oraz sposoby ich ograniczania z wykorzystaniem niechemicznych i chemicznych metod ochrony roślin. Omówione będzie oddziaływanie patogenów na procesy fizjologiczne i wygląd roślin; objawy chorobowe wiroz, bakterioz i mykoz roślin ozdobnych; warunki występowania chorób i możliwości ich rozpoznawania w terenach zieleni miejskiej. Przedstawione zostaną gatunki roślin rodzimych oraz inwazyjnych pojawiającymi się w obiektach architektury krajobrazu, możliwości praktycznego wykorzystania fitoindykacji w pielęgnacji terenów zieleni, jak również ogólne zasady funkcjonowania i pielęgnacji obiektów wodnych w środowisku antropogenicznym.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza: 1. Ma podstawową wiedzę dotyczącą grup fitofagów zagrażających terenom zieleni miejskiej, powodowanych przez nie uszkodzeń oraz interakcjach tam występujących 2. Zna interakcje zachodzące pomiędzy rośliną, patogenem i środowiskiem. Dysponuje wiedzą o

	różnych czynnikach chorobotwórczych.
	3. Ma podstawową wiedzę z zakresu biologii organizmów szkodliwych oraz dopuszczonych do stosowania pestycydów i skutków nieumiejętnego stosowania pestycydów w terenie zurbanizowanym.
	4. Ma podstawową wiedzę dotyczącą gatunków roślin rodzimych i obcych ze szczególnym uwzględnieniem inwazyjnych występujących na terenach zieleni
	Umiejętności:
	1. Wyszukuje, analizuje i twórczo wykorzystuje informacje z różnych źródeł służące do wykonania odpowiednich działań pielęgnacyjnych w terenach zieleni.
	2. Umie wykryć obecność chorób, określić potrzebne działania dla utrzymania dobrej zdrowotności roślin.
	3. Posiada umiejętność precyzyjnego porozumiewania się z różnymi podmiotami z wykorzystaniem dostępnych multimedii oraz przygotować w języku polskim lub obcym opracowanie dotyczące zaleceń ochrony roślin
	Kompetencje społeczne:
	1. Dzięki stałemu korzystaniu z informacji rozumie konieczność ciągłego uzupełniania wiedzy w życiu zawodowym.
	2. Posiada świadomość etycznej odpowiedzialności za ochronę środowiska zurbanizowanego
Wymagania wstępne i dodatkowe	Ekologia, botanika i zoologia kurs podstawowy
Treści programowe modułu	Omówienie ważniejszych grup owadów uszkadzających rośliny ozdobne środowisk zurbanizowanych - systematyka, charakterystyka i typ powodowanych uszkodzeń. Sposoby monitorowania roślin na obecność szkodników. Wykorzystanie obrony pośredniej roślin jako skutecznej formy zmniejszania liczebności szkodników na roślinach ozdobnych. Omówione zostaną: podstawowe grupy czynników chorobotwórczych, niższe taksony; rola patogena, rośliny żywicielskiej i warunków środowiska w rozwoju epidemii roślin; rozprzestrzenianie i możliwości przeżywania patogenów oraz źródła infekcji pierwotnej roślin. Omówienie biologicznej ochrony roślin: role patogenu w środowisku; rola rośliny w środowisku (roślina żywicielska, chwasty, rośliny okrywowe, przedplony, pułapkowe, wydzieliny korzeniowe, ekstrakty roślinne, olejki eteryczne). Omówienie biopreparatów oraz możliwości wykorzystania niektórych preparatów chemicznych w terenie miasta. Poznanie wybranych gatunków roślin rodzimych i inwazyjnych

	występujących na terenach zielonych. Fitoindykacja jako narzędzie oceny stanu środowiska. Zasady funkcjonowania obiektów wodnych w środowisku antropogenicznym.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa:</p> <p>Łabanowski G, Sojka G. 2003. Szkodniki ozdobnych drzew liściastych, Plantpress, Program ochrony roślin ozdobnych na rok 2019. Wyd. Plantpress.</p> <p>Ochrona drzew i krzewów iglastych. Praca zbiorowa. Plantpress.</p> <p>Ochrona ozdobnych drzew liściastych. Praca zbiorowa. Plantpress.</p> <p>Ochrona roślin iglastych i wrzosowatych. Praca zbiorowa. Plantpress.</p> <p>Mańka M., 2011. Choroby drzew leśnych. PWRiL, W-wa.</p> <p>Pięta D., Patkowska E., Pastucha A. 2023. Choroby roślin uprawianych w ogrodach i parkach. Objawy i zwalczanie. Wydanie II poprawione, UP w Lublinie – Wydawnictwo ISBN 978-83-7259-378-8.</p> <p>Zimny H. 2002. Ekologia ogólna. ARW Grzegorzycy, Warszawa, 217 str.</p> <p>Tokarska-Guzik B., Dajdok Z., Zając M., Zając A., Urbisz A., Danielewicz W., Hołdyński C. 2012. Rośliny obcego pochodzenia w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem gatunków inwazyjnych. Wyd. GDOŚ, W-wa.</p> <p>Zarzycki K., Trzcńska-Tacik H., Różański W., Szelaż Z., Wołek J., Korzeniak U. 2002. Ecological indicator values of vascular plants of Poland. Ekologiczne liczby wskaźnikowe roślin naczyniowych Polski. W. Szafer Inst. PAS, Kraków.</p> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>Boczek J.(red.) Diagnostyka szkodników roślin i ich wrogów naturalnych T. I-IV. Wydawnictwo SGGW (1994-2001)</p> <p>Artykuły w czasopismach: Prace Naukowe Instytutu Ogrodnictwa w Skierniewicach, Postępy w Ochronie Roślin, Phytopathologia, Hasło Ogrodnicze.</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady (prezentacje multimedialne), ćwiczenia laboratoryjne i terenowe, praca samodzielna studentów
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sposoby weryfikacji</p> <p>W 1,2, 3, 4 - kontrolna praca pisemna w formie testu wyboru</p> <p>U1, U2 - kolokwia; realizacja zadań zleconych przez prowadzącego w trakcie ćwiczeń.</p> <p>K 1,2 – ocena pracy pisemnej</p> <p>Formy dokumentowania</p> <p>dziennik prowadzącego, kolokwia pisemne (testy)</p>

	<p>Szczegółowe kryteria</p> <p>Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio:</p> <p>dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów,  dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%,  dobry (4,0) – od 71 do 80%,  dobry plus (4,5) – od 81 do 90%,  bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>																														
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena z ćwiczeń: średnia arytmetyczna ocen z czterech kolokwii w formie testu</p> <p>Ocena końcowa: średnia arytmetyczna z oceny z części wykładowej (25%) oraz ocen z czterech kolokwii (75%)</p> <p>Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.</p>																														
Bilans punktów ECTS	<table> <tr> <td colspan="3">Kontaktowe</td> </tr> <tr> <td>Wykłady</td> <td>15</td> <td>0,6 ECTS</td> </tr> <tr> <td>Ćwiczenia</td> <td>30</td> <td>1,2 ECTS</td> </tr> <tr> <td>Konsultacje</td> <td>1</td> <td>0,04 ECTS</td> </tr> <tr> <td>Zaliczenie</td> <td>1</td> <td>0,04 ECTS</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Niekontaktowe</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie do zajęć</td> <td>15</td> <td>0,6 ECTS</td> </tr> <tr> <td>Dokończenie sprawozdań</td> <td>1</td> <td>0,04 ECTS</td> </tr> <tr> <td>Studiowanie literatury i in.</td> <td>12</td> <td>0,48 ECTS</td> </tr> <tr> <td>Razem punkty ECTS</td> <td>3</td> <td>75/25 ECTS</td> </tr> </table>	Kontaktowe			Wykłady	15	0,6 ECTS	Ćwiczenia	30	1,2 ECTS	Konsultacje	1	0,04 ECTS	Zaliczenie	1	0,04 ECTS	Niekontaktowe			Przygotowanie do zajęć	15	0,6 ECTS	Dokończenie sprawozdań	1	0,04 ECTS	Studiowanie literatury i in.	12	0,48 ECTS	Razem punkty ECTS	3	75/25 ECTS
Kontaktowe																															
Wykłady	15	0,6 ECTS																													
Ćwiczenia	30	1,2 ECTS																													
Konsultacje	1	0,04 ECTS																													
Zaliczenie	1	0,04 ECTS																													
Niekontaktowe																															
Przygotowanie do zajęć	15	0,6 ECTS																													
Dokończenie sprawozdań	1	0,04 ECTS																													
Studiowanie literatury i in.	12	0,48 ECTS																													
Razem punkty ECTS	3	75/25 ECTS																													
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>udział w wykładach – 15 godz.</p> <p>Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych i terenowych – 30 godz.</p> <p>obecność na zaliczeniu pisemnym - 1 godz.</p> <p>Łącznie 46 godz., co odpowiada 1,8 punkty ECTS.</p>																														
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1, W4 - AK_W02</p> <p>W1,2,3,4 - AK_W07</p> <p>W1, W2, W3 - AK_W11</p> <p>W1,W2, W3 - AK_W07</p> <p>U1,U2- AK_U01</p> <p>U3 - AK_U02</p> <p>K1 - AK_K01</p> <p>K2 - AK_K02</p>																														