

M uu_uu	M AKs1_6/2
Kierunek lub kierunki studiów	Architektura Krajobrazu
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Pielęgnowanie obiektów architektury krajobrazu III Nursing care of landscape architecture objects III
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	Obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	Studia pierwszego stopnia stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	6
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	3 (1,88/1,12)
Tytuł/ stopień/imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Dr hab. Katarzyna Golan
Jednostki współprowadzące przedmiot (osoba odpowiedzialna)	Katedra Ekologii, Katedra Fitopatologii i Mykologii, Katedra Ochrony i Kwarantanny Roślin
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Entomologii
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 obiektów wodnych w środowisku antropogenicznym.
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.	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; biotyczne oddziaływania mikroorganizmów patogenicznych i pożytecznych w aspekcie biologicznego ograniczania patogenów. Omówienie biologicznej ochrony roślin: rola 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.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	Boczek J.(red.) Diagnostyka szkodników roślin i ich wrogów naturalnych T. I-IV. Wydawnictwo SGGW (1994-2001) Łabanowski G, Sojka G. 2003. Szkodniki ozdobnych drzew

	<p>liściastych, Plantpress, Program ochrony roślin ozdobnych na rok 2014. Wyd. Plantpress. Ochrona drzew i krzewów iglastych. Praca zbiorowa. Plantpress. Ochrona ozdobnych drzew liściastych. Praca zbiorowa. Plantpress. Ochrona roślin iglastych i wrzosowatych. Praca zbiorowa. Plantpress. Mańka M., 2011. Choroby drzew leśnych. PWRiL, W-wa. Pięta D., Patkowska E., Pastucha A. 2012. Choroby roślin uprawianych w ogrodach i parkach objawy i zwalczanie. Wiś Jutra. Warszawa , 72 str. Zimny H. 2002. Ekologia ogólna. ARW Grzegorzcyk, Warszawa, 217 str. 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. 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. 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, samodzielne przygotowanie projektu