


KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Zadrzewienia terenów zurbanizowanych		13.1.1270	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Ekologii Roślin			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Biologii	Ochrona zasobów przyrodniczych	forma	stacjonarne
		moduł	ekologia obszarów zurbanizowanych, Podstawowa
		specjalnościowy	
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr hab. Krzysztof Banaś, profesor uczelni; mgr Rafał Ronowski			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		3	
Wykład, Ćw. terenowe		SZACOWANIE CZASU PRACY	
Sposób realizacji zajęć		Praca w kontakcie z nauczycielem:	
zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG, zajęcia w sali dydaktycznej		- udział w wykładzie - 15 godz.	
		- udział w ćwiczeniach - 15 godz.	
		- udział w konsultacjach - 10 godz.	
Liczba godzin		Samodzielna praca studenta:	
Ćw. terenowe: 15 godz., Wykład: 15 godz.		- przygotowanie raportów indywidualnych z zajęć terenowych - 25 godz.	
		- przygotowanie do zaliczenia końcowego - 10 godz.	
		RAZEM: 75 godz.	
Termin realizacji przedmiotu			
2022/2023 letni			
Status przedmiotu	Język wykładowy		
fakultatywny (do wyboru)	polski		
Metody dydaktyczne	Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne		
	Sposób zaliczenia		
	Zaliczenie na ocenę		
	Formy zaliczenia		
	- zaliczenie wykładu – kolokwium z pytaniami otwartymi - zaliczenie ćwiczeń – pisemny raport indywidualny z zajęć terenowych		
Podstawowe kryteria oceny			

Warunkiem zaliczenia przedmiotu są:

I. zaliczenie wykładu i ćwiczeń - ocena końcowa z wykładu i ćwiczeń wyznaczana wg wskaźnika procentowego (Regulamin Studiów UG)

Wykład

- kolokwium z pytaniami otwartymi obejmuje materiał z wykładu i wskazanej literatury

Ćwiczenia

- indywidualny pisemny raport z zajęć terenowych

II. obecność na zajęciach

- student ma obowiązek uczestniczenia w wykładach i ćwiczeniach, a w razie nieobecności należy ją usprawiedliwić zgodnie z Regulaminem Studiów UG
- warunkiem zaliczenia wykładu jest obecność na co najmniej 80% zajęć, natomiast warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest uczestnictwo w co najmniej 85% zajęć
- student ma obowiązek uzupełnić braki w wiedzy i umiejętnościach spowodowane nieobecnością na wykładzie we własnym zakresie, a na ćwiczeniach - w sposób i w terminie wskazanym przez Prowadzącego zajęcia

Uwaga: ćwiczenia mogą być zablokowane i odbywać się poza siatką godzin

Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się

zakładany efekt kształcenia	sposób weryfikacji
	Wiedza
O_W07	zaliczenie pisemne
O_W11	zaliczenie pisemne
	Umiejętności
O_U01	obserwacja postaw studenta/ raport
O_U04	obserwacja postaw studenta/ raport
O_U06	obserwacja postaw studenta/ raport
	Kompetencje
O_K06	obserwacja postaw studenta
O_K08	obserwacja postaw studenta/ raport

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi**A. Wymagania formalne**

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

1. Zrozumienie zjawisk i procesów decydujących o funkcjonowaniu zadrzewień na terenach zurbanizowanych.
2. Znajomość specyfiki warunków środowiskowych na terenach zurbanizowanych.
3. Znajomość wymagań siedliskowych gatunków wykorzystywanych w tworzeniu zadrzewień oraz stosowanych rozwiązań praktycznych mających na celu ochronę drzew.
4. Umiejętność oceny stanu zdrowotnego drzew.

Treści programowe**Wykład:**

Zagrożenia zadrzewień wynikające z rosnących potrzeb budowlanych, komunikacyjnych i infrastruktury podziemnej na terenach zurbanizowanych; wpływ warunków miejskich na stan drzew; wpływ drzew na warunki środowiskowe w mieście; uciążliwości wynikające z obecności zadrzewień przyulicznych; uzyskanie i utrzymanie ustabilizowanej struktury drzew, cięcia pielęgnacyjne, nawadnianie i nawożenie, usuwanie zagrożeń oraz zapobieganie rozwojowi chorób i szkodników; ochrona drzew przed ubiciem gleby, jej zasoleniem i zanieczyszczeniem - rozwiązania agrotechniczne i konstrukcyjne; metody ochrony drzew podczas prac budowlanych; problemy starych zadrzewień i zasady wprowadzanie nowych nasadzeń; wybór drzew do zadrzewień; drzewa w mieście jako element infrastruktury, plany zadrzewień.

Ćwiczenia:

Metody oceny stanu zdrowotnego drzew, inwentaryzacja zadrzewień, ochrona i przebudowa zadrzewień.

Wykaz literatury**A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):****A.1. wykorzystywana podczas zajęć**

Banaś K., Sadowska D., Spychalska M. 2006(2007). Zmiany zdrowotności drzew przyulicznych na terenie Gdańska - Oliwy. Acta Bot. Cassub. 6: 33-

45.

Bassuk, N.L. and Whitlow, T.H. 1987. Environmental stress in street trees. Acta Horticulturae. 195, 49-57.

Cowett, F.D. (2014). Methodology for Spatial Analysis of Municipal Street Tree Benefits. Arboriculture & Urban Forestry 2014. 40(2): 112–118.

Lewińska J. 2000. Klimat miasta. Zasoby, zagrożenia, kształtowanie. Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej, Kraków.

Łukasiewicz A. 1995. Dobór drzew i krzewów dla zieleni miejskiej środkowo zachodniej Polski. Wyd. Nauk. UAM, Poznań, s. 172.

Oleksiejuk E. 2005. Rola i funkcje zieleni w mieście. [w:] Oleksiejuk E., Piotrowiak. J. Zieleni miejska naturalne bogactwo miasta. Zasady gospodarowania i ochrona. Wyd. Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych Oddział Toruń, Toruń.

Oleksyn H. 2011. Kompozycje roślinne w kształtowaniu terenów zieleni. Wyd. Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Poznań.

Szczepanowska H.B. 2001. Drzewa w mieście. Hortpress Sp.z o.o., Warszawa.

Whitlow, T.H., Bassuk, N.L. and Reichert, D.L. 1992. A three year study of water relations of urban street trees. J. of Applied Ecology 29, 436-450.

Zimny H. 2005. Ekologia miasta. Agencja Reklamowo – Wydawnicza A. Grzegorzczak, Warszawa.

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

Czerwień M., Lewińska J. 2000. Zieleni w mieście. Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej, Kraków.

Oleksiejuk E., Piotrowiak. J. Zieleni miejska naturalne bogactwo miasta. Zasady gospodarowania i ochrona. Wyd. Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych Oddział Toruń, Toruń.

B. Literatura uzupełniająca

Seneta W., Dolatowski J. 2008. Dendrologia. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Kierunkowe efekty uczenia się	Wiedza
<p>Przedmiot realizuje:</p> <p>efekty uniwersalne i obszarowe PRK:</p> <p>P6S_WG, P6S_WG2, P6S_UW, P6S_UO, P6S_UW1, P6S_UW2, P6S_KK, P6S_KR</p> <p>efekty dla kierunku OZP: O_W07, O_W11, O_U01, O_U04, O_U06, O_K06, O_K08</p>	<ul style="list-style-type: none"> - przedstawia metody i sposoby ochrony zadrzewień oraz rozumie potrzebę stałego monitoringu ich stanu zdrowotnego (O_W07) - zna podstawowe pojęcia i terminologię przyrodniczą związaną z funkcjonowaniem zieleni w miastach (O_W11) - zna rozwój nauk przyrodniczych, w tym metody badawcze mające potencjalne przełożenie na działania ochronne zasobów przyrodniczych na terenach zurbanizowanych (O_W11)
	<p>Umiejętności</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje podstawową aparaturę pomiarową i narzędzia badawcze oraz zachowuje poprawną kolejność wykonywanych prac terenowych (O_U01) - pod kierunkiem opiekuna planuje i wykonuje proste zadania badawcze w terenie (O_U04) - przeprowadza obserwacje oraz wykonuje w terenie proste pomiary cech środowiska abiotycznego oraz ocenę stanu zdrowotnego drzew (O_U06)
	<p>Kompetencje społeczne (postawy)</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykazuje odpowiedzialność za bezpieczne warunki pracy własnej i innych podczas prac terenowych oraz potrafi rozpoznać sytuacje zagrożenia i podejmować odpowiednie działania (O_K06) - systematycznie aktualizuje wiedzę przyrodniczą i zna jej praktyczne zastosowania w ochronie zadrzewień terenów zurbanizowanych (O_K08)
Kontakt	
krzysztof.banas@biol.ug.edu.pl	