


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 SZACOWANIE CZASU PRACY Praca w kontakcie z nauczycielem: - udział w wykładzie - 15 godz. - udział w ćwiczeniach - 15 godz. - udział w konsultacjach - 10 godz. Samodzielna praca studenta: - przygotowanie raportów indywidualnych z zajęć terenowych - 25 godz. - przygotowanie do zaliczenia końcowego - 10 godz. RAZEM: 75 godz.
Sposób realizacji zajęć			
zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG, zajęcia w sali dydaktycznej			
Liczba godzin			
Wykład: 15 godz., Ćw. terenowe: 15 godz.			
Termin realizacji przedmiotu			
2021/2022 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
fakultatywny (do wyboru)		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- Wykład z prezentacją multimedialną - zajęcia w terenie		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 §11 Regulaminu 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 zblokowane i odbywać się poza siatką godzin
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się	
zakładany efekt kształcenia	sposób weryfikacji
O_W07	zaliczenie pisemne
O_W11	zaliczenie pisemne
O_U01	obserwacja postaw studenta/ raport
O_U04	obserwacja postaw studenta/ raport
O_U06	raport
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. Zieleń 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

Czerwieniec M., Lewińska J. 2000. Zieleń w mieście. Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej, Kraków.

Oleksiejuk E., Piotrowiak. J. Zieleń 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: efekty uniwersalne i obszarowe PRK: 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)
	<h4>Umiejętności</h4> <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)
	<h4>Kompetencje społeczne (postawy)</h4> <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	