

Opis zajęć (sylabus)

Nazwa zajęć:	Teledetekcja jako narzędzie w zarządzaniu zielenią miejską	ECTS	2
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Remote Sensing as a tool for urban greenery management		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Ogrodnictwo miejskie i arborystyka		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: I	
Forma studiów: <input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input type="checkbox"/> podstawowe <input type="checkbox"/> obowiązkowe <input checked="" type="checkbox"/> kierunkowe <input checked="" type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 7	<input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2021/2022	Numer katalogowy: OGR-OM1-S-1Z09.6

Koordinator zajęć:	Dr hab. Jarosław Chormański, prof. SGGW			
Prowadzący zajęcia:	Dr hab. Jarosław Chormański, prof. SGGW, de inż. Daria Sikorska, mgr inż. Wojciech Ciężkowski			
Założenia, cele i opis zajęć:	Celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy dotyczącej podstaw teledetekcji oraz umiejętności wykorzystania technik teledetekcyjnych w zarządzaniu zielenią miejską. Zakres przedmiotu obejmuje wykorzystanie pomiarowych metod teledetekcyjnych dla potrzeb wykonywania opracowań inwentaryzacyjnych oraz projektowych. Obejmuje zapoznanie studenta z podstawami tej technologii, możliwościami w zakresie pozyskiwania danych źródłowych i ich wykorzystania. Analizowany jest problem skali opracowań i właściwego doboru źródeł danych oraz metod, z uwzględnieniem danych satelitarnych, lotniczych i pozyskiwanych z bliskiej odległości (BSP - bezzałogowe statki powietrzne). W ramach kursu studenci otrzymają możliwość poznania oprogramowania darmowego i aplikacji internetowych umożliwiających analizę danych w tym pozyskiwania informacji o stanie zdrowotnym roślinności, mapowania ich zasięgu i pełnionych funkcji usługowych.			
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykłady; liczba godzin 30			
Metody dydaktyczne:	Wykład problemowy, studium przypadku, wykłady z wykorzystaniem komputera, wizyta studialna z wykorzystaniem BSP			
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Student posiada podstawową wiedzę i umiejętności w zakresie informatyki obejmującą posługiwanie się edytorami tekstu i arkuszami kalkulacyjnymi			
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:		Odniesienie do efektu kierunkowego	Sila dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Ma zaawansowaną wiedzę o użytkowaniu urządzeń i narzędzi wykorzystywanych w procedurach mierniczych. Student ma zaawansowaną wiedzę w zakresie wykonywania pomiarów geodezyjnych.	K_W05	3
	W2	Zna współczesne technologie wykorzystywane w miernictwie.	K_W12	1
	U1	Potrafi zastosować odpowiednie metody i narzędzia, poszukiwać rozwiązań.	K_U08	1
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Jest otwarty na nowe rozwiązania technologiczne służące poprawie jakości i bezpieczeństwa w pielęgnowaniu i utrzymaniu terenów zieleni miejskiej.	K_K01	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Zakres przedmiotu obejmuje wykorzystanie pomiarowych metod teledetekcyjnych dla potrzeb wykonywania opracowań inwentaryzacyjnych oraz projektowych. Obejmuje zapoznanie studenta z podstawami tej technologii, możliwościami w zakresie pozyskiwania danych źródłowych i ich wykorzystania. Analizowany jest problem skali opracowań i właściwego doboru źródeł danych oraz metod, z uwzględnieniem danych satelitarnych, lotniczych i pozyskiwanych z bliskiej odległości (BSP - bezzałogowe statki powietrzne). W ramach kursu studenci otrzymają możliwość poznania oprogramowania darmowego i aplikacji internetowych umożliwiających analizę danych w tym pozyskiwania informacji o stanie zdrowotnym roślinności, mapowania ich zasięgu i pełnionych funkcji usługowych.			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Efekty W1, W2, UA1 Zaliczenie na ocenę Efekty K1 -praca indywidualna			
Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiąganych efektów uczenia się :	Imienne karty oceny studenta, treść pytań ze sprawdzianów pisemnych wraz z odpowiedziami studenta i oceną, sprawozdanie z pracy w grupach			
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Zaliczenie na ocenę- 90% Praca indywidualna – 10%			
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa, zajęcia, Pokaz wykorzystania BSP w terenie			
Literatura podstawowa i uzupełniająca:				
1. Woźnica Z. 2008. Herbolgia, PWRiL, Poznań				
2. Praczyk T., Skrzypczak G. 2004. Herbicydy, PWRiL, Poznań				
3. Czubiński T., Paradowski A. 2018. Atlas chwastów dla praktyków. PWR, Poznań				
4. Artykuły naukowe i strony internetowe wskazane przez koordynatora i nauczycieli				

UWAGI

*) 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy,

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	60h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	1,2 ECTS