



Geograficzne Systemy Informacyjne (GIS) w projektowaniu zabytkowej
zieleni komponowanej
Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Architektura krajobrazu	Cykl kształcenia 2020/21
Specjalność	Kod przedmiotu WIKSiGIAKKKS.I10C.0792.20
Jednostka organizacyjna Wydział Gospodarki Przestrzennej i Architektury Krajobrazu	Języki wykładowe Polski
Poziom studiów studia pierwszego stopnia (inżynier)	Obligatoryjność Fakultatywny
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Dyscypliny Rolnictwo i ogrodnictwo
	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Justyna Jaworek-Jakubska
Pozostali prowadzący	Justyna Jaworek-Jakubska

Okres Semestr 5	Forma zaliczenia Egzamin	Liczba punktów ECTS 4.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia projektowe: 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Student poznaje możliwości zastosowania technik GIS w analizach i studiach historyczno-krajobrazowych oraz w projektowaniu zabytkowych założeń ogrodowych.
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	Student potrafi, przy użyciu różnych technik, uzyskać dane o terenie i wykorzystywać powszechnie znane narzędzia do sporządzania i prezentacji projektów	AK_P6S_UW07	Egzamin pisemny, Projekt

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	15	
Ćwiczenia projektowe	30	
Konsultacje	30	
Przygotowanie do zajęć	20	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	15	
Udział w egzaminie	2	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 112	ECTS 4.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 77	ECTS 3.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	Przypomnienie podstawowych pojęć z zakresu Geograficznych Systemów Informacyjnych - Struktura oprogramowania GIS - funkcje ArcMap i ArcCatalog. Modele danych: wektorowe i rastrowe, topologia, budowa geobazy. Nadawanie georeferencji obrazom rastrowym. Wektoryzacja i metody edycji danych. Analizy przestrzenne i tematyczne (narzędzia selekcji, środki analizy przestrzennej, m.in. analiza sąsiedztwa, łączenie, wycinanie, sumowanie). Metody wizualizacji i prezentacji wyników. Zastosowanie GIS w sztuce ogrodowej. Pozyskanie i interpretacja historycznych materiałów kartograficznych (plany ogrodów, mapy topograficzne zdjęcia lotnicze). Przygotowanie historycznych materiałów kartograficznych. Opracowanie bazy danych dla założenia parkowego. Podstawowe analizy przestrzenne - analiza wiekowa i gatunkowa drzewostanu, analiza zmian układu kompozycyjnego założenia parkowego (układu komunikacyjnego, roślinnego, wodnego).	Wykład

2.	Ćwiczenie 1	Wprowadzenie do tematyki ćwiczeń. Zastosowanie GIS w sztuce ogrodowej. Struktura oprogramowania GIS - funkcje ArcMap i ArcCatalog.	Ćwiczenia projektowe
	Ćwiczenie 2	Przygotowanie map.	
	Ćwiczenie 3-5	Wektoryzacja i edycja danych. Analizy przestrzenne i tematyczne (narzędzia selekcji, środki analizy przestrzennej, m.in. analiza sąsiedztwa, łączenie, wycinanie, sumowanie).	
	Ćwiczenie 6-9	Analiza zmian układu przestrzennego ogrodu (zastosowanie wybranych metod i środków analiz przestrzennych).	
	Ćwiczenie 10-12	Analiza wiekowa i gatunkowa drzewostanu (zastosowanie wybranych metod i środków analiz przestrzennych).	
	Ćwiczenie 13	Plan pielęgnacji ogrodu (gospodarka drzewostanem).	
	Ćwiczenie 14	Prezentacja wyników analiz.	
	Ćwiczenie 15	Zaliczenie ćwiczeń.	

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Metoda problemowa, Metoda projektów, Pokaz/demonstracja, Praca w grupie, Pracownia komputerowa, Dyskusja, Wykład, Ćwiczenia

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Egzamin pisemny	40%
Ćwiczenia projektowe	Projekt	60%

Wymagania wstępne

geodezja, kartografia i systemy informacji przestrzennej, historia sztuki ogrodowej, projektowanie obiektów architektury krajobrazu 1-3.

Literatura

Obowiązkowa

1. Paul A. Longley, Michael F. Goodchild, David J. Maguire, David W. Rhind, 2008: GIS teoria i praktyka, PWN, Warszawa.
2. Hanna K. C., 1999: GIS for Landscape Architects, ESRI, California.
3. Majdecki L., 1993: Ochrona i konserwacja zabytkowych założeń ogrodowych, PWN, Warszawa Uzupełniająca:

Dodatkowa

1. Patzl Ch., 2002: GIS in der Gartenarchitektur. Erkundung, Dokumentation und Management von Garten- und Parkanlagen, Herbert Wichmann Verlag, Heidelberg

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
AK_P6S_UW07	Absolwent potrafi przy użyciu różnych technik, uzyskać dane o terenie i wykorzystywać powszechnie znane narzędzia do sporządzania i prezentacji projektów