

M uu_uu	M AKs2_1/7
Kierunek lub kierunki studiów	Architektura krajobrazu
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Systemy Informacji Przestrzennej Geographic Information Systems, GIS
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	Studia stacjonarne drugiego stopień
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	3 (2,1/0,9)
Tytuł/ stopień/imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	dr Szymon Chmielewski
Jednostka oferująca przedmiot	Instytut Gleboznawstwa, Inżynierii i Kształtowania Środowiska
Cel modułu	Celem modułu jest zaznajomienie studentów z możliwościami praktycznego wykorzystania systemów informacji przestrzennej w zakresie pozyskiwania, przetwarzania i udostępniania danych przestrzennych. Szczególny nacisk położony zostaje na praktyczną naukę wykorzystania GIS na potrzeby prac planistycznych oraz projektowych.
Efekty kształcenia – łączna liczba efektów nie może przekroczyć dla modułu (4-8). Należy przedstawić opis zakładanych efektów kształcenia, które student powinien nabyć po zrealizowaniu przedmiotu. Należy przedstawić efekty dla wykładu i ćwiczeń.	Wiedza:
	W1. Rozumie i stosuje podstawowe pojęcia z zakresu GIS, LiDAR, GNSS, Cloud Computing.
	W2. Rozróżnia i porównuje różne typy danych stosowanych w GIS
	W3. Zna przykłady analiz przestrzennych wykonywanych w środowisku GIS.
	Umiejętności:
	U1. Sprawnie posługuje się jednym oprogramowaniem typu desktop GIS w zakresie jego podstawowej funkcjonalności.
	U2. Projektuje i tworzy bazy danych przestrzennych
	U3. Przeprowadza analizy przestrzenne w środowisku GIS
	Kompetencje społeczne:
	K1. Preferuje rozwiązania GIS w pracach planistycznych
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia	W1, W2, W3 – test pisemny U1, U2, U3 – ocena przygotowanej kompozycji mapowej K1 – ocena przygotowanego załącznika tekstowego do kompozycji mapowej
Wymagania wstępne i dodatkowe	Biegła obsługa komputera klasy PC z systemem Windows, znajomość j. angielskiego umożliwiającą sprawną pracę na angielskojęzycznej wersji oprogramowania GIS.
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.	Zwarty opis treści przedmiotu ok. 100 słów. Wykłady obejmują następujące zagadnienia: zarys historii rozwoju GIS, dziedziny zastosowania GIS; infrastruktura systemu informacji przestrzennej oraz dyrektywa INSPIRE; typy danych wykorzystywanych w GIS (wektor, raster, chmura punktów); dokładność danych przestrzennych; źródła danych przestrzennych; GPS / GNSS; pozyskiwanie i obróbka danych LiDAR; analizy przestrzenne stosowane w architekturze krajobrazu; Ćwiczenia obejmują: instruktaż obsługi oprogramowania desktop GIS (ArcGIS), georeferencje oraz wektoryzacja ekranowa, WMS, prezentacja kartograficzna, praca ze zdjęciami lotniczymi, praca z danymi LiDAR

Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	<p>Literatura obowiązkowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Longley P. A., Goodchild M. F., Maguire D. J., Rhind D. W. 2006. GIS - teoria i praktyka, PWN, Warszawa. <p>Literatura zalecana:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Okła K.(red.), 2010. Geomatyka w Lasach Państwowych. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa. 3. Gotlib D., Iwaniak A., Olszewski R. 2007. GIS - obszary zastosowań, PWN, Warszawa.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wykład prowadzony z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej oraz pokazy oprogramowania ArcGIS oraz LP360 2. Ćwiczenia lab. 30 godz. w pracowni komputerowej wyposażonej w oprogramowanie ArcGIS. 3. Samodzielna praca studenta w programie komputerowym z wykorzystaniem domowej licencji oprogramowania GIS.