

KARTA PRZEDMIOTU**I. Dane podstawowe**

Nazwa przedmiotu	Systemy informacji przestrzennej
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Geographic Information Systems
Kierunek studiów	architektura krajobrazu
Poziom studiów (I, II, jednolite magisterskie)	II stopnia magisterskie
Forma studiów (stacjonarne, niestacjonarne)	stacjonarne
Dyscyplina	architektura i urbanistyka
Język wykładowy	polski

Koordynator przedmiotu/osoba odpowiedzialna	mgr Piotr Kociuba
---------------------------------------------	-------------------

Forma zajęć (<i>katalog zamknięty ze słownika</i>)	Liczba godzin	semestr	Punkty ECTS
wykład			2
konwersatorium			
ćwiczenia	45	II	
laboratorium			
warsztaty			
seminarium			
proseminarium			
lektorat			
praktyki			
zajęcia terenowe			
pracownia dyplomowa			
translatorium			
wizyta studyjna			

Wymagania wstępne	Język angielski w stopniu umożliwiającym czytanie dokumentacji Znajomość podstawowych operacji matematycznych Podstawowa znajomość obsługi komputera
-------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

II. Cele kształcenia dla przedmiotu

1.	Zapoznanie z zaawansowanymi narzędziami programu QGIS
2.	Zapoznanie z możliwościami wykorzystania analiz przestrzennych w badaniach zmian w krajobrazu
3.	Zapoznanie z tworzeniem baz danych przestrzennych GIS
4.	Zapoznanie z tworzeniem i weryfikacją topologii - sprawdzanie poprawności geometrycznej

III. Efekty uczenia się dla przedmiotu wraz z odniesieniem do efektów kierunkowych

Symbol	Opis efektu przedmiotowego	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA		
W_01	Posiada umiejętność wyszukiwania, zrozumienia, analizy i twórczego wykorzystywania potrzebnych informacji pochodzących z różnych źródeł i w różnych formach właściwych dla architektury krajobrazu odpowiednio zarządzając systemami informacji przestrzennej	K_W01, K_W04
W_02	Wykazuje znajomość zaawansowanych metod, technik, technologii, narzędzi i materiałów stosowanych w architekturze krajobrazu pozwalających wykorzystać i kształtować potencjał przyrody, także w celu poprawy jakości życia człowieka	K_W03, K_W06
W_03	Ma rozszerzoną wiedzę o roli i znaczeniu środowiska przyrodniczego i zrównoważonego użytkowania	K_W07
UMIĘTNOŚCI		
U_01	Stosuje i korzysta z serwisów publikujących w Internecie dane przestrzenne do modelowania zmian w krajobrazie	K_U01
U_02	Stosuje odpowiednie narzędzia i oprogramowania do pozyskiwania i przetwarzania informacji związanych z modelowaniem obszarów leśnych	K_U03
U_03	Formułuje poszczególne etapy rozwiązywania problemu przestrzennego uwzględniając różne kryteria doboru narzędzi i danych, ocenia wyniki analizy i wpływ na poprawę jakości życia człowieka	K_U04, K_U06
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K_01	Uzupełnia i doskonali nabytą wiedzę i umiejętności	K_K01
K_02	określa priorytety służące realizacji zadań i problemów przestrzennych	K_K03
K_03	Identyfikuje, opisuje, modeluje i interpretuje zjawiska i procesy wykorzystując zaawansowane metody ilościowe	K_K05
K_04	Identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu wykorzystując odpowiednie zaawansowane narzędzia do analizy danych w kształtowaniu przestrzeni	K_K07

IV. Opis przedmiotu/ treści programowe

<ul style="list-style-type: none"> • Zaawansowane metody digitalizacji • Zewnętrzne serwery WMS, WMTS • Tworzenie i weryfikacja topologii • Tworzenie i zarządzanie bazami danych przestrzennych • Analizy zmian krajobrazu • Georeferencja • Zaawansowane metody tworzenia kompozycji do wydruku

V. Metody realizacji i weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody dydaktyczne (lista wyboru)	Metody weryfikacji (lista wyboru)	Sposoby dokumentacji (lista wyboru)
WIEDZA			
W_01	Praca z materiałem kartograficznym	Kolokwium	Sprawdzone kolokwium
W_02	Praca z materiałem kartograficznym	Kolokwium	Sprawdzone kolokwium
W_03	Praca z materiałem kartograficznym	Kolokwium	Sprawdzone kolokwium
UMIEJĘTNOŚCI			
U_01	Ćwiczenia praktyczne	Kolokwium	Sprawdzone kolokwium
U_02	Ćwiczenia praktyczne	Kolokwium	Sprawdzone kolokwium
U_03	Ćwiczenia praktyczne	Kolokwium	Sprawdzone kolokwium
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K_01	Dyskusja	Kolokwium	Sprawdzone kolokwium
K_02	Dyskusja	Kolokwium	Sprawdzone kolokwium
K_03	Dyskusja	Kolokwium	Sprawdzone kolokwium
K_04	Dyskusja	Kolokwium	Sprawdzone kolokwium

VI. Kryteria oceny, wagi

Na końcową ocenę z ćwiczeń składają się:

- zaliczenie kolokwium 80%
- aktywny udział w części praktycznej ćwiczeń 20%,

Kryteria oceniania prac na kolokwium:

91 - 100% punktów z kolokwium - ocena 5,0

81 - 90% punktów z kolokwium - ocena 4,5

71 - 80% punktów z kolokwium - ocena 4,0

61 - 70% punktów z kolokwium - ocena 3,5

50 - 60% punktów z kolokwium - ocena 3,0

VII. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności studenta	Liczba godzin
Liczba godzin kontaktowych z nauczycielem	70
Liczba godzin indywidualnej pracy studenta	40

VIII. Literatura

Literatura podstawowa
Paul A. Longley, Michael F. Goodchild, David J. Maguire, David W. Rhind, GIS. Teoria i praktyka
David E. Davis, GIS dla każdego
Leszek Litwin, Grzegorz Myrda, Systemy Informacji Geograficznej -zarządzanie danymi przestrzennymi w GIS, SIP, SIT, LIS
Elżbieta Bielecka, Systemy Informacji Geograficznej -teoria i zastosowanie

Leszek Litwin, Maciej Rossa, Metadane geoinformacyjne w INSPIRE i SDI. Zrozumieć. Edytować.
Publikować
Bartłomiej Iwańczak, Quantum GIS. Tworzenie i analiza map

Literatura uzupełniająca

Kraak M.J., Ormeling F. 1998. Kartografia - wizualizacja danych przestrzennych. Wyd. PWN,
Warszawa.

Kwietniewski Marian 2008. GIS w Wodociągach i Kanalizacji Wyd. Nauk. PWN

Przewłocki Stefan 2009. Geomatyka. Wydawnictwo Naukowe PWN