

**KARTA PRZEDMIOTU****I. Dane podstawowe**

Nazwa przedmiotu	Systemy informacji przestrzennej - podstawy
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Geographic information systems - basics
Kierunek studiów	architektura krajobrazu
Poziom studiów (I, II, jednolite magisterskie)	I stopnia inżynierskie
Forma studiów (stacjonarne, niestacjonarne)	stacjonarne
Dyscyplina	architektura i urbanistyka
Język wykładowy	polski

Koordinator przedmiotu	mgr Piotr Kociuba
------------------------	-------------------

Forma zajęć ( <i>katalog zamknięty ze słownika</i> )	Liczba godzin	semestr	Punkty ECTS
wykład			3
konwersatorium			
ćwiczenia	45	V	
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.	Przekazanie wiedzy w zakresie problematyki GIS i możliwości zastosowania systemów informacji przestrzennej w analizie i zarządzaniu krajobrazem.
2.	Przygotowanie studentów do samodzielnej interpretacji, edycji i tworzenia warstw i map numerycznych.
3.	Zapoznanie studentów z podstawowymi technikami analiz przestrzennych przydatnych w zadaniach z zakresu architektury krajobrazu.
4.	Tworzenie kompozycji i wydruku mapy.

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

Symbol	Opis efektu przedmiotowego	Odniesienie do efektu kierunkowego
<b>WIEDZA</b>		
W_01	Stosuje wiedzę matematyczną w analizach przestrzennych GIS	K_W04
W_02	Stosuje wiedzę prawną i społeczną do tworzenia, edycji, przetwarzania i udostępniania danych GIS	K_W10
W_03	Klasyfikuje i opisuje elementy kształtowania środowiska, przyrody nieożywionej, do postaci danych przestrzennych	K_W05, K_W06
W_04	Stosuje poszczególne metody i narzędzia GIS do rozwiązywania różnych problemów przestrzennych na kształtowanie i ochronę środowiska	K_W08, K_W09
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>		
U_01	Dobiera odpowiednie narzędzia do tworzenia i edycji danych przestrzennych w postaci wektorowej	K_U07, K_U17
U_02	Przeprowadza podstawowe analizy przestrzenne, wyciąga wnioski i dokonuje oceny zjawisk i procesów zachodzących w krajobrazie z wykorzystaniem GIS	K_U02
U_03	Opracowuje dane przestrzenne wykorzystując odpowiednie narzędzia do precyzyjnego rysowania, przetwarzania informacji a także do interpretacji uzyskanych wyników	K_U07, K_U09, K_U11, K_U17
U_04	Identyfikuje problemy z zakresu architektury krajobrazu, których rozwiązanie osiąga się przez odpowiednie zastosowanie GIS	K_U02, K_U07, K_U12, K_U17
U_05	Wykazuje zaangażowanie w pracy w zespole do realizacji problemu przestrzennego wykorzystując odpowiednio zdobytą wiedzę	K_U14
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
K_01	Jest zdolny do realizacji zamierzonych celów poprzez możliwości zastosowania GIS do lepszego zrozumienia funkcjonowania krajobrazu i rozwiązywaniu problemów związanych z jego ochroną i zarządzaniem poprzez pogłębianie wiedzy i dokształcanie się	K_K01, K_K02
K_02	Dbą o aspekty środowiskowe i społeczne w procesie projektowania krajobrazu wykorzystując narzędzia GIS zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju	K_K02, K_K06

### IV. Opis przedmiotu/ treści programowe

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tworzenie danych wektorowych - praca na formatach danych przestrzennych</li> <li>• Wykorzystanie internetowych źródeł danych - przetwarzanie danych tabelarycznych oraz tekstowych</li> <li>• Edycja danych wektorowych</li> <li>• Analizy przestrzenne z wykorzystaniem danych wektorowych</li> <li>• Praca z danymi CAD</li> <li>• Tworzenie kompozycji i wydruku mapy</li> </ul>
--

**V. Metody realizacji i weryfikacji efektów uczenia się**

Symbol efektu	Metody dydaktyczne (lista wyboru)	Metody weryfikacji (lista wyboru)	Sposoby dokumentacji (lista wyboru)
<b>WIEDZA</b>			
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
W_04	Praca z materiałem kartograficznym	Kolokwium	Sprawdzone kolokwium
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>			
U_01	Ćwiczenia praktyczne / Metoda problemowa	Kolokwium	Sprawdzone kolokwium
U_02	Ćwiczenia praktyczne / Metoda problemowa	Kolokwium	Sprawdzone kolokwium
U_03	Ćwiczenia praktyczne / Metoda problemowa	Kolokwium	Sprawdzone kolokwium
U_04	Ćwiczenia praktyczne / Metoda problemowa	Kolokwium	Sprawdzone kolokwium
U_05	Ćwiczenia praktyczne / Metoda problemowa	Kolokwium	Sprawdzone kolokwium
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
K_01	Metoda problemowa	Kolokwium	Sprawdzone kolokwium
K_02	Metoda problemowa	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	<b>55</b>
Liczba godzin indywidualnej pracy studenta	<b>35</b>

**VIII.** Literatura

Literatura podstawowa

Urbański J., 2008, GIS w badaniach przyrodniczych. Gdańsk: Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, online: <https://geoforum.pl/action/?action=download&id=54>

Longley P., A., Goodchild M., F., Maguire D., J., Rhind D., W. 2008. GIS. Teoria i praktyka, Wydawnictwo PWN, Warszawa

Gotlib i in., 2007: GIS. Obszary zastosowań. Warszawa, PWN

Literatura uzupełniająca

Leszek Litwin, Grzegorz Myrda, Systemy Informacji Geograficznej -zarządzanie danymi przestrzennymi w GIS, SIP, SIT, LIS