

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 | | | 2 |
| konwersatorium | | | |
| ćwiczenia | 30 | 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 |
|------------------------------|--|------------------------------------|
| WIEDZA | | |
| 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 |
| UMIEJĘTNOŚCI | | |
| 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 |
| KOMPETENCJE SPOŁECZNE | | |
| 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"> • Tworzenie danych wektorowych - praca na formatach danych przestrzennych • Wykorzystanie internetowych źródeł danych - przetwarzanie danych tabelarycznych oraz tekstowych • Edycja danych wektorowych • Analizy przestrzenne z wykorzystaniem danych wektorowych • Tworzenie kompozycji i wydruku mapy |
|--|

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; projekt | Sprawdzone kolokwium; sprawdzony projekt |
| W_02 | Praca z materiałem kartograficznym | Kolokwium; projekt | Sprawdzone kolokwium; sprawdzony projekt |
| W_03 | Praca z materiałem kartograficznym | Kolokwium; projekt | Sprawdzone kolokwium; sprawdzony projekt |
| W_04 | Praca z materiałem kartograficznym | Kolokwium; projekt | Sprawdzone kolokwium; sprawdzony projekt |
| UMIĘTNOŚCI | | | |
| U_01 | Ćwiczenia praktyczne / Metoda problemowa | Kolokwium; projekt | Sprawdzone kolokwium; sprawdzony projekt |
| U_02 | Ćwiczenia praktyczne / Metoda problemowa | Kolokwium; projekt | Sprawdzone kolokwium; sprawdzony projekt |
| U_03 | Ćwiczenia praktyczne / Metoda problemowa | Kolokwium; projekt | Sprawdzone kolokwium; sprawdzony projekt |
| U_04 | Ćwiczenia praktyczne / Metoda problemowa | Kolokwium; projekt | Sprawdzone kolokwium; sprawdzony projekt |
| U_05 | Ćwiczenia praktyczne / Metoda problemowa | Projekt | Sprawdzony projekt |
| KOMPETENCJE SPOŁECZNE | | | |
| K_01 | Metoda problemowa | Kolokwium; projekt | Sprawdzone kolokwium; sprawdzony projekt |
| K_02 | Metoda problemowa | Projekt | Sprawdzony projekt |

VI. Kryteria oceny, wagi

Na końcową ocenę z ćwiczeń składają się:

- zaliczenie kolokwium 50%
- zaliczenie projektu 30%
- 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 | 40 |
| Liczba godzin indywidualnej pracy studenta | 25 |

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 |