**Nazwa przedmiotu:**

Zastosowania Systemów Informacji Przestrzennej

**Koordynator przedmiotu:**

mgr inż. Anna Fijałkowska

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny ograniczonego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Geodezja i Kartografia

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

6 / rok ak. 2010/2011

**Liczba punktów ECTS:**

2

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 0h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 30h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

rejestracja na bieżącym semestrze

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Student umie wskazać możliwe zastosowania technologii SIP dla wybranych dziedzin gospodarki: zarządzanie kryzysowe, zdrowie, górnictwo, leśnictwo, rolnictwo, transport, edukacja, ochrona środowiska, energia odnawialna, ochrona powietrza, zarządzanie nieruchomościami i wiele innych.
Student poznaje podstawowe słownictwo z dziedziny SIP w języku angielskim.
Student umie wskazać warstwy i bazy danych przestrzennych, które powinien zawierać system dla spełnienia potrzeb danej dziedziny (dziedziny zastosowań wybrane przez każdego ze studentów w konsultacji z prowadzącym zajęcia).
Student umie odszukać projekty i stan wiedzy dotyczący stosowania SIP w danej dziedzinie w Polsce i na świecie, umie ocenić istniejące rozwiązania.
Student potrafi zaplanować i wykonać podstawowe analizy przestrzenne służące rozwiązaniu zagadnienia lokalizacji charakterystycznego obiektu, uwzględniając obiekty, które mogą mieć wpływ na tę lokalizację (np., bank, punkty kontrolne poboru próbek gleby, punkty monitoringu systemu przeciwpożarowego itp.).

**Treści kształcenia:**

P: Przegląd i porównanie najciekawszych systemów tworzonych w Polsce i na świecie. Referat na temat możliwych zastosowań technologii SIP dla wybranych dziedzin gospodarki: zarządzanie kryzysowe, zdrowie, górnictwo, leśnictwo, rolnictwo, transport, edukacja, ochrona środowiska, energia odnawialna, ochrona powietrza, zarządzanie nieruchomościami i wiele innych (dokładny temat referatu i termin wygłoszenia ustalany z prowadzącym zajęcia). Ocena SIP dla prezentowanych zastosowań, odniesienie SIP do realiów Polskich. Realizacja wybranych analiz przestrzennych dla lokalizacji charakterystycznego obiektu z uwzględnieniem warunków, które mogą mieć wpływ na tę lokalizację (np., bank, punkty kontrolne poboru próbek gleby, punkty monitoringu systemu przeciwpożarowego itp.).

**Metody oceny:**

- Zaliczenie ćwiczeń projektowych: przygotowanie i wygłoszenie referatu na temat wybranych zastosowań SIP (ustalony z prowadzącym zajęcia), złożenie i obrona samodzielnie wykonanych sprawozdań z wykonywanych ćwiczeń projektowych.
- Uczestniczenie we wszystkich ćwiczeniach jest obowiązkowe. Sprawozdania z wykonania ćwiczeń należy oddawać terminowo – w ciągu tygodnia od zakończenia ćwiczenia. Sprawozdania oddane po terminie mogą zostać ocenione niżej.
- Osoby, które nie były obecne na ćwiczeniach, niezależnie od przyczyny nieobecności, mają obowiązek odrobić zaległe ćwiczenie w czasie konsultacji i oddać samodzielnie wykonane sprawozdanie. Wszystkie zaległości powinny zostać nadrobione w ciągu tygodnia, przed rozpoczęciem kolejnych zajęć ewentualnie w terminie ustalonym z prowadzącym zajęcia.
- Przygotowanie do ćwiczeń może być sprawdzane w formie krótkich sprawdzianów dopuszczających do uczestniczenia w ćwiczeniach. Prowadzący ma prawo usunąć z zajęć studenta, jeśli stwierdzi jego nie przygotowanie.
- Student nie ma prawa: przeglądać zawartości innych, niż przydzielone w trakcie zajęć, katalogów na dysku, korzystania z innych oprogramowań, kopiowania danych lub programów, powielania czy kopiowania w jakikolwiek sposób instrukcji bez zgody prowadzącego, korzystania z Internetu bez zgody prowadzącego.
- Nieprzestrzeganie tych zasad może spowodować usunięcie studenta z zajęć, co jest równoznaczne z niezaliczeniem ćwiczeń.

**Egzamin:**

**Literatura:**

- Białousz S. i In., System baz danych przestrzennych dla województwa mazowieckiego, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2004,
- Gotlib D., Iwaniak A., Olszewski R., GIS. Obszary zastosowań, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2008,
- Kwietniewski M., GIS w wodociągach i kanalizacji, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2008,
- Pierce F. J., Clay D. E.,GIS applications in agriculture, Publisher: CRC Press (February 13, 2007), 224 pages, language: English,
- Shamsi U. M., GIS Applications for Water, Wastewater, and Stormwater Systems, Publisher: CRC Press; 1 edition (January 27, 2005), 440 pages, language: English,
Czasopisma dostępne w BG PW:
- Annals of GIS (http://www.tandf.co.uk/journals/titles/10824006.asp)
- Applied GIS (http://www.appliedgis.net/)
- Transactions in GIS (http://www.wiley.com/bw/journal.asp?ref=1361-1682)
Inne czasopisma:
- International Journal of Geographical Information Science (http://www.tandf.co.uk/journals/tf/13658816.html)
Strony internetowe:
- ArcUser (http://www.esri.com/news/arcuser/index.html)
- ArcNews (http://www.esri.com/news/arcnews/arcnews.html)
- ESRI Best practices
- ESRI – materiały konferencyjne (http://proceedings.esri.com/library/userconf/index.html)
- Journal of Geographic Information and Decision Analysis (http://www.geodec.org/)
- Journal of Geographical Systems (http://link.springer.de/link/service/journals/10109/index.htm)
- GEO World (http://www.gw.geoplace.com/gw/)
- GEOEurope (http://www.gw.geoplace.com/ge/) Ceased Publication in 2001 however previous articles still online
- Geospatial Solutions (http://www.geospatial-online.com/geospatialsolutions/)
- GIS Development (http://www.gisdevelopment.net/)

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe