

Nazwa przedmiotu: Wykorzystanie technologii GIS w Inżynierii Bezpieczeństwa
Nazwa w j. angielskim: The use of GIS technology in Safety Engineering

Dane dotyczące zajęć:
Information on course:

Jednostka oferująca: Wydział Górnictwa, Inżynierii Bezpieczeństwa i Automatyki Przemysłowej //
hab. inż. Katarzyna Tobór-Osadnik, prof. PŚ
Course offered by: Faculty of Mining, Safety Engineering and Industrial Automation // **hab. inż.**
Katarzyna Tobór-Osadnik, prof. PŚ

Język wykładowy:
polski
Language:
Polski
Strona WWW: Course homepage:
Skrócony opis:
Cyfryzacja gospodarki wymaga ciągłego doskonalenia kompetencji cyfrowych. Systemy informacji przestrzennej należą do głównych źródeł danych w inżynierii bezpieczeństwa, co stanowi podstawy merytoryczne przedmiotu. Celem zajęć będzie przygotowanie studentów do pracy z wykorzystaniem dostępnych technologii GIS w odniesieniu do zarządzania kryzysowego. Zakres przedmiotu obejmuje charakterystykę pojęć informacja przestrzenna, obiekt przestrzenny, dane przestrzenne, infrastruktura informacji przestrzennej, oprogramowanie GIS, podstawy zarządzania kryzysowego i infrastrukturą krytyczną z wykorzystaniem technologii GIS.
Short description:
The digitization of the economy requires continuous improvement of digital competences. Spatial information systems are among the main sources of data in security engineering, which is the substantive basis of the subject. The aim of the course will be to prepare students to work with the use of available GIS technologies in relation to crisis management. The scope of the subject includes the characteristics of the concepts of spatial information, spatial object, spatial data, spatial information infrastructure, GIS software, fundamentals of emergency and critical infrastructure management using GIS technology.
Opis:
Treści programowe Wykład Charakterystyka pojęć informacja przestrzenna, obiekt przestrzenny, dane wektorowe, dane rastrowe, warstwy, georeferencja, źródła danych przestrzennych, infrastruktura informacji przestrzennej, wizualizacja danych, podstawowe funkcjonalności oprogramowania GIS, typowe obszary zastosowań technologii GIS w praktyce. Wykład: • stacjonarne: 30 h • niestacjonarne: 18 h Liczba punktów ECTS: 2
Description:
Lecture Characteristics of terms: spatial information, spatial object, vector data, raster data, layers, georeference, spatial data sources, spatial information infrastructure, data visualization, basic functionalities of GIS software, typical areas of application of GIS technology in practice. Lecture: • full-time studies: 30 h

• **part-time studies: 18 h**
Number of ECTS credits: 2

Literatura:

1. Systemy Informacji Geograficznej - zarządzanie danymi przestrzennymi w GIS, SIP, SIT, LIS. Autorzy: Leszek Litwin, Grzegorz Myrda
2. GIS. Obszary zastosowań. Autorzy: Dariusz Gotlib, Adam Iwaniak, Robert Olszewski
3. Grocki R: Zarządzanie kryzysowe. Dobre praktyki. Difin 2020.
4. Przepisy UE i krajowe – zarządzanie kryzysowe i infrastrukturą krytyczną.

Bibliography:

1. Geographic Information Systems - management of spatial data in GIS, SIP, SIT, LIS. Authors: Leszek Litwin, Grzegorz Myrda
2. GIS. Areas of application. Authors: Dariusz Gotlib, Adam Iwaniak, Robert Olszewski
3. Grocki R: Zarządzanie kryzysowe. Dobre praktyki. Difin 2020.
4. EU and national legislation - crisis and critical infrastructure management

Efekty uczenia się:

Wiedza

Student zna i rozumie:

K2A_W06_2 ekonomiczne, prawne i inne pozatechniczne uwarunkowania różnego rodzaju działalności inżynierskiej, w tym technologii GIS

Umiejętności

Student potrafi:

K2A_U014 zaprojektowania - zgodnie z zadaną specyfikacją, z uwzględnieniem aspektów pozatechnicznych - organizacji pracy, rozwiązania inżynierskiego, złożonego urządzenia, obiektu, systemu lub procesu związanego z technologiami stosowanymi w przemyśle wydobywczym i realizacji tego projektu przynajmniej w części, stosując odpowiednie metody, techniki i narzędzia, adaptując w tym celu istniejące lub rozwijając nowe metody, techniki i narzędzia

Kompetencje społeczne

Student jest gotowy do:

K2A_K05 myśleć w sposób przedsiębiorczy, działać w sposób przedsiębiorczy

Learning outcomes:

Knowledge

Student knows and understands:

K2A_W06_2 economic, legal and other non-technical conditions of various types of engineering activities, including GIS technology

Skills

Student is able to:

K2A_U014 design - in accordance with a given specification, taking into account non-technical aspects - work organization, engineering solution, complex device, object, system or process related to technologies used in the mining industry, and implement this project, at least in part, using appropriate methods, techniques and tools, adapting existing or developing new methods, techniques and tools for this purpose

Social competences

Student is ready for:

K2A_K05 thinking in an entrepreneurial way, acting in an entrepreneurial way

Metody i kryteria oceniania:

Wykład

Zaliczenie pisemne w formie testu zawierającego pytania otwarte lub wielokrotnego wyboru Kryterium zaliczenia: minimum 50% poprawnych odpowiedzi.

Assessment methods and assessment criteria:

Lecture

Written test with open questions or multiple choice questions Passing criteria: minimum 50% of correct answers.

Przynależność do grup przedmiotów w cyklach:
Element of course groups in various terms:

Opis grupy przedmiotów Course group description	Cykl pocz. First term	Cykl kon. Last term
przedmioty obieralne studia stacjonarne i niestacjonarne stopień studiów – dowolny kierunek studiów – dowolny, semestr dowolny elective courses full-time and part-time studies degree - any field of study - any semester - any	2024/2025	