

Nazwa w języku polskim: Informacja przestrzenna w zastosowaniach inżynierskich

Nazwa w jęz. angielskim: Spatial information in engineering applications

Dane dotyczące zajęć:

Information on course:

Jednostka oferująca: Wydział Górnictwa, Inżynierii Bezpieczeństwa i Automatyki Przemysłowej // dr inż. Aleksandra Mierzejowska

Course offered by: Faculty of Mining, Safety Engineering and Industrial Automation // dr inż. Aleksandra Mierzejowska

Język wykładowy:
polski
Language:
Polish
Strona WWW: Course homepage:
Skrócony opis:
Celem kształcenia jest przekazanie studentom umiejętności wykorzystania metod i narzędzi pozyskiwania, zarządzania, przetwarzania i udostępniania danych przestrzennych w zastosowaniach inżynierskich.
Short description:
The aim of the training is to provide students with the skills to use methods and tools for acquiring, managing, processing and sharing spatial data in engineering applications.
Opis:
Treści programowe Wykład 1. Charakterystyka podstawowym modeli danych przestrzennych. 2. Źródła danych przestrzennych. 3. Dane zagospodarowania przestrzennego – studium uwarunkowań oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. 4. Podstawowe usługi danych przestrzennych. 5. Metody pozyskiwania danych przestrzennych. 6. Narzędzia programistyczne pozwalające na pracę z danymi przestrzennymi. 7. Przetwarzanie danych przestrzennych. 8. Metody prezentacji danych przestrzennych. Wykład: • stacjonarne: 30 h • niestacjonarne: 18 h Liczba punktów ECTS: 2
Description:
Lecture 1. Characteristics of basic spatial data models. 2. Sources of spatial data. 3. Spatial data - spatial development studies and local spatial development plans. 4. Basic spatial data services. 5. Methods of spatial data extraction. 6. Programming tools for working with spatial data. 7. spatial data processing. 7. Spatial data processing. 8. Spatial data presentation methods. Lecture: • full-time studies: 30 h

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

Literatura:

1. Litwin L., Myrda G.: Systemy Informacji Geograficznej: zarządzanie danymi przestrzennymi w GIS, SIP, SIT, LIS, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2005.
2. Izdebski W., Seremet A.: Praktyczne aspekty infrastruktury danych przestrzennych w Polsce, Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Warszawa 2021.
3. Iwańczak B.: QGIS. Tworzenie i analiza map, Wyd. Helion, Gliwice 2021.
4. Szafraniec J. E.: Moja mapa. Tworzenie map w technologiach geoinformacyjnych, Wyd. Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2018.

Bibliography:

1. Litwin L., Myrda G.: Geographical Information Systems: spatial data management in GIS, SIP, SIT, LIS, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2005.
2. Izdebski W., Seremet A.: Practical aspects of spatial data infrastructure in Poland, Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Warszawa 2021.
3. Iwańczak B.: QGIS. Map creation and analysis, Wyd. Helion, Gliwice 2021.
4. Szafraniec J. E.: My Map. Mapping in geoinformation technologies, Wyd. Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2018.

Efekty uczenia się:

Wiedza:

K1A_W1 – student zna i rozumie: zaawansowane zagadnienia w zakresie matematyki i innych obszarów nauki oraz dyscypliny Inżynieria lądowa i transport, przydatne do formułowania i rozwiązywania typowych zadań inżynierskich na kierunku Geodezja i kartografia.

Umiejętności:

K1A_U1 – student potrafi: identyfikować, formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy inżynierskie związane z geodezją i kartografią poprzez zastosowanie zasad inżynierii, nauki i matematyki, a także wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych.

Kompetencje społeczne:

K1A_K1 – student jest gotów do: krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu.

Learning outcomes:

Knowledge:

K1A_W1 - the student knows and understands: Advanced issues in mathematics and other areas of science and the discipline of Civil Engineering and Transportation, useful for formulating and solving typical engineering tasks in the field of Geodesy and Cartography.

Skills:

K1A_U1 - the student is able to: identify, formulate and solve complex and unusual engineering problems related to surveying and mapping through the application of engineering, scientific and mathematical principles, and perform tasks under conditions that are not fully predictable.

Social competence:

K1A_K1 - the student is ready to: Critically evaluate the knowledge he/she possesses and perceives, recognize the importance of knowledge in solving cognitive and practical problems, and seek expert opinion in case of difficulties in solving a problem independently.

Metody i kryteria oceniania:

Wykład

Zaliczenie w formie pisemnej.

Kryterium zaliczenia: otrzymanie pozytywnej oceny.

Assessment methods and assessment criteria:

Lecture

Passing the course in the form in writing

Criterion for passing the course: receiving a positive assessment.

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	