



UMCS

UNIWERSYTET MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ W LUBLINIE

Biurowo Projektu „UMCS dla rynku pracy i gospodarki opartej na wiedzy”
ul. Sowińskiego 12 pokój 9, 20-040 Lublin, www.dlarynkupracy.umcs.pl
telefon: +48 81 537 55 32, +48 81 537 28 73, e-mail: projekt@umcs.pl
NIP: 712-010-36-92 | REGON: 000001353

Kurs zdalny „Podstawy geoinformacji dla nauczycieli”

Zajęcia w wymiarze 60 godzin przeprowadzane w formie e-learningu oraz laboratorium w pracowni komputerowej WNoZiGP UMCS w Lublinie.

Kurs przeznaczony jest dla nauczycieli. Przedmiot pozwala na zdobycie podstawowych wiadomości o źródłach, sposobach pozyskiwania, przetwarzaniu oraz gromadzeniu danych o charakterze przestrzennym. Zapoznaje z możliwościami praktycznego wykorzystania danych przestrzennych przez nauczycieli w procesie nauczania.

Ukończenie kursu da podstawy do świadomego i krytycznego podejścia w wykorzystaniu danych o charakterze przestrzennym. Kursant będzie znał możliwości i ograniczenia użycia danych przestrzennych pochodzących z różnych źródeł. Nabędzie podstawowe umiejętności obsługi oprogramowania komputerowego z dziedziny GIS, wykorzystania geoportali, ogólnodostępnych baz danych, a także wykonywania prostych analiz przestrzennych.

Organizacja zajęć:

Zajęcia prowadzone będą metodą e-learningową przy użyciu modułu Moodle dostępnego poprzez Wirtualny Kampus UMCS. Planuje się również trzy spotkania kameralne w pracowni komputerowej (bezpośredni kontakt z prowadzącymi). Zajęcia kończą się testem sprawdzającym.

Zdalne nauczanie będzie wymagało dostępu uczestnika do komputera podłączonego do Internetu. Platforma zdalnego nauczania wymaga jedynie przeglądarki internetowej. Uczestnik kursu będzie miał założone indywidualne konto na platformie zdalnego nauczania, podstawowym wymogiem jest tu posiadanie aktywnego konta mailowego.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UMCS
dla rynku pracy
i gospodarki
opartej na wiedzy

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Moduł 1: Zajęcia organizacyjne

Forma zajęć: ćwiczenia laboratoryjne w pracowni komputerowej WNoZiGP

Liczba godzin: 4

Tematyka zajęć:

- zasady działania platformy e-learningowej
- sposoby i zasady udostępniania studentom materiałów dydaktycznych wykorzystywanych podczas zajęć
- sposoby kontaktu ze studentami (np. mail, forum dyskusyjne, czat)
- zlecenia i oceny zadań studentów (przesyłanie plików pomiędzy nauczycielem i studentem)
- metody sprawdzania wiedzy studentów za pomocą testów sprawdzających (on-line)
- udostępniania informacji organizacyjno-informacyjnych

Wiedza:

- zna zasady działania platformy e-learningowej,
- zna sposoby kontaktowania się z prowadzącymi zajęcia za pomocą technologii informatycznej,
- wie jakie są sposoby i zasady oceniania wiedzy i umiejętności,
- posiada wiedzę odnośnie organizacji zajęć i sposobu ich oceniania.

Umiejętności:

- posługuje się technologią informatyczną w celu zdobywania wiedzy,
- potrafi kontaktować się z prowadzącymi zajęcia za pomocą różnych technik informatycznych.

Moduł 2: Teoretyczne podstawy GIS

Forma zajęć: e-learning

Liczba godzin: 7

Tematyka zajęć:

- definicja GIS, możliwości i główne zastosowania,
- właściwości danych przestrzennych,
- modele danych przestrzennych,
- rodzaje oprogramowania GIS i jego cechy.

Wiedza:

- posiada ogólną wiedzę na temat po co jest GIS, jego możliwości i obszaru zastosowań,



- zna geodezyjne podstawy określania położenia obiektów w przestrzeni geograficznej,
- zna właściwości danych o charakterze przestrzennym oraz ich modele,
- zna rodzaje oprogramowania GIS.

Umiejętności:

- potrafi dobrać oprogramowanie GIS do wykonywania różnorodnych zadań,
- potrafi ocenić możliwości zastosowania GIS w procesie nauczania.

Moduł 3: Dane przestrzenne

Forma zajęć: e-learning

Liczba godzin: 8

- źródła danych przestrzennych,
- sposoby pozyskiwania danych przestrzennych,
- formaty przechowywania i wymiany danych,
- serwisy danych ogólnogeograficznych i tematycznych,
- ogólnodostępne bazy danych.

Wiedza:

- zna różnorodne źródła danych przestrzennych,
- zna podstawowe sposoby pozyskiwania danych przestrzennych,
- posiada wiedzę z zakresu organizacji i gromadzenia danych przestrzennych.

Umiejętności:

- potrafi dobrać sposób pozyskiwania danych przestrzennych do określonych zadań,
- potrafi wybrać bazy danych przestrzennych do określonego zadania,
- potrafi ocenić jakość i przydatność danych przestrzennych.

Moduł 4: Serwisy internetowe z informacją przestrzenną

Forma zajęć: e-learning

Liczba godzin: 15

Tematyka zajęć:

- rodzaje geoportali,
- wyszukiwanie informacji przestrzennej,
- pomiary,
- nawigacja.



Wiedza:

- zna najważniejsze geoportale,
- wie gdzie i jak poszukiwać informacji przestrzennej.

Umiejętności:

- potrafi obsługiwać geoportale pod kątem pozyskiwania informacji przestrzennej oraz ich wykorzystania w nawigacji,
- potrafi dokonywać podstawowych pomiarów,
- potrafi wykorzystywać informacje z geoportali do rozwiązywania praktycznych problemów.

Moduł 5: Oprogramowanie GIS

Forma zajęć: ćwiczenia laboratoryjne w pracowni komputerowej WNoZiGP

Liczba godzin: 5

Tematyka zajęć:

- wyświetlanie danych przestrzennych,
- import/eksport danych,
- serwisy WMS i WFS,
- zapytania do baz danych,
- zakładanie nowych warstw tematycznych i edycja danych.

Wiedza:

- zna zasady funkcjonowania różnorodnego oprogramowania GIS,
- zna sposoby przesyłania i konwertowania danych przestrzennych,
- wie co to są serwisy WMS i WFS.

Umiejętności:

- potrafi wczytać dane do programu GIS wykorzystując format natywny oraz wykorzystywany w innym oprogramowaniu,
- potrafi konwertować różne rodzaje danych przestrzennych,
- potrafi wykorzystywać serwisy WMS i WFS jako źródła danych,
- umie wyszukiwać informacje poprzez zapytania do baz danych,
- potrafi tworzyć i edytować dane przestrzenne.

Moduł 6: Zastosowania GIS w nauczaniu

Forma zajęć: e-learning

Liczba godzin: 20



Tematyka zajęć:

- integracja danych z różnych źródeł,
- przykładowe analizy przestrzenne,
- prezentacja i wizualizacja danych przestrzennych,
- przykłady wykorzystania GIS w nauczaniu.

Wiedza:

- zna sposób powstawania mapy,
- zna podstawowe analizy przestrzenne.

Umiejętności:

- potrafi wykonać proste analizy przestrzenne i interpretować ich wyniki.

Moduł 7: Test sprawdzający

Forma zajęć: e-learning

Liczba godzin: 1

Tematyka zajęć:

- określa poziom wiedzy z zakresu podstaw geoinformacji nabytej podczas zajęć.
- sprawdza zakres i poziom praktycznego posługiwania się informacją przestrzenną.

