

Załącznik 1. Charakterystyka kursu



Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
Środowisko przyrodnicze na cyfrowo (kurs dla zastosowań edukacyjnych)

Warsztaty aktywnego korzystania z danych przestrzennych. Spojrzysz na środowisko przyrodnicze przez pryzmat opracowanej samodzielnie mapy cyfrowej.

OPIS KURSU

Kurs pozwala na zrozumienie podstawowych pojęć w geoinformacji w zakresie modelowania danych przestrzennych, sposobów zapisu danych cyfrowych, systemów odniesień przestrzennych (układów współrzędnych), a także metod udostępniania danych przestrzennych. Uczestnik dowiaduje się w jaki sposób może skompletować własny zasób danych i korzystać z nich. Poznaje podstawy obsługi aplikacji QGIS do zarządzania danymi cyfrowymi. Uczestnik uczy się wykorzystywać dane przestrzenne oraz funkcje oprogramowania do analiz przestrzennych oraz tworzenia wizualizacji (map cyfrowych). Kurs ma charakter zajęć warsztatowych.

Kurs jest przeznaczony dla:

- nauczycieli szkół podstawowych i ponadpodstawowych, w szczególności geografii i informatyki,
- osób wykorzystujących w edukacji (dydaktyce) systemy geoinformacyjne (GIS),
- pasjonatów tematu,
- wszelkich osób potrzebujących poznać praktyczne podstawy GIS.

Poziom kursu: początkujący.

Liczba modułów: pięć.

Format prowadzenia kursu: z harmonogramem prowadzącego (co tydzień udostępniany jest kolejny moduł kursu).

Treści kursu są przekazywane w różnorodny sposób: prezentacje, opisy tekstowe z rycinami, linki do stron internetowych, filmy instruktażowe itp. Liczne ćwiczenia są opatrzone instrukcjami wykonania i linkami do danych źródłowych. Wszelkie problemy z przyswojeniem materiału, wykonaniem ćwiczeń czy o charakterze technicznym można zgłaszać na forum kursu.

WYMAGANIA WSTĘPNE

W kursie mogą uczestniczyć osoby, które nie miały jeszcze styczności z systemami geoinformacyjnymi. Wymagana jest umiejętność samodzielnej obsługi komputera w systemie MS Windows w zakresie podstawowym.

CELE KURSU

- nauczysz się wyświetlać i przetwarzać dane przestrzenne w darmowym oprogramowaniu geoinformacyjnym,
- poznasz źródła danych przestrzennych i zasady korzystania z nich,
- dowiesz się jak przyłączać atrybuty opisowe do obiektów na mapie cyfrowej i analizować je,
- nauczysz się wykonywać wizualizacje zjawisk przestrzennych i interpretować wyniki analiz,
- przekonasz się, że nabyte umiejętności możesz wykorzystać we własnej działalności edukacyjnej.

PORUSZANE ZAGADNIENIA

MODUŁ 1: Dane przestrzenne i jak je zobaczyć

Na wstępie zainstalujesz oprogramowanie geoinformacyjne QGIS. Ponadto dowiesz się jak powstają dane przestrzenne i w jaki sposób są udostępniane do naszych potrzeb. Nauczysz się podstaw obsługi danych przestrzennych.

MODUŁ 2: Skompletujmy sobie mapy

Dowiesz się do jakich danych mamy dostęp i które z nich możemy otrzymać nieodpłatnie. Przekonasz się ile te dane przestrzenne są warte: jaka jest ich dokładność, czy niosą wiele informacji i czy jest ona rzetelna. Nauczysz się gromadzić i porządkować dane przestrzenne dla swoich celów.

MODUŁ 3: Zobacz co kryją atrybuty

Poznasz znaczenie danych atrybutowych (opisowych), nauczysz się je pozyskiwać i wykorzystywać w programie geoinformacyjnym. Nauczysz się poprawnie wizualizować dane.

MODUŁ 4: Analizuję i wnioskuję w GISie

Nauczysz się wykorzystywać dane przestrzenne do analizowania środowiska przyrodniczego. Będziesz wykonywać w komputerze zapytania do danych, nakładać je na siebie, wizualizować i wyciągać wnioski z uzyskanych wyników.

MODUŁ 5: Podsumowanie

Na koniec podyskutujemy nad formami wykorzystania danych przestrzennych oraz nabytych umiejętności korzystania z nich. Każdy uczestnik będzie miał okazję do zweryfikowania nabytej wiedzy i umiejętności.

WARUNKI ZALICZENIA KURSU I OTRZYMANIA ZAŚWIADCZENIA

Aby zaliczyć kurs i otrzymać zaświadczenie o jego ukończeniu musisz przystąpić do rozwiązywania testów kończących moduł 1, 2 i 3 oraz testu podsumowującego kurs (znajduje się on w module 5). Ponadto w kursie są ćwiczenia praktyczne do samodzielnego wykonania, najczęściej na platformie programu QGIS. Tylko część z tych ćwiczeń jest punktowana, ale musisz pamiętać, że aby je wykonać trzeba wykazać się również umiejętnościami nabytymi podczas wykonywania ćwiczeń niepunktowanych. Zaświadczenie potwierdzające zaliczenie kursu otrzymasz, jeśli łącznie uzyskasz co najmniej 70% sumy punktów za testy wiedzy i wykonane ćwiczenia.

KADRA KURSU



dr Lech Kaczmarek

Uniwersytet im. A. Mickiewicza w Poznaniu, Wydział Biologii, Stacja Ekologiczna w Jeziorach.

Specjalista z zakresu systemów geoinformacyjnych oraz znawca wszelkich źródeł cyfrowych danych przestrzennych. Doświadczenie zawodowe autora kursu obejmuje zagadnienia pozyskiwania danych przestrzennych, w tym geodezji, analizowania geoinformacyjnego przemian środowiska przyrodniczego, praktycznego tworzenia repozytoriów danych przestrzennych i zarządzania nimi w projektach badawczych, metodyki tworzenia systemów udostępniania i współdzielenia informacji przestrzennej. Autor od ponad 20. lat prowadzi działalność edukacyjną w zakresie systemów geoinformacyjnych skierowaną do szerokiego grona odbiorców.