

## GIS dla przyrodników i ekologów

Kurs oparty jest o realizację hipotetycznego projektu środowiskowego, w którym splatają się różne problemy natury teoretycznej i technicznej, pozwalające zobrazować istotę i potrzebę stosowania technologii GIS. Dane potrzebne do realizacji założonego projektu, umieszczono w strukturze katalogowej odpowiadającej kolejnym etapom działań. Część danych należy pozyskać stosując urządzenie GPS.

### **Cel warsztatów:**

- umożliwienie rozpoczęcia samodzielnej pracy z użyciem nowoczesnej technologii GIS/GPS w pracy inwentaryzacyjnej, planistycznej, badawczej i edukacyjnej w zakresie ochrony przyrody i środowiska;
- przedstawienie ogólnych zasad modelowania środowiska przyrodniczego w systemach GIS;
- administrowanie danymi przestrzennymi;
- rozwiązywanie zadań o charakterze poznawczym i edukacyjnym;
- optymalizacja procesów decyzyjnych w oparciu o analizy przestrzenne;
- zapoznanie z zasadami tworzenia kompozycji mapowej, prezentacja wyników i komunikacja.

### **Tematyka warsztatów:**

- modelowanie środowiska przyrodniczego w bazach GIS:
  - podstawy technologii GIS,
  - oprogramowanie GIS,
  - konstrukcja danych GIS (formaty danych), standardy danych przestrzennych;
- techniki GIS/GPS w inwentaryzacji zasobów przyrody:
  - źródła danych geometrycznych w Polsce,
  - układy współrzędnych i odwzorowania kartograficzne,
  - źródła danych opisowych;
- konfrontacja różnych aspektów działań człowieka i priorytetów przyrodniczych we wspólnej przestrzeni geograficznej:
  - techniki nakładania warstw tematycznych,
  - uzgadnianie układów współrzędnych,
  - selekcja, wyszukiwanie informacji;
- techniki edycji danych GIS:
  - narzędzia edycji danych,
  - konstrukcja modeli danych;
- techniki prostych pomiarów GPS:
  - zasady działania współczesnych systemów lokalizacji satelitarnej,
  - planowanie misji pomiarowych,
  - techniki pomiarów terenowych,
  - opracowanie wyników pomiarów;
- techniki prowadzenia analiz i modelowania procesów:
  - narzędzia analizy wektorowego modelu danych,
  - modelowanie zmienności ciągłej,
  - budowanie modeli automatycznego przetwarzania danych;
- techniki prezentacji kartograficznej wyników analiz:
  - podstawowe narzędzia tworzenia map w aplikacjach GIS.

### **Cechy kursu:**

- kurs realizowany jest w trybie warsztatowym;
- czas trwania 5 dni (poniedziałek – piątek);
- małe grupy kursantów – 6 osób na 1 instruktora;
- indywidualne traktowanie każdego z uczestników;
- indywidualne stanowisko komputerowe z oprogramowaniem;
- możliwość pracy na własnych danych, po wcześniejszym uzgodnieniu z instruktorem;
- rozwiązywanie indywidualnych przypadków w trakcie trwania kursu.