ZAAWANSOWANE ZASTOSOWANIA GIS Zagadnienia egzaminacyjne (Wojciech Drzewiecki; 2018)

UWAGA: zestawienie nie obejmuje zagadnień, omawianych na wykładach prowadzonych przez prof. Hejmanowską

WD

− Analizy wielokryterialne: rodzaje kryteriów, zasady doboru kryteriów, decyzja dopuszczalna i optymalna, pojęcie reguły decyzyjnej, specyfika decyzji przestrzennych, model procesu decyzyjnego Simona, techniki analiz wielokryterialnych: metoda nakładkowania (Boole'a), metoda ważonej kombinacji liniowej, metoda uporządkowanej średniej ważonej (OWA), metody standaryzacji kryteriów, pojęcie zbioru rozmytego i jego wykorzystanie do standaryzacji kryteriów, metody doboru wag, oceny wielocelowe – cele komplementarne i konfliktowe, priorytetowe i kompromisowe podejścia do rozwiązania problemu celów konfliktowych;

- Podstawowe metody interpolacji rozkładów przestrzennych z danych pomiarowych. Podstawy geostatystyki i metod krigingowych. Metody oceny jakości wyników interpolacji.

− Modelowanie przestrzenne: definicja, model przestrzenny vs. model danych, modelowanie przestrzenne a analizy przestrzenne, cele modelowania przestrzennego, proces opracowania modelu przestrzennego, rodzaje modeli.

- Modele regresyjne w systemach GIS: cele stosowania analizy regresyjnej, model regresji liniowej, tworzenie modelu regresji wielu zmiennych w GIS, ocena utworzonego modelu regresji, globalny a lokalny model regresji, regresja ważona geograficznie (pojęcie, tworzenie modelu, interpretacja wyników) , krokowa konstrukcja modeli regresyjnych.

- Analizy GIS na Numerycznym Modelu Terenu: anizotropowe metody analizy kosztów, charakterystyki uzyskiwane w oparciu o NMT, pojęcie krzywizny terenu, rodzaje krzywizn i ich interpretacja, podstawowe narzędzia modelowania hydrologicznego (algorytmy określania spływu powierzchniowego i powierzchni zasilania), idea modelowania wielkości promieniowania słonecznego (narzędzia w pakiecie ArcGIS, zastosowania).