

Projekt 2

Celem projektu w wariancie podstawowym (na 4.0) jest analiza zmienności zanieczyszczenia powietrza w Krakowie pyłem zawieszonym PM2.5. Projekt należy wykonać w oparciu o pomiary z czujników Airly.

W projekcie należy wykorzystać sporządzone mapy:

a) stężenia pyłu zawieszonego PM2.5 w Krakowie dla trzech wybranych dni (dwa dni wybrane z przedziału pon. – pt., jeden dzień z weekendu). Dla każdego z wybranych dni należy wykonać mapy dla trzech wybranych godzin (pierwszą godzinę należy wybrać z przedziału 7:00-9:00 (pora poranna); drugą z przedziału 16:00-18:00 (pora popołudniowa), a trzecią z przedziału 20:00-22:00 (pora wieczorna)). Uwaga: Dla wszystkich analizowanych dni należy wybrać te same godziny.

b) temperatury powietrza (wykonane dla tych samych dni i godzin co mapy PM2.5).

Wyniki należy porównać, opisać i zinterpretować w sprawozdaniu.

Aby uzyskać wyższą ocenę niż wspomniane 4.0 należy wykazać się kreatywnością i dokonać głębszej analizy problemu (np. poprzez rozszerzenie obszaru analizy poza obszar Krakowa, gęstsze czasowe próbkowanie, głębsze przeanalizowanie prawdopodobnych związków, analizę porównawczą różnych metod krigingu, itp.).

Uwagi:

1. Forma mapy: przynajmniej w formie prostokąta, w który wpisany jest kształt Krakowa.
2. Do interpretacji mogą przydać się kierunki wiatru. Można je sprawdzić np. na stronie <https://www.meteo.pl/> (model UM), należy je sprawdzić w dniu pomiarowym (nie ma tam danych historycznych).
3. Tabele i figury powinny być ponumerowane i zawierać podpisy. Wszystkie figury i tabele powinny być zacytowane w tekście.

Sprawozdanie powinno zawierać: 1. Wstęp (tutaj informacja co jest celem projektu, co badaliście (pył zawieszony PM2.5 – co to jest, dlaczego akurat taka wielkość cząstek nas interesuje, normy)). 2. Dane i metody (opis danych do analizy – skąd pochodzą, w jakiej są formie; metody (tu napisać ogólnie na czym bazuje analiza: geostatystyka i statystyki przestrzenne)). 3. Wyniki (opis wyników, z mapami/wykresami/tabelami). 4. Podsumowanie (wnioski ogólne). 5. Opis procedur wykorzystanych w projekcie (czyli okomentowany kod ma znajdować się na końcu sprawozdania).