

1. Cel sprawozdania:

opracowanie mapy zmian pokrycia/użytkowania terenu kilkoma metodami w oparciu o dwa/trzy zestawy obrazów wielospektralnych

2. Sprawozdanie w podstawowej wersji ma zawierać (maksymalna ocena db):

- krótkie wprowadzenie: postawienie celu zadania oraz zastosowanej metodyki;
- kalibrację radiometryczną względną jednego zestawu danych (1992 r) względem drugiego, wzorcowego (2000 r);
- raport z uzyskanych wartości współczynnika r dla kanałów 3 i 4;
- wykrywanie zmian poprzez analizę różnic dla kanałów 3 i 4 oraz podanie klucza do interpretacji wyników (zmiany o jakim charakterze w danym kanale można wykrywać, co oznaczają zmiany spadku, a co wzrostu wartości odbicia);
- wykrywanie zmian poprzez analizę zmian indeksu wegetacji NDVI;
- wykrywanie zmian metodą CVA, dokonać analizy podanych obiektów (różnych typów zmian), oraz wybrać jeden obiekt dodatkowy (inny rodzaj zmiany pokrycia) i na tej podstawie utworzyć legendę – „różę wiatrów” (podać zakresy kątów dla określonych zmian);
- udowodnić poprawność legendy poprzez manualne obliczenie dla jednej z kategorii zmian oraz poprzez zaprezentowanie dodatkowych materiałów poprzez z różnych lat (np. z geoportali), pokazujących zachodzące zmiany;
- uwagi/wnioski dotyczące poszczególnych metod; dodatkowe ilustracje oparte o dane z geoportali (zdjęcia, mapy itd.).

3. Sprawozdanie w wersji rozszerzonej (maks. ocena: bdb):

iw. oraz:

- kalibrację względną jednego zestawu danych względem drugiego, który charakteryzuje się większą wariancją danych (pełny zestaw kanałów, uzasadnić, który zestaw danych i dlaczego jest wzorcowy);
- raport z uzyskanych wartości współczynnika r dla poszczególnych kanałów;
- wykrywanie zmian poprzez analizę różnic dla kanałów 3 i 4 oraz propozycja wykorzystania dodatkowego kanału; oraz podanie klucza do interpretacji wyników (zmiany o jakim charakterze w danym kanale można wykrywać, co oznaczają zmiany spadku, a co wzrostu wartości odbicia);
- wykrywanie zmian poprzez analizę zmian indeksu wegetacji PVI11, porównanie z wynikami uzyskanymi przy wykorzystaniu NDVI;
- wykrywanie zmian metodą CVA, dokonać analizy podanych obiektów (różnych typów zmian), oraz wybrać cztery obiekty dodatkowe (inne rodzaje zmiany pokrycia) i na tej podstawie utworzyć legendę – „różę wiatrów” (podać zakresy kątów dla określonych zmian);
- udowodnić/uwiarygodnić poprawność opracowanej legendy, poprzez przedstawienie obszarów o podobnej zanotowanej charakterystyce zmiany (np. w CVA: wielkości, kąta), ale innych, niż te, na których opracowano legendę (zaprezentowanie materiałów archiwalnych i aktualnych dla takich obszarów/obiektów, wykorzystanie dostępnych danych z geoportali, starych map itd.);
- uwagi/wnioski dotyczące poszczególnych metod;

4. Sprawozdanie w wersji podstawowej (maks. ocena db) lub rozszerzonej (maks. ocena: bdb):

- pracę w wersji rozszerzonej można wykonać na innym zestawie danych (katalog: wykrywanie_zmian_dane_dodatkowe);
- dane należy odpowiednio zaimportować do Idrisi;
- należy wykorzystać tylko metodę wektora zmian CVA;
- wykryć i scharakteryzować 6-10 typów zmian, z wykorzystaniem 2 lub 3 stanów czasowych (ilość typów zmian oraz ilość danych decyduje o ocenie);
- na tej podstawie utworzyć legendę – „różę wiatrów” (podać zakresy kątów dla określonych zmian);
- udowodnić/uwiarygodnić poprawność opracowanej legendy, poprzez przedstawienie obszarów o podobnej zanotowanej charakterystyce zmiany (np. w CVA: wielkości, kąta), ale innych, niż te, na których opracowano legendę (zaprezentowanie materiałów archiwalnych i aktualnych dla takich obszarów/obiektów, wykorzystanie dostępnych danych z geoportali, starych map itd.);
- uwagi/wnioski dotyczące poszczególnych metod; dodatkowe ilustracje oparte o dane z geoportali (zdjęcia, mapy itd.).