

ZAGADNIENIA NA EGZAMIN DYPLOMOWY
GEOINFORMACJA Z GOSPODARKĄ PRZESTRZENNĄ

1. Koncepcja wektorowego modelu danych przestrzennych i wektoryzacja ekranowa.
2. Topologia danych przestrzennych i sposoby jej zachowania.
3. Koncepcja rastrowego modelu danych przestrzennych.
4. Georeferencja materiałów kartograficznych.
5. Źródła informacji przestrzennych i atrybutowych do samodzielnej budowy bazy danych GIS.
6. Źródła referencyjnych i tematycznych baz danych przestrzennych.
7. Rodzaje baz danych przestrzennych w krajowym systemie informacji przestrzennej.
8. Dyrektywa INSPIRE.
9. Charakterystyka infrastruktury informacji przestrzennej w Polsce.
10. Metody lokalizacji badanego obiektu w terenie.
11. Metody kartowania terenowego.
12. Rodzaje wektorowych modeli danych w GIS.
13. Rodzaje analiz typu nakładania (ang. overlay) dla wektorowego modelu danych przestrzennych.
14. Rastrowe modele danych w GIS.
15. Charakterystyka podstawowych analiz z grupy algebry map (ang. map algebra) dla rastrowych modeli danych przestrzennych.
16. Skala, generalizacja i jakość cyfrowych danych przestrzennych.
17. Trójwymiarowe modele miast – zastosowania, zasady modelowania.
18. Aspekty psychologiczne odbioru informacji kartograficznej.
19. Formaty zapisu cyfrowych danych przestrzennych.
20. Uwarunkowania techniczne i prawne udostępniania danych przestrzennych w Polsce.
21. Środowisko przyrodnicze jako system.
22. Modele jako narzędzia wspomaganie zarządzaniem środowiska.
23. Podstawy wnioskowania statystycznego – interpretacja uzyskanych wyników.
24. Odwzorowania kartograficzne – ich istota i podział.
25. Państwowy system odniesień przestrzennych.
26. Metody przedstawiania rzeźby terenu na mapach.
27. Procesy endogeniczne i ich skutki dla rzeźby powierzchni Ziemi.
28. Procesy egzogeniczne i ich skutki dla rzeźby powierzchni Ziemi.
29. Geozagrożenia - uwarunkowania, skutki i przeciwdziałanie.
30. Przyczyny zmian klimatu Ziemi.
31. Typy genetyczne, hydrologiczne i troficzne jezior.
32. Historyczne i współczesne techniki i systemy teledetekcyjne.
33. Założenia idei zrównoważonego rozwoju.
34. Zmiany liczby ludności w świetle koncepcji przejścia demograficznego.
35. Procesy industrializacji, dezindustrializacji, reindustrializacji.
36. Położenie Polski na tle struktur tektonicznych Europy.
37. Planowanie przestrzenne na poziomie gminy, województwa i kraju.
38. Formy użytkowania terenu w mieście.
39. Krajobraz – definicje, typy, elementy.
40. Fazy rozwoju miast.
41. Główne zasady podziału terytorialnego Polski.

Przedmioty z zakresu Geoinformacja środowiskowa

1. Źródła dostępu i przykłady referencyjnych baz danych przestrzennych w Polsce.
2. Źródła dostępu i przykłady tematycznych baz danych przestrzennych w Polsce.
3. Zasady projektowania wizualizacji, w tym wizualizacji kartograficznych w środowisku cyfrowym.
4. Determinanty jakości obrazu cyfrowego.
5. Formaty i nośniki wizualizacji.
6. Dyrektywa INSPIRE i środowiskowe tematy danych przestrzennych.
7. Struktura i zadania Służby Geodezyjnej i Kartograficznej w zakresie dyrektywy INSPIRE.
8. System Informacji Przestrzennej Województwa Świętokrzyskiego - struktura i dostępne funkcje.
9. Organizacyjne i prawne uwarunkowania wykorzystania GIS i danych przestrzennych w administracji i działalności gospodarczej.
10. Lotniczy skaning laserowy i jego zastosowanie w badaniach środowiska.
11. Środowiskowe cyfrowe bazy danych przestrzennych w Polsce.
12. Koncepcja Smart City.
13. Klasyfikacja map tematycznych.
14. Pojęcie społeczeństwa geoinformacyjnego.
15. Obiektowo-relacyjne bazy danych.
16. Numeryczne modele terenu, ich pochodne i możliwości ich zastosowania.
17. Źródła danych teledetekcyjnych i ich przykłady.
18. Programy Landsat i Copernicus – charakterystyka.
19. Najpopularniejsze satelity środowiskowe i przykłady zastosowania danych przez nie pozyskiwanych.
20. Najważniejsze rodzaje i źródła danych środowiskowych z pułapu lotniczego i satelitarnego.