

INŻYNIERIA GEOLOGICZNA - PRZYKŁADOWE ZAGADNIENIA DO EGZAMINU MAGISTERSKIEGO

1. Metody monitoringu zanieczyszczeń powietrza.
2. Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego
3. Trzęsienia ziemi: geneza, proces, skutki, monitoring i przeciwdziałanie skutkom.
4. Wulkanizm: typy, produkty, występowanie, monitoring, erupcje wulkaniczne na obszarze Polski.
5. Osuwiska: cechy, geneza, skutki, monitoring, przeciwdziałanie.
6. Budowa wewnętrzna substancji krystalicznych i podstawy współczesnej systematyki minerałów
7. Geneza minerałów oraz środowiska ich występowania
8. Zadania i wyniki jakie możemy uzyskać w drodze numerycznego modelowania filtracji wód podziemnych.
9. Typy i sposoby wprowadzania warunków brzegowych do modelu hydrogeologicznego.
10. Parametry niezbędne do opracowania numerycznego modelu filtracji wód podziemnych.
11. Zasady obliczeń przepływów jednoosiowych.
12. Obliczenia dopływu wody do studni w warunkach ustalonych i nieustalonych.
13. Siatka hydrodynamiczna - konstrukcja i wykorzystanie.
14. Podstawowe techniki wzbogacania substancji stałych.
15. Różnice pomiędzy separacją magnetyczną a grawitacyjną.
16. Podstawowe techniki wzbogacania węgla.
17. Podstawowe techniki wzbogacania minerałów ciężkich.
18. Klasyfikacje hydrauliczne.
19. Podstawowe parametry spieniaczy, modyfikatorów, koagulantów, flokulantów.
20. Rozdzieleni w schemacie technologicznym minerałów ze złoża magmowego likwacyjnego.
21. Głębiny skały ultramaficzne - występowanie i typy złóż z nimi związane
22. Minerały ilaste - systematyka, metody identyfikacji i ich wykorzystanie
23. Metamorfizm termiczny i metasomatoza - główne typy skał, ich charakterystyka i geneza.
24. Metamorfizm dynamiczny - główne typy skał, ich charakterystyka i geneza.
25. Kategorie i rodzaje formalnych jednostek stratygraficznych w Polsce, ich charakterystyka i metody wydzielania.
26. Korelacja stratygraficzna i jej metody.
27. Anomalie mikrograwimetryczne - zastosowanie metody w IG.
28. Badania techniką elektromagnetyczną - (PI, I ateforogi , płytkie badania georadarowe) - zastosowanie, metody.
29. Metoda magnetyczna - (dia, para, ferro magnetyki...) - przykładowe zastosowanie, metody.
30. Rozkład naprężeń w podłożu gruntowym.
31. Stany graniczne w geotechnice.
32. Ocena stateczności skarp i zboczy
33. Metodyka opracowania cyfrowej mapy geologicznej z wykorzystaniem środowiska ArcGIS
34. Najważniejsze układy współrzędnych stosowane na polskich mapach topograficznych i geologicznych
35. Narzędzia wspomagania dokładnego rysowania w programie typu CAD na dowolnym przykładzie.
36. Funkcjonalność Microstation w zakresie tworzenia map.