

20.02.2023

Egzamin kwalifikacyjny, losowany jest zestaw 2 pytań z zagadnień podanych niżej.

Miejsce egzaminu – budynek Wydziału Inżynierii Środowiska i Inżynierii Mechanicznej,  
ul. Piątkowska 94 wej. E, Poznań.

### **Zagadnienia obowiązujące na egzaminie wstępnym – Inżynieria środowiska**

kierunek: **INŻYNIERIA ŚRODOWISKA**

1. Definicja i zakres melioracji. Podział melioracji z uwagi na cele i spełniane funkcje oraz ze względu na źródła finansowania.
2. Systemy odwadniające, funkcje poszczególnych elementów oraz zalety i wady systemu rowów otwartych i systemów drenarskich.
3. Zasady obliczania przepływów charakterystycznych o określonym prawdopodobieństwie przewyższenia.
4. Wpływ zmian klimatu na bilans wodny zlewni rzecznych.
5. Metody rachunku efektywności ekonomicznej inwestycji.
6. Metody wyznaczania różnic wysokości pomiędzy punktami terenowymi.
7. Metody pomiarów szczegółów sytuacyjnych.
8. Przepływ ustalony płynów w przewodach pod ciśnieniem.
9. Przepływy wody w korytach otwartych.
10. Ruch wody w ośrodkach porowatych.
11. Pompy i pompownie.
12. Stabilność morfodynamiczna rzek.
13. Stan wyposażenia gospodarstw domowych w Polsce w instalacje sanitarne.
14. Gospodarka wodna na zbiornikach.
15. Cechy techniczne materiałów budowlanych.
16. Zastosowania tworzyw sztucznych w inżynierii środowiska.
17. Projektowanie belek żelbetowych, zasady zbrojenia belek.
18. Rodzaje stropów.
19. Algorytm postępowania przy obliczaniu stalowych elementów zginanych.
20. Rodzaje i metody badania właściwości mechanicznych gruntów.
21. Kryteria i metody badania stanu zagęszczenia budowli ziemnych.
22. Gospodarka odpadami komunalnymi w Polsce.
23. Uwarunkowania lokalizacji i sposoby uszczelnienia składowisk odpadów komunalnych.
24. Rodzaje osadów glacialnych i wodnolodowcowych oraz ich przydatność gospodarcza.
25. Wyznaczenie zasięgu oddziaływania odwodnienia wykopów.
26. Przyczyny i skutki osiadania gleb organicznych po odwodnieniu.
27. Krzywa wodnej retencyjności i jej znaczenie praktyczne.
28. Możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii w Polsce.
29. Biologiczne metody oczyszczania ścieków.
30. Systemy rolnictwa wpływające na poprawę wskaźników środowiskowych.