

---

**Pytania na egzamin kierunkowy**  
**Kierunek: Inżynieria Środowiska, stopień I**

1. Wykorzystanie wskaźników BZT i ChZT do oceny ilości związków organicznych w ściekach
2. Usuwanie fosforu i azotu ze ścieków
3. Podstawowe zasady gospodarowania wodami
4. Zastosowanie koagulacji w uzdatnianiu wody i czynniki wpływające na skuteczność procesu
5. Metody odżelaziania i odmanganiania wody
6. Cel dezynfekcji, stosowane metody, wady i zalety dezynfektantów
7. Procesy obróbki powietrza na cele klimatyzacji pomieszczeń
8. Metody unieszkodliwiania odpadów
9. Procesy jednostkowe w oczyszczaniu wody i ścieków
10. Schematy blokowe stacji uzdatniania wody
11. Rodzaje i charakterystyka filtrów do uzdatniania wody
12. Zasady projektowania przyłącza wodociągowego do budynku
13. Zasady projektowania instalacji wodociągowych.
14. Rodzaje i charakterystyka systemów odprowadzania ścieków
15. Podstawy biologicznego oczyszczania ścieków
16. Schematy technologiczne komunalnych oczyszczalni ścieków miejskich
17. Charakterystyka elementów systemu zaopatrzenia w wodę
18. Charakterystyka sieci wodociągowych ze względu na układ przewodów
19. Metody odzysku ciepła w systemach wentylacji mechanicznej
20. Wykorzystanie OZE w ciepłownictwie, ogrzewnictwie i wentylacji
21. Projektowe obciążenie cieplne oraz zapotrzebowanie na ciepło budynku.
22. Bilans ciepła na potrzeby ogrzewania i chłodzenia pomieszczeń
23. Parametry mikroklimatu pomieszczeń
24. Niska emisja – źródła i sposoby przeciwdziałania
25. Źródła zanieczyszczenia środowiska

- 
26. Technologie zagospodarowania odpadów
  27. Instalacje gazowe - elementy składowe instalacji i zasady ich projektowania
  28. Oczyszczanie ścieków metodą osadu czynnego
  29. Charakterystyka systemów centralnego ogrzewania.
  30. Zdefiniować pojęcie sprawności systemu ogrzewania i omówić jego elementy składowe.