

ZAGADNIENIA PROBLEMOWE NA EGZAMIN DYPLOMOWY

A) Grupa podstawowych treści kształcenia

1. Obieg wody w przyrodzie, wody głębinowe i powierzchniowe.
2. Źródła i rodzaje zanieczyszczeń wód powierzchniowych.
3. Monitoring środowiska – cel i metody.
4. Metodyka opracowania planu zagospodarowania przestrzennego.
5. Systemy zarządzania środowiskiem – ogólna charakterystyka.
6. Metody oceny niezawodności systemów inżynierskich na przykładzie układów zaopatrzenia w wodę.
7. Efekt cieplarniany – przyczyny i konsekwencje.
8. Energia wód – jej miejsce w grupie źródeł energii odnawialnej.
9. Podstawowe elementy instalacji wodociągowo-kanalizacyjnych.
10. Technologie proekologiczne w gospodarce wodno-ściekowej.

B) Grupa kierunkowych treści kształcenia

11. Metody unieszkodliwiania odpadów przemysłowych.
12. Klasyfikacja odpadów
13. Rodzaje zanieczyszczeń w ściekach komunalnych i przemysłowych.
14. Metody oczyszczania ścieków komunalnych.
15. Gospodarka odpadami opakowaniowymi
16. Równanie Bernulli’ego i obliczanie strat energii. Pomiary strumienia cieczy w rurociągach.
17. Charakterystyka podstawowych urządzeń linii sortowniczej
18. Adsorpcja i adsorbery.
19. Procesy i układy stosowane w komorach osadu czynnego.
20. Produkcja, parametry i zagospodarowanie stabilizatu
21. Klasyfikacja i charakterystyka systemów kanalizacyjnych.
22. Obowiązki gmin w zakresie gospodarki odpadami
23. Filtracja i podstawowe rodzaje filtrów.
24. Systemy wodociągowe i problemy zaopatrzenia w wodę.
25. Podstawowe metody uzdatniania wody.
26. Gospodarka wodno-ściekowa na przykładzie wybranego przemysłu.
27. Odwadnianie osadów ściekowych i możliwości ich zagospodarowania.
28. Główne cele i metody analizy ekonomicznej w gospodarce wodno-ściekowej.
29. Budowa i działanie instalacji MBP
30. Podstawowe procesy jednostkowe oczyszczania wód podziemnych i powierzchniowych.