

ZAGADNIENIA EGZAMINACYJNE - na egzaminie dyplomowym na II stop.
Specjalność: **Zaopatrzenie w Wodę, Usuwanie Ścieków i Zagospodarowanie Odpadów**
Zakres: **Wodociągi i Kanalizacja**

1. Charakterystyka systemów wodociągowych (grawitacyjne, pompowe, strefowe).
2. Metody prognozowania zapotrzebowania na wodę (krótko- i długoterminowe).
3. Kompleksowe obliczenia hydrauliczne systemów dystrybucji wody (otwarte, zamknięte).
4. Zasady projektowania, budowy i eksploatacji ujęć wody powierzchniowej i podziemnej.
5. Zasady projektowania, budowy i eksploatacji ujęć wody infiltracyjnej.
6. Zasady projektowania, budowy i eksploatacji pompowni wodociągowych.
7. Uderzenia hydrauliczne (opis zjawiska, sposoby zabezpieczeń wodociągu).
8. Zasady modelowania przepływów w systemach dystrybucji wody.
9. Zasady modernizacji – rozbudowy systemów dystrybucji wody.
10. Metody i techniki renowacji przewodów wodociągowych.
11. Charakterystyka konwencjonalnych i niekonwencjonalnych systemów kanalizacyjnych.
12. Zasady projektowania, budowy i eksploatacji kanalizacji ciśnieniowej.
13. Zasady projektowania, budowy i eksploatacji kanalizacji podciśnieniowej.
14. Zasady tworzenia i stosowania modeli opadów do wymiarowania kanalizacji deszczowej.
15. Zagrożenia wynikające ze zmian klimatu dla systemów odwodnień terenów.
16. Zasady modelowania i ocen niezawodności działania systemów kanalizacyjnych.
17. Metody wymiarowania przelewów burzowych i separatorów (bez- i z dławieniem).
18. Metody wymiarowania zbiorników retencyjnych z regulatorami odpływu ścieków.
19. Zasady stosowania i doboru urządzeń do rozsączania wód opadowych do gruntu.
20. Zasady stosowania i doboru urządzeń do podczyszczania ścieków opadowych.