

EGZAMIN INŻYNIERSKI

kierunek: **INŻYNIERIA I GOSPODARKA WODNA**

Grupa: **BUDOWLE PIĘTRZĄCE**

1. Elementy stopnia wodnego – ich wzajemne usytuowanie i wymogi eksploatacyjne.
2. Charakterystyka eksploatacyjna i konstrukcyjna różnych typów zamknięć jazowych.
3. Warunki przepuszczania wód wielkich przez stopień wodny.
4. Klasyfikacja i wymiarowanie zapór ziemnych.
5. Wymiarowanie budowli hydrotechnicznych metodą stanów granicznych.
6. Wymiarowanie światła jazu.
7. Ubezpieczenie dna powyżej i poniżej jazu.
8. Przepławki dla ryb rozwiązania konstrukcyjnej wymagania lokalizacyjne.
9. Wpływ zbiorników zaporowych na procesy rzeczne.
10. Klasyfikacja budowli piętrzących.

Grupa: **SYSTEMY I URZĄDZENIA MELIORACYJNE**

1. Zasada działania rowów odwadniających i drenów. Norma odwodnienia i jej związek z podstawowymi parametrami sieci rowów otwartych.
2. Parametry sieci drenarskich. Sposoby określania rozstawy drenów.
3. Sposoby drenowania i układy sączków i ich związek z ukształtowaniem terenu wymagającego drenowania.
4. Fitomelioracje i melioracje leśne – cele i najczęściej stosowane zabiegi.
5. Podział studzienek drenarskich w zależności od spełnianych funkcji. Zasady ich rozmieszczenia oraz wymagania techniczne jakie muszą spełniać.
6. Najczęściej stosowane zabiegi agromelioracyjne, ich podział i charakterystyka.
7. Systemy nawodnień preferowane w uprawach warzywniczych, sadach i szkółkach leśnych.
8. Systemy nawodnień na użytkach zielonych – rodzaje, warunki stosowania i eksploatacja.
9. Warunki stosowania nawodnień ciśnieniowych, elementy składowe systemu, zasady eksploatacji.
10. Co to jest Państwowy Zasób Geodezyjny i Kartograficzny i jakie jego zasoby są przydatne w inżynierii środowiska i gospodarce wodnej.

Grupa: **ZASOBY WODNE ZLEWNI ROLNICZYCH I LEŚNYCH**

1. Wyznaczanie wezbrań powodziowych w małych zlewniach zurbanizowanych.
2. Plany zarządzania ryzykiem powodziowym w dorzeczu i w regionie wodnym.
3. Strategiczne dokumenty planistyczne w gospodarce wodnej.
4. Istotne problemy gospodarki wodnej dla obszarów dorzeczy.
5. Tendencje zmian zasobów wodnych w Wielkopolsce.
6. Metody obliczania przepływów charakterystycznych w zlewniach kontrolowanych i zlewniach niekontrolowanych.
7. Realizacja programów małej retencji w Wielkopolsce.
8. Wpływ rozwoju urbanizacji terenu na obieg wody w zlewni rzecznej.
9. Strategie ograniczania skutków powodzi i suszy.
10. Strategiczny Plan Adaptacyjny dla gospodarki wodnej (SPA 2020).