

ZAKRES WYKŁADÓW
TECHNOLOGIA ROBÓT BUDOWLANYCH- ROBOTY ZIEMNE
dla studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych

ZAKRES PODSTAWOWY.

- 1.Wprowadzenie.
- 2.Właściwości gruntów ze względu na prowadzenie robót ziemnych.
- 3.Zasady określania ilości robót ziemnych.
- 4.Zasady planowania przemieszczania mas ziemnych.
- 5.Zasady zdejmowania ziemi roślinnej.
- 6.Zasady wykonywania wykopów i nasypów.
- 7.Wykonywanie robót za pomocą koparek i ładowarek.
- 8.Wykonywanie robót za pomocą spycharek.
- 9.Wykonywanie robót za pomocą zgarniarek i równiarek.
- 10.Zagęszczanie gruntu.
- 11.Wykonywanie przejść podziemnych metodą górniczą i bezwykopowo.
- 12.Wykopy wąskoprzestrzenne pod instalacje.
- 13.Dokumentacja techniczna dla robót ziemnych.
- 14.Ścianki szczelne i szczelinowe.
- 15.Wzmacnianie gruntów.
- 16.Warunki wykonywania i odbioru robót ziemnych.
- 17.Bezpieczeństwo i higiena pracy podczas robót ziemnych.

ZAKRES ROZSZERZONY.

- 1.Ścianki szczelne w robotach ziemnych.
- 2.Ścianki szczelinowe w robotach ziemnych.
- 3.Wzmacnianie gruntów.
- 4.Wykonywanie głębokich wykopów.
- 5.Zastosowanie nowoczesnych technologii w robotach ziemnych.
- 6.Technologie bezwykopowe w robotach ziemnych.

Praca własna studenta: opracowanie referatu ,tematy indywidualne w zakresie robót ziemnych oraz następujące zagadnienia uzupełniające:

- 1.Prawo budowlane i rozporządzenia

- 2.Eurokody w zakresie robót ziemnych.**
- 3.Warunki techniczne wykonywania i odbioru**
- 4..Grunty budowlane.**
- 5.Skarpy i nasypy.**
- 6.Odwadnianie wykopów**
- 7.Nowoczesne maszyny do robót ziemnych .**
- 7.Specyfikacje techniczne**
- 8.Normowanie techniczne w zakresie robót ziemnych.**
- 9.Kosztorysowanie robót ziemnych.**
- 10.Organizacja robót budowlanych –harmonogramy robót ziemnych .**
- 11.Wspomaganie komputerowe ,przeгляд programów, możliwości ,zastosowanie**
- 12.Wykonywanie robót ziemnych gps, najnowsze technologie.**
- 13,Ścianki szczelne w robotach ziemnych.**
- 14.Scianki szczelinowe w robotach ziemnych.**
- 15.Wzmacnianie gruntów.**
- 16.Wykonywanie głębokich wykopów.**