

Program ćwiczeń laboratoryjnych z przedmiotu

Mechanika gruntów i fundamentowanie

Ćwiczenie 1. Wprowadzenie do ćwiczeń

Omówienie programu i przebiegu ćwiczeń, literatury, warunków BHP, warunków zaliczenia przedmiotu.

Ćwiczenie 2. Badania makroskopowe gruntów według PN-86/B-02480

Ćwiczenie 3. Badania makroskopowe gruntów według PN-EN ISO 14688

Ćwiczenie 4. Analiza granulometryczna

Analiza sitowa - wstrząsarka, krzywa uziarnienia, rodzaj gruntu niespoistego.

Ćwiczenie 5. Analiza aerometryczna

Przykładowe pomiary aerometrem, krzywa uziarnienia, określenie nazwy gruntu spoistego z zastosowania trójkąta Fereta.

Ćwiczenie 6. Cechy fizyczne gruntów

Wilgotność, gęstość właściwa szkieletu gruntowego, porowatość, wskaźnik porowatości, stopień wilgotności, wilgotność całkowita. Oznaczenie gęstości objętościowej gruntu metodą pierścienia.

Ćwiczenie 7. Stany gruntów niespoistych

Oznaczenie maksymalnej i minimalnej gęstości szkieletu gruntowego ($\rho_{d,max}$, $\rho_{d,min}$) za pomocą widełek wibracyjnych.

Ćwiczenie 8. Stany gruntów spoistych

Oznaczenie granicy plastyczności metodą waleczkowania (w_p). Oznaczenia granicy płynności metodą Casagrande'a (w_l). Określanie stanu gruntów spoistych na podstawie stopnia plastyczności (I_L).

Ćwiczenie 9. Wilgotność optymalna (Aparat Proctora)

Ćwiczenie 10. Współczynnik filtracji k_{10} (oznaczenia w apracie ITB-ZWK)

Ćwiczenie 11. Badanie ścisłości gruntu

Badania edometryczne gruntów organicznych, opracowanie krzywej ścisłości oraz krzywych konsolidacji. Oznaczenie edometrycznych modułów ścisłości pierwotnej i wtórnej (M_0 , M).

Ćwiczenie 12. Oznaczanie wskaźnika osiadania zapadowego i_{mp}

Ćwiczenie 13. Badanie wytrzymałości na ścinanie metodą bezpośredniego ścinania.

Wyznaczanie kąta tarcia wewnętrznego i spójności (ϕ_w , C_u) metodą bezpośredniego ścinania w aparacie skrzynkowym.

Ćwiczenie 14. Badanie wytrzymałości na ścinanie metodą trójosiowego ściskania.

Wyznaczenie kąta tarcia wewnętrznego i spójności (ϕ_w , C_u) metodą trójosiowego ściskania.

Ćwiczenie 15. Zaliczenie przedmiotu.

Wykonanie zaległych ćwiczeń oraz poprawienie niezaliczonych wejściówek. Zaliczenie przedmiotu.