



ćwiczenia laboratoryjne z przedmiotu

# Mechanika gruntów

mgr inż. Agnieszka Lal

Powitanie

**Dzień dobry!**  
**Szanowni Państwo,**  
**Drodzy Studenci**



## Zajęcia



**Czego będziemy się uczyć?**

### 1 Rozpoznawania gruntu

Analiza makroskopowa umożliwia szybkie rozpoznanie rodzaju i stanu gruntu, a co za tym idzie - jego przydatności na cele budowlane.

### 2 Oznaczania cech fizycznych

Badania laboratoryjne uzupełniają analizę makroskopową, potwierdzają ją, a dla gruntów na pograniczach różnych rodzajów - pozwalają na przyjęcie właściwego rodzaju badanego utworu.

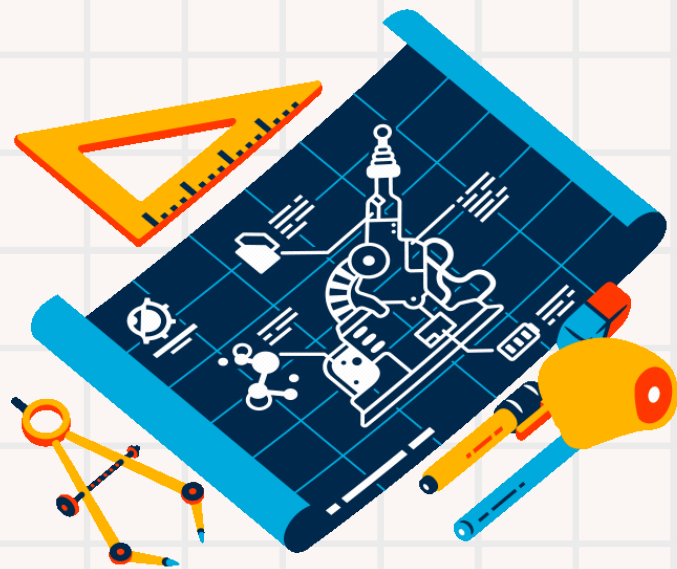
### 3 Określenia parametrów

Istotą badań laboratoryjnych jest ustalenie właściwości mechanicznych i odkształceniowych gruntów, które w postaci parametrów geotechnicznych służą do prawidłowego zaprojektowania konstrukcji geotechnicznych.

## Zajęcia

# Kiedy może się to przydać?

### W projektowaniu



Świadomy projektant rozumie co oznaczają poszczególne wielkości i jak wpływają na pracę projektowanej konstrukcji. Przykład?

Ależ proszę:

**IL gliny wynosi 0,85.**

Dla inżyniera oznacza to, że grunt jest płynny, o dużej odkształcalności i ostatecznie niezdolny do przeniesienia obciążeń. Taka warstwa gruntu jest słabonośna.

### Na budowie

Jako kierownik, lub inny uczestnik budowy trzeba umieć właściwie zareagować, jeśli na etapie projektowania nie wystąpiło pełne i prawidłowe rozpoznanie podłoża. Znowu przykład: Po wykonaniu wykopu pod fundamenty widzimy na łopacie podejrzany grunt. Po najprostszej analizie makroskopowej stwierdzamy, że to torf. Dzięki temu nie dopuszczamy do wiecznego osiadania obiektu i mnóstwa problemów dla inwestora i naszej odpowiedzialności.



### Już w kolejnym semestrze



Fundamentowanie nie jest najprostszym przedmiotem, ale dzięki wiedzy czym jest moduł odkształcenia, stopień zagęszczenia albo jak przebiega badanie edometryczne - pozwala łatwiej zrozumieć zagadnienia związane z projektowaniem posadowienia. Uwaga i rzetelna praca na laboratoriach, procentuje już w kolejnym semestrze, o życiu zawodowym, jako oczywistości, nie wspominając.

## Wprowadzenie

# Wstęp do zajęć laboratoryjnych

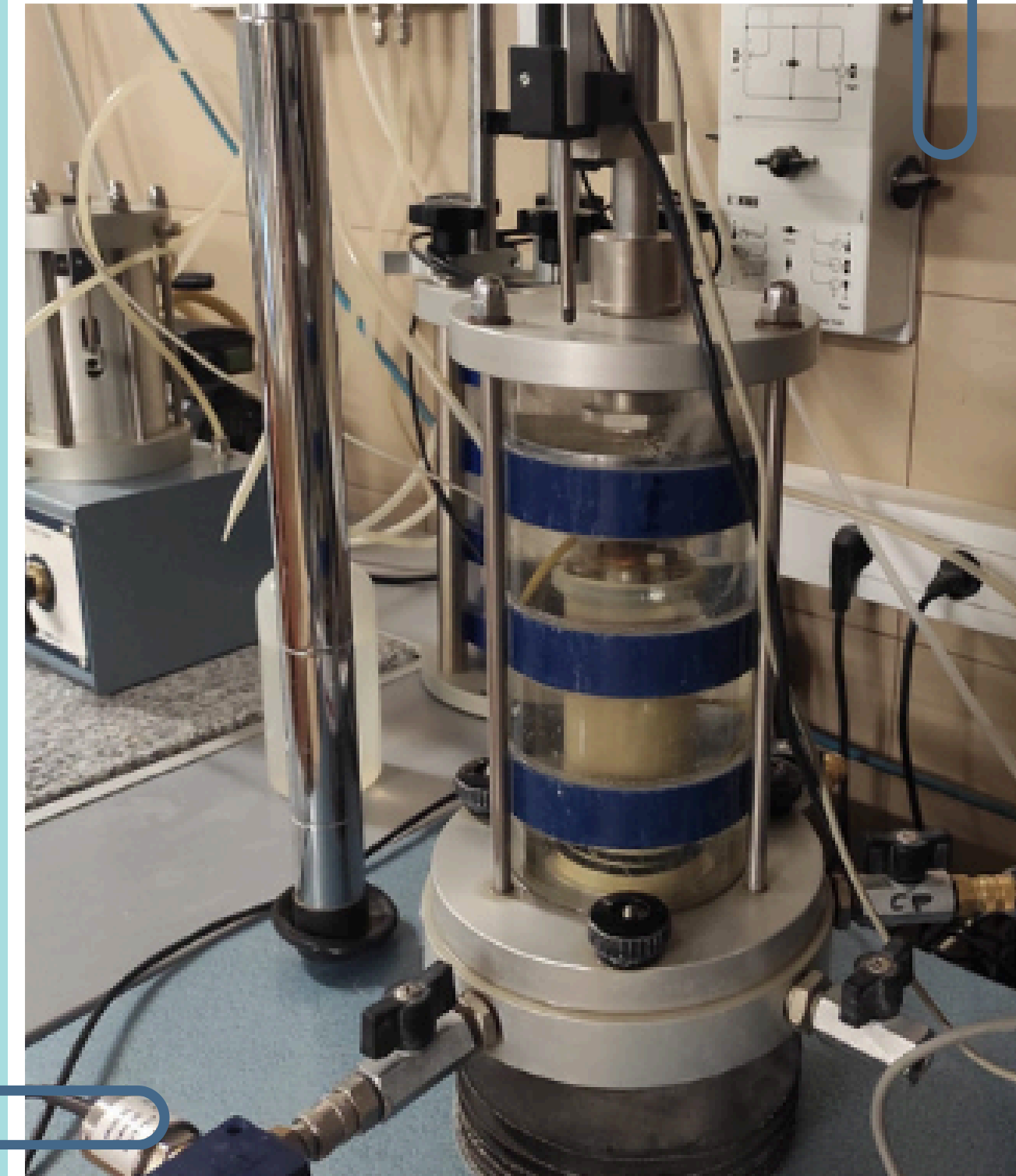
Ćwiczenia laboratoryjne ułożone są w kolejności od najprostszych analiz, do coraz bardziej zaawansowanych metod badania gruntu.

Potrzebne jest **Państwa przygotowanie teoretyczne** do zajęć, by przebiegały one sprawnie i pozwalały na zrealizowanie co tygodniowego celu ćwiczeń.

Zgodnie z informacjami z zajęć organizacyjnych - konieczne jest **przestrzeganie zasad BHP**.

Proszę o zachowanie uwagi i ostrożności w czasie wykonywania ćwiczeń, szczególnie z wykorzystaniem sprzętu laboratoryjnego.

Proszę również o każdorazowe przywrócenie porządku na stołach przed opuszczeniem laboratorium.



W kwestii przygotowania...

**Internet jest przydatnym narzędziem, jednak...  
NIE WSZYSTKO jest w nim zgodne z prawdą.**

**By uniknąć przyswajania błędnych informacji odradzam używania go do przygotowania do wejściówek.  
Z czego więc warto korzystać?**

Norm  
wskazanych w zeszycie ćwiczeń

Książek  
szczególnie polecana:  
E. Myślińska - "Laboratoryjne badania  
gruntów i gleb"

Publikacji naukowych

● Live | 0 votes

## Współpraca

# Co nas czeka w A02?

### Aktywny udział w zajęciach

Oznacza zaangażowanie w wykonywane ćwiczenie. Po krótkim wstępie prowadzącego, w czasie którego objaśniany jest sposób postępowania - grupa przystępuje do dzieła!

### Zadawanie pytań

Jest oczywiście wskazane i mile widziane. Podobnie jak odpowiadanie na pytania prowadzącego

### Systematyczna praca

Się opłaca - nie warto zostawiać sprawozdań z ćwiczeń na ostatnią chwilę. Najlepiej składać je na bieżąco, po każdym kolejnym tygodniu.



## Ocena



## Kiedy jest ta “ostatnia chwila”?

Ostatni dzień semestru jest dniem, w którym **konieczne** jest oddanie kompletu poprawnie wykonanych sprawozdań. Ich brak będzie oznaczać brak zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych.

## Wejściówki, sprawozdania i obecności

Wymienione elementy będą decydowały o końcowej ocenie z ćwiczeń, tj.: średnia ocen z wejściówek (wszystkie muszą być zaliczone co najmniej na 3,0) przy uwzględnieniu jakości sprawozdań, a także obecność na zajęciach.

## Lista obecności

Proszę pilnować wpisywania się na listę obecności, przygotowaną na zajęciach. Stanowi potwierdzenie udziału w ćwiczeniach.



## Nieobecność

**Nieobecność na zajęciach można odrobić w czasie zajęć innej grupy.**

**Dopuszczalna jest jedna nieusprawiedliwiona nieobecność.**

W przypadku większej ilości nieobecności - konieczne jest zwolnienie lekarskie. Możliwe jest odrabianie zajęć z inną grupą (w tym za zgodą - u innych prowadzących), oczywiście w czasie realizacji brakującego ćwiczenia. Wszystkie nieobecności wymagają napisania wejściówki z pominiętego ćwiczenia oraz uzupełnienia sprawozdania.

● Live | 0 votes



# W razie pytań i wolnych wniosków -

Sugeruję najszybszą formę kontaktu, jaką  
stanowi czat **Teams**.

Można polegać także na wiadomościach mail  
([a.lal@pollub.pl](mailto:a.lal@pollub.pl)), przy czym uzyskanie  
odpowiedzi wymaga więcej czasu.

Osobiście można spotkać mnie najczęściej  
w **A02** lub **507**.

A zatem

**Do zobaczenia  
na zajęciach!**