



**Силабус навчальної дисципліни  
«ГРУНТОЗНАВСТВО ТА МЕХАНІКА ГРУНТІВ»**

**Спеціальність: 192 Будівництво та цивільна інженерія  
Галузь знань: 19 Архітектура та будівництво**

<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський)
<b>Статус дисципліни</b>	Професійно-орієнтована навчальна дисципліна вибіркового компонента фахового переліку
<b>Семестр</b>	Весняний семестр
<b>Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин</b>	3 /90
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Що буде вивчатися (предмет вивчення)</b>	Основні положення теоретичної механіки ґрунтів, закони, що визначають особливості ґрунту як дисперсного багатозфазного матеріалу та засвоєння методів розрахунку ґрунтового півпростору при визначенні напруженого стану, осадки і стійкості від різноманітних зовнішніх впливів <i>(співзвучно з предметом навчання в навчальній програмі дисципліни)</i>
<b>Чому це цікаво/треба вивчати (мета)</b>	Курс спрямований на вивчення основних положень та законів механіки ґрунтів, фізичних та фізико-механічних властивостей ґрунтів <i>(співзвучно з метою в навчальній програмі дисципліни)</i>
<b>Чому можна навчитися (результати навчання)</b>	Вміння вирішувати питання, пов'язані з лабораторними та польовими випробуваннями зразків ґрунтів; вміння визначати осідання ґрунтової основи фундаментів транспортних споруд, земляного полотна автомобільних доріг і ґрунтової основи покриття аеродромів від дії повітряних суден; визначати несучу здатність ґрунтових основ, оцінювати штучних споруд доріг і аеродромів при їх взаємодії з ґрунтовым півпростором. <i>(співзвучно з результатами навчання в навчальній програмі дисципліни)</i>
<b>Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)</b>	- здатність розв'язувати контактні задачі з використанням теорії лінійно-деформованого півпростору для абсолютно жорстких та гнучких штампів; - здатність розв'язувати одномірну задачу фільтраційної теорії ущільнення ґрунтів.
<b>Навчальна логістика</b>	<b>Зміст дисципліни:</b> Основні показники в ґрунтознавстві. Основні закони механіки ґрунтів. Визначення напружень в ґрунтовому масиві. Пружні деформації ґрунтів. Теорія ущільнення ґрунтів. Стійкість і руйнування масивів ґрунту. Теорії тиску ґрунтів на огорожуючі конструкції. Ковзання призми ґрунтів. Умова руйнування за критеріями: Мора-Кулона, Треска, Мізеса, розширеного критерію Мора-Кулона-Мізеса. Закон компресії ущільнення ґрунтів. Складові елементи дисперсного складу ґрунтів. <b>Види занять:</b> лекції, лабораторні заняття <b>Методи навчання:</b> навчальна дискусія, онлайн, презентація <b>Форми навчання:</b> денна, денна з елементами дистанційної форми навчання
<b>Пререквізити</b>	Ефективність засвоєння змісту дисципліни «Ґрунтознавство та механіка ґрунтів» значно підвищиться, якщо студент попередньо опанував матеріал таких дисциплін як: «Вища математика», «Опір

	матеріалів», «Вступ до будівельної справи», «Теоретична механіка» «Інженерна геодезія (загальний курс)», «Інженерна графіка», «Фізика», «Архітектура будівель і споруд», «Проектування автомобільних доріг»
<b>Пореквізити</b>	Знання з дисципліни «Ґрунтознавство та механіка ґрунтів» можуть бути використані під час написання бакалаврської дипломної роботи
<b>Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ</b>	<b>Науково-технічна бібліотека НАУ:</b> 1. Механіка ґрунтів: Лабораторні роботи/ Уклад.: В.К.Цихановський, Г.П.Таланов – К.: НАУ, 2003. – 40 с. <b>Репозитарій НАУ:</b> 1. Навчально-методичний комплекс дисципліни: «Ґрунтознавство та механіка ґрунтів» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <a href="https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/23435">https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/23435</a>
<b>Локація та матеріально-технічне забезпечення</b>	аудиторія теоретичного навчання, проектор
<b>Семестровий контроль, екзаменаційна методика</b>	Диференційований залік
<b>Кафедра</b>	Кафедра реконструкції аеропортів та автошляхів
<b>Факультет</b>	Факультет архітектури, будівництва та дизайну
<b>Викладач(і)</b>	 <p><b>ДУБИК ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ</b>  <b>Посада:</b> доцент кафедри реконструкції аеропортів та автошляхів  <b>Вчене звання:</b> -  <b>Науковий ступінь:</b> кандидат технічних наук  <b>Профайл викладача:</b>  <a href="http://www.lib.nau.edu.ua/naukpraci/teacher.php?id=12208">http://www.lib.nau.edu.ua/naukpraci/teacher.php?id=12208</a>  <b>Тел.:</b> +38(099)1029327  <b>E-mail:</b> <a href="mailto:saschadubik@ukr.net">saschadubik@ukr.net</a>  <b>Робоче місце:</b> каб. 5.307, корп. 5</p>
<b>Оригінальність навчальної дисципліни</b>	Авторський курс
<b>Лінк на дисципліну</b>	