



Силабус навчальної дисципліни

«Інженерна геологія і основи механіки ґрунтів»

Спеціальність	192 «Будівництво та цивільна інженерія»
Освітня програма	«Будівництво та цивільна інженерія»
Освітній рівень	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Обов'язкова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	1 курс, 2 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	4
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції - 32 год.
	Лабораторні - 16 год.
	Самостійна робота - 72 год.
Форма підсумкового контролю	Екзамен
Кафедра	Кафедра будівельних конструкцій, кабінет Л-09Б, https://nupp.edu.ua/page/kafedra-budivelnykh-konstruksiy.html
Викладач	Михайловська Олена Володимирівна, к.т.н., доцент
Контактна інформація викладача	emikhaylovskaya27@gmail.com
Дні занять	За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу
Консультації	аудиторія 415Ф відповідно до графіку
Мета навчальної дисципліни – формування у студентів знань про будову Землі, геологічні та інженерно-геологічні процеси, що проходять на земній поверхні та у її надрах, основні закономірності гідрогеології, методи визначення фізико-механічних характеристик ґрунтів, особливі властивості ґрунтів.	
Програмні результати навчання	
РН01. Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних, природничих, соціальногуманітарних та економічних наук, сучасні моделі, методи та програмні засоби підтримки прийняття рішень для розв'язання складних задач будівництва та цивільної інженерії.	
РН02. Брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва.	
РН03. Презентувати результати власної роботи та аргументувати свою позицію з професійних питань, фахівцям і нефахівцям, вільно спілкуючись державною та іноземною мовою.	
РН06. Застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання інженерних та управлінських задач будівництва та цивільної інженерії.	
РН07. Виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.	
РН09. Проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди, інженерні мережі та технологічні процеси будівельного виробництва, з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, правових, соціальних, екологічних, технікоекономічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації, часових та інших обмежень, у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.	
РН12. Мати поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач в галузі будівництва та цивільної інженерії (відповідно до спеціалізації).	
РН15. Забезпечувати надійну та безпечну експлуатацію будівельних конструкцій будівель, споруд та інженерних мереж.	
Передумови для навчання	
Навчальні дисципліни: «Хімія», «Математика», «Фізика».	
Індивідуальне завдання	Не передбачене
Зміст навчальної дисципліни	
Тема 1. Вступ. Основні відомості про Землю. Тема 2. Мінерали та гірські породи. Тема 3. Внутрішні геологічні процеси. Тема 4. Зовнішні геологічні процеси. Вивітрювання і утворення елювіальних відкладів. Тема 5. Зовнішні геологічні процеси. Геологічна діяльність льодовиків. Тема 6. Зовнішні геологічні процеси. Геологічна діяльність вітру. Тема 7. Ґрунти з особливими властивостями і техногенні явища. Тема 8. Основи гідрогеології. Тема 9. Основи механіки ґрунтів. Тема 10. Закони механіки ґрунтів.	
Сторінка курсу на платформі Moodle	https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=450



Рекомендовані джерела

Базова

1. Механіка ґрунтів. Основи та фундаменти: Підручник / В.Б. Швець, І.П. Бойко, Ю.Л. Винников, М.Л. Зоценко, О.О. Петраков, В.Г. Шаповал, С.В. Біда. – Дніпропетровськ: "Пороги", 2012. – 197 с.: іл.
2. Інженерна геологія (з основами геотехніки): підручник для студентів вищих навчальних закладів / кол. авт.; за заг. ред. проф. В. Г. Суюрка. – Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2019. – 296 с.
3. Інженерно-геологічні дослідження для будівництва: Навч. посібник / О. С. Борзjak, В. А. Лютий, О. В. Романенко та ін. – Харків: УкрДУЗТ, 2022. – 100 с.
4. Інженерна геологія: навч. посіб. для студ. природознавчих, будівельних та екологічних спец. вищ. навч. закладів / Г. Г. Стріжельчик, В. Ю. Єгупов, І. В. Храпатова, В. В. Сухов. – Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2018. – 440 с.
5. ДСТУ Б.В.2.1-2-96 Ґрунти. Класифікація
6. ДСТУ Б.в.2.1-4-96. Ґрунти. Методи лабораторного визначення характеристик міцності і деформативності.
7. ДСТУ Б В.2.1.-7-2000 (ГОСТ 20276-99) Ґрунти. Польові випробовування.

Система оцінювання результатів навчання

Студент, який повністю виконав програму навчальної дисципліни і отримав достатню рейтингову оцінку (не менше 25 балів), допускається до підсумкового контролю з дисципліни. Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в робочій програмі навчальної дисципліни.

Накопичування балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи	Мах кількість балів
Робота на лекції	10
Індивідуальні завдання (реферати)	10
Виконання лабораторних робіт	30
Екзамен	50
Максимальна кількість балів	100

Відповідність шкали оцінювання ЄКТС національній системі оцінювання та шкалі оцінювання Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	відмінно
82 - 89	B	добре
74 - 81	C	
64 - 73	D	задовільно
60 - 63	E	
35 - 59	FX	незадовільно
1 - 34	F	

Політики навчальної дисципліни

Вивчення навчальної дисципліни потребує роботи з інформаційними джерелами, підготовки до лекцій, практичних і лабораторних занять, виконання усіх завдань згідно з навчальним планом. Підготовка до практичних і лабораторних занять передбачає: ознайомлення з питаннями, які виносяться на заняття з відповідної теми; вивчення лекційного матеріалу. Рішення практичних завдань повинно демонструвати ознаки самостійності виконання здобувачем такої роботи, відсутність ознак повторюваності та плагіату. Присутність здобувачів вищої освіти на практичних, лабораторних і лекційних заняттях є обов'язковою, важливою також є їх участь в обговоренні всіх питань теми. Пропущені заняття мають бути відпрацьовані. Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися навчальної етики, поважно ставитися до учасників процесу навчання, дотримуватися дисципліни й часових (строкових) параметрів навчального процесу.

Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни (<https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=450>).