УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ

СИЛАБУС
«ГЕОЛОГІЯ І ГІДРОГЕОЛОГІЯ»

Статус дисципліни	Вибіркова
Код та назва спеціальності та спеціалізації (за наявності)	273 Залізничний транспорт
Назва освітньої програми	Морально-психологічне забезпечення підрозділів Держспецтрансслужби
Освітній ступінь	Бакалавр
Обсяг дисципліни (кредитів ЄКТС)	3,0 кредити ЄКТС
Терміни вивчення дисципліни	III семестр
Назва кафедри, яка викладає дисципліну, абревіатурне позначення	Транспортна інфраструктура, ТІ
Мова викладання	Українська

Лектор

Кандидат технічних наук, доцент
Дубінчик Ольга Іванівна

o.i.dubinchyk@ust.edu.ua

https://diit.edu.ua/faculty/mt/kafedra/mtt/sostav/personal_page/12

https://lider.diit.edu.ua/course/view.php?id=411

м. Дніпро, вул. Лазаряна, 2, аудиторія 257,
тел. (056) 353 15 53

Передумови вивчення дисципліни	Дисципліна, яка потрібна для вивчення дисципліни «Геологія і гідрогеологія»: «Хімія». Вивчення даної дисципліни є передумовою вивчення наступних дисциплін: «Механіка ґрунтів, основи та фундаменти», або «Механіка ґрунтів та основи геотехніки», або «Прикладна механіка ґрунтів», «Будова та експлуатація штучних споруд залізниць», або «Штучні породи в транспортній інфраструктурі», або «Транспортні технології при експлуатації штучних споруд», «Гідравліка, гідропривід та водопостачання», або «Гідрологія», або «Гідрометрія».
Мета навчальної дисципліни	Метою дисципліни є досягнення компетентностей, які основані на зазначених в освітньо-професійній програмі. 1. Здатність проведення вимірного експерименту з визначення параметрів та характеристик об’єктів залізничного тра-

	нспорту, їх агрегатів, систем та елементів. 2. Здатність розробляти та впроваджувати технологічні процеси, технологічне устаткування і технологічне оснащення, засоби автоматизації та механізації при виробництві, експлуатації, ремонті та обслуговуванні об'єктів залізничного транспорту, їх систем та елементів.
Очікувані результати навчання	Визначати параметри об'єктів залізничного транспорту, їх систем та елементів шляхом проведення вимірювального експерименту з оцінкою його результатів. Знати основні технологічні операції, технологічне устаткування, технологічне оснащення, засоби автоматизації та механізації що використовуються в експлуатації, ремонті та обслуговуванні об'єктів залізничного транспорту, їх систем та елементів.
Зміст дисципліни	**Теми лекцій** 1. Геологія – наука про Землю. 2. Основні відомості про Землю. 3. Породоутворюючі мінерали, їх класифікація та фізичні властивості. 4. Гірські породи. 5. Вік гірських порід і шкала геологічного складу. 6. Будівельна класифікація ґрунтів. ДСТУ Б В.2.1-96 «ҐРУНТИ». Фізичні властивості ґрунтів. 7. Процеси внутрішньої динаміки Землі. 8. Процеси зовнішньої динаміки Землі. 9. Основи гідрогеології. 10. Запаси підземної води. 11. Геологічні процеси, обумовлені впливом підземних вод на ґрунти. 12. Гідрогеологічні дослідження. **Теми лабораторних занять** 1. Опис та визначення породоутворюючих мінералів. 2. Визначення класифікаційних ознак породоутворюючих матеріалів. 3. Опис та визначення магматичних гірських порід. 4. Опис та визначення уламкових осадових гірських порід. 5. Опис та визначення хемогенних і органогенних осадових гірських порід. 6. Опис та визначення метаморфічних гірських порід. 7. Побудова геологічного розрізу будівельного майданчику за даними буріння свердловини. 8. Складання геохронологічної таблиці гірських порід, які залягають на будівельному майданчику. Гідрогеологічні розрахунки.

Контрольні заходи та критерії оцінювання	Залік складається зі здачі ПК1 та ПК2. ПК1 заліку (27-45 балів) – тестування у СДН «Лідер». ПК2 заліку (33-55 балів) – тестування у СДН «Лідер».
Політика викладання	До здачі ПК1 заліку допускаються студенти, які виконали 1-4 лабораторні роботи, до здачі ПК2 заліку допускаються студенти, які здали ПК1 заліку та виконали 5-8 лабораторні роботи.
Засоби навчання	Колекції мінералів, магматичних, осадових та метаморфічних гірських порід
Навчально-методичне забезпечення	**Основна література** 1. Інженерна геологія: Механіка ґрунтів, основи та фундаменти [Текст] / М.Л. Зоценко, В. І. Коваленко, В. Г. Хілобок, А. В. Яковлєв. – К.: Вища шк. 2004. – 408 с. 2. Костюченко М. М. Гідрогеологія та інженерна геологія: Підручник [Текст] / М. М. Костюченко, В. С. Шабатин. – К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2005. – 144 с. 3. Іванік О.М. Загальна геологія: Навч. посібник [Текст] / О. М. Іванік, А. Ш. Мєнасова, М. Д. Крочак. – Київ.- 2020. – 205 с. 4. Паранько І. С. Загальна геологія: Навч. посібник [Текст] / І. С. Паранько, А. О. Сіворонов, В. Д. Євтіхов. – Кривий Ріг : Мінерал, 2003. – 464 с. 5. Костюченко М. М. Гідрогеологія та інженерна геологія [Текст] / М. М. Костюченко, В. С. Шабатин. – К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2005. – 144 с. 6. Павлишин В. І., Довгий С. О. Мінералогія [Текст] / В. І. Павлишин, С. О. Довгий. – К.: КНТ, 2008.- 536 с. 7. Павлишин В. І., Довгий С. О. Мінералогія. 2 частина [Текст] / В. І. Павлишин, С. О. Довгий. – К.: КНТ, 2014.- 528 с. 8. Свинко Й. М., Сивий М. Я. Геологія; Підручник [Текст] / Й. М. Свинко, М. Я. Сивий. – К.: Либідь, 2003. – 480 с. 9. Геологія з основами мінералогії: Навч. посібник [Текст] / Д. Г. Тихоненко, В.В. Дегтярьов та ін. – К.: Вища школа, 2003. – 287 с. 10. Новосад Я. О. Загальна геологія. Навч. посібник [Текст] / Я. О. Новосад. – Рівне: НУВГП, 2006. – 142 с. 11. Основи загальної, інженерної та екологічної геології / Рудько Г.І., Гамеляк І.П./ - навчальний посібник для студентів вузів України.- Чернівці: Букрек, 2003.- 423 с. 12. Куровець М., Гунька Н. Основи геології. [Текст] / М. Куровець, Н. Гунька/ - Підручник для вузів. – Львів, 1997. –

694 с.
13. ДСТУ Б В.2.1-2-96. Ґрунти. Класифікація [Текст]. – К., 1997. – 51 с.
14. ДСТУ Б В.2.1 -17:2009 Ґрунти. Методи лабораторного визначення фізичних властивостей [Текст]. – К., 2010. – 23 с.
15. ДБН В.1.1-46:2017 Інженерний захист територій, будинків і споруд від зсувів та обвалів. Основні положення. [Текст] – К.: Мінрегіонбуд України, 2017. – 47с.
16. Державні будівельні норми України. – Вишукування, проектування і територіальна діяльність. Вишукування. Інженерні вишукування для будівництва, ДБН. А.2.1-1-2008. - Київ: Мінрегіонбуд України, 2008.

Додаткова література

17. Купрій В.П., Черненко Н.Б. Навчально-методичні рекомендації з дисципліни «Інженерна геологія» [Текст]. – Д.: ДІІТ, 2003. – 18 с..
18. Інженерна геологія [Текст] : Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт / уклад. : В. П. Купрій, Н. Б. Черненко, О. І. Дубінчик; Дніпропетр. Нац. ун-т залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – Д.: Вид-во Дніпропетр. Нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, 2012. – 29 с.

Інформаційні ресурси

19. Дубінчик О. І., Купрій В. П. (первинний розробник). Дистанційний курс «Інженерна геологія». Режим доступу: https://lider.diit.edu.ua/course/view.php?id=411
20. Бібліотека університету та її репозитарій (https://library.diit.edu.ua/uk/catalog, https://library.diit.edu.ua/uk/catalog?category=books-and-other