

**Силабус дисципліни «Інженерна геологія»
(ОС «бакалавр»)**

| | |
|---|---|
| Назва дисципліни, обсяг у кредитах ЄКТС | Інженерна геологія, 4 кредити ЄКТС |
| Загальна інформація про викладача | Купрій Володимир Павлович, кандидат технічних наук, доцент кафедри «Мости та тунелі», (056) 353-15-53, kupriy@i.ua |
| Семестр, у якому можливе (планується) вивчення дисципліни | VI семестр, ОС «бакалавр» |
| Факультети/ННЦ, студентам яких пропонується | ННЦ «Мости і тунелі» |
| Перелік компетентностей та результатів навчання, що забезпечує дисципліна | <p>Здатність оцінювати і враховувати кліматичні, інженерно-геологічні та екологічні особливості території будівництва при проектуванні та зведенні будівельних об'єктів.</p> <p>Здатність визначати та оцінювати навантаження та напружено-деформований стан ґрунтових основ та несучих конструкцій будівель (споруд), у тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій.</p> <p>Базові уявлення про геологічні процеси і явища, які відбувалися, відбуваються та будуть відбуватися на поверхні Землі.</p> <p>Базові знання з фізико-механічних властивостей ґрунтів, основних закономірностей механіки ґрунтів.</p> <p>Здатність аналізувати результати досліджень структури, властивостей і стану гірських порід у лабораторних і натурних умовах, застосовувати результати цих досліджень під час проектування, будівництва та експлуатації будівельних конструкцій різного призначення.</p> |
| Опис дисципліни | |
| Попередні умови, необхідні для вивчення дисципліни | Фізика, теоретична механіка, гідравліка, механіка ґрунтів |
| Основні теми дисципліни | <p>Лекції</p> <p>1 Інженерна геологія, її задачі при проектуванні, будівництві, експлуатації мостів, тунелів та інших інженерних споруд – 2 год.</p> <p>2 Основні відомості про Землю, будова, склад і фізичні поля Землі – 2 год.</p> <p>3 Породоутворюючі мінерали, їх класифікація та фізичні властивості – 2 год.</p> <p>4 Магматичні гірські породи, їх походження, мінералогічний склад, форми залягання та будівельні властивості – 2 год.</p> <p>5 Осадкові гірські породи, їх походження, мінералогічний склад, форми залягання та будівельні властивості – 2 год.</p> <p>6 Метаморфічні гірські породи, їх походження, мінералогічний склад та будівельні властивості – 2 год.</p> <p>7 Вік гірських порід і шкала геологічного складу – 2 год.</p> <p>8 Будівельна класифікація ґрунтів. ДСТУ Б В.2.1-96 «Ґрунти». Фізичні властивості ґрунтів. – 2 год.</p> <p>9 Процеси внутрішньої динаміки Землі. Дислокації – 2 год.</p> <p>10 Процеси зовнішньої динаміки Землі. Зсувні процеси – 2 год.</p> <p>11 Геологічна робота поверхневих вод. Алювіальні відклади</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>– 2 год. 12 Гідрогеологія – наука про підземні води – 2 год. 13. Динаміка підземних вод. Класифікація підземних вод – 2 год. 14 Рух води в гірських породах і їхня водопроникність. Закон Дарсі – 2 год. 15 Геологічні процеси, обумовлені впливом підземних вод на ґрунти – 2 год. 16 Задачі інженерно-геологічного вишукування на різних стадіях проектування мостів, тунелів та інших інженерних споруд – 2 год.</p> <p>Лабораторні роботи</p> <p>1 Опис та визначення породоутворюючих мінералів – 2 год. 2 Визначення класифікаційних ознак породоутворюючих матеріалів – 2 год. 3 Опис та визначення магматичних гірських порід – 2 год. 4 Опис та визначення уламкових осадових гірських порід – 2 год. 5 Опис та визначення хімічних та органогенних осадових гірських порід – 2 год. 6 Опис та визначення метаморфічних гірських порід – 2 год. 7 Побудова геологічного перерізу будівельного майданчику за даними буріння свердловини – 2 год. 8 Складання геохронологічної таблиці гірських порід, які залягають на будівельному майданчику – 2 год.</p> |
| Мова викладання | Українська |
| Список основної та додаткової літератури | <p>Основна</p> <p>1. Інженерна геологія: Механіка ґрунтів, основи та фундаменти: Підручник / М.Л. Зоценко, В.І. Коваленко, В.Г. Хілобок, А.В. Яковлев. – Полтава.: ПМТУ., Изд. 2-е, перераб. и доп. 2004. – 568 с. 2. ДБН А.2.1-1-2008 Інженерні вишукування для будівництва[Текст]. – Київ, 2008. 3. ДСТУ Б.В.2.1-2-96 Ґрунти. Класифікація [Текст]. – М., 1995.</p> <p>Додаткова</p> <p>1. Побудова геологічних розрізів: Методичні вказівки до лабораторних робіт / Дніпропетр. Нац. ун-т залізн. трансп. Імені акад. В. Лазаряна; Уклад.: В.П. Купрій, Н.Б. Черненко. – Д., 2007. – 20 с. 2. Інженерна геологія [Текст] : методичні вказівки до виконання лабораторних робіт / уклад. : В. П. Купрій, Н. Б. Черненко, О. І. Дубінчик; – Д. : Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, 2012. – 29 с.</p> <p>Інформаційні ресурси</p> <p>Купрій В.П. Дистанційний курс. Інженерна геологія http://lider.diit.edu.ua/course/view.php?id=59 Бібліотека університету та її репозитарій https://library.diit.edu.ua/uk/catalog</p> |