

СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ



Інженерна геологія

спеціальність	G19 Будівництво та цивільна інженерія	обов'язковість дисципліни	вибіркова
освітня програма	Будівництво та цивільна інженерія	факультет	факультет мехатроніки та інжинірингу
освітній рівень	перший (бакалаврський)	кафедра	Надійності та міцності машин і споруд ім. В. Я. Аніловича

ВИКЛАДАЧ

Шептун Сергій Юрійович



Вища освіта – спеціальність «Промислове та цивільне будівництво»

Науковий ступень - кандидат технічних наук

Досвід роботи – більше 5 років

Показники професійної активності з тематики курсу:

- автор більше 2 методичних розробок;
- автор понад 10 наукових статей
- автор 1 патенту на винахід і 3 патентів на корисну модель

телефон

електронна пошта

zooms@btu.kharkov.ua

дистанційна підтримка

Moodle

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	формування у студентів системи знань про геологічні умови територій, геологічні процеси та властивості ґрунтів і гірських порід як основи для проектування, будівництва й експлуатації інженерних споруд.
Формат	лекції, практичні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання
Деталізація результатів навчання і форм їх контролю	опанування знань про: основні геологічні процеси та їх вплив на інженерні споруди; класифікацію та властивості гірських порід і ґрунтів; основи будови літосфери та геологічних структур; принципи інженерно-геологічного районування; методи дослідження інженерно-геологічних умов (польові, лабораторні, камеральні).
Обсяг і форми контролю	3 кредити ECTS (90 годин): 12 годин лекції, 18 годин лабораторно-практичні; підсумковий контроль – диференційований залік.
Вимоги викладача	вчасне виконання завдань, активність, командна робота
Умови зарахування	згідно з навчальним планом

ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТУ ОСВІТИ І ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Компетенції	ЗК02. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності. СК03. Здатність проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди та інженерні мережі (відповідно до спеціалізації), з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації у сфері архітектури та будівництва, охорони	Програмні результати навчання	РН04. Проектувати та реалізовувати технологічні процеси будівельного виробництва, використовуючи відповідне обладнання, матеріали, інструменти та методи. РН 10. Приймати та реалізовувати раціональні рішення з організації та управління будівельними процесами при зведенні об'єктів будівництва та їх експлуатації РН09. Проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди, інженерні мережі та технологічні процеси будівельного виробництва, з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, безбар'єрного простору, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації, часових та інших обмежень, у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.
-------------	---	-------------------------------	--

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

Модуль 1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТА МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ СТАНДАРТИЗАЦІЇ

Лекція 1.	Загальні відомості про Землю	ПЗ 1	Предмет і завдання інженерної геології	Самостійна робота	Історія розвитку інженерної геології як науки
Лекція 2.	Будова земної кори	ПЗ 2	Гірські породи як основа і матеріал будівництва		Мінералогічний склад гірських порід
Лекція 3.	Природні геологічні процеси внутрішньої та зовнішньої динаміки Землі	ПЗ 3	Ґрунти, їх склад і будова		Класифікація ґрунтів
		ПЗ 4	Механічні властивості ґрунтів і порід		Методи визначення фізико-механічних властивостей ґрунтів у лабораторних умовах

Модуль 2. СТАНДАРТИ НА ПРОДУКЦІЮ ТВАРИННИЦТВА ТА ПРОЦЕСИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ

Лекція 4.	Гідрогеологія як наука. Загальні поняття про підземні води	ПЗ 5	Підземні води та їх інженерно-геологічне значення	Самостійна робота	Геологічні процеси, що ускладнюють будівництво
Лекція 5.	Основи ґрунтознавства	ПЗ 6	Небезпечні геологічні процеси		Гідрогеологічні умови територій
Лекція 6.	Інженерно-геологічні процеси та явища	ПЗ 7	Методи інженерно-геологічних вишукувань		Сейсмічність території України та заходи інженерного захисту
		ПЗ 8	Інженерно-геологічні карти та розрізи		Сучасні методи інженерно-геологічного картування
		ПЗ 9	Оцінка інженерно-геологічних умов будівельного майданчика		Екологічні аспекти інженерної геології

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література	1. Інженерно-геологічні дослідження для будівництва: Навч. посібник / О. С. Борзяк, В. А. Лютий, О. В. Романенко та ін. – Харків: УкрДУЗТ, 2022. – 100 с. 2. Гідрогеологія та інженерна геологія: Підручник. — К.: Видавничополіграфічний центр "Київський університет", 2005. – 144 с. 3. Інженерна геологія : навч. посіб. для студ. природознавчих, будівельних та екологічних спец. вищ. навч. закладів / Г. Г. Стріжельчик, В. Ю. Єгупов, І. В. Храпато́ва, В. В. Сухов. – Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2018. – 440 с., 321 іл, 69 табл.	Методичне забезпечення	1. Побудова інженерно-геологічних розрізів. Методичні рекомендації для практичних занять з дисципліни «Інженерна геологія» / Н. О. Максимова-Гуляєва, Є. А. Шерстюк. Нац.гірн.ун-т. - ДНГУ,2016. – 17 с.
------------	---	------------------------	--

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ (електронне посилання на положення)

СИСТЕМА		БАЛИ	ДІЯЛЬНІСТЬ, ЩО ОЦІНЮЄТЬСЯ
Підсумкове оцінювання	100 бальна ECTS (стандартна)	до 50	50% від усередненої оцінки за модулі
		до 50	підсумкове тестування
Модульне оцінювання	100 бальна сумарна	до 50	відповіді на тестові питання
		до 20	усні відповіді на лабораторно-практичних заняттях
		до 30	результат засвоєння блоку самостійної роботи

НОРМИ АКАДЕМІЧНОЇ ЕТИКИ ТА ДОБРОЧЕСНОСТІ

Всі учасники освітнього процесу (в тому числі здобувачі освіти) повинні дотримуватися кодексу академічної доброчесності та вимог, які прописані у положенні «Про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ДБТУ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, поважати гідність один одного, проявляти доброзичливість, чесність, відповідальність.