

Силабус освітнього компоненту ПБ 2

Навчальна практика

Назва дисципліни:	Навчальна практика
Рівень вищої освіти:	перший (бакалаврський)
Галузь знань:	19 Архітектура та будівництво
Спеціальність:	192 Будівництво та цивільна інженерія
Освітньо-професійна програма:	Автомобільні дороги та транспортні споруди
Сторінка курсу в Moodle:	
Рік навчання:	2
Семестр:	4 (весняний)
Обсяг освітнього компоненту	5 кредитів (150 годин)
Форма підсумкового контролю	Залік
Консультації:	за графіком
Назва кафедри:	Кафедра будівництва та експлуатації будівель, доріг та транспортних споруд
Мова викладання:	українська
Керівник курсу:	Богінська Л.О., к.е.н., доцент
Контактний телефон:	+38-954237441
E-mail:	Ludasumy341@gmail.com

Короткий зміст освітнього компоненту:

Метою є професійна підготовка фахівців до виконання майбутніх самостійних професійних завдань в галузі будівництва та експлуатації автомобільних доріг і споруд, що відносяться до дорожньої галузі, яка полягає в ознайомленні з заляганням, походженням, властивостями та якістю ґрунтів та гірських порід, як платформи, на якій можуть виконуватися будівельні роботи, з методами оцінювання гірських порід і мінералів, як сировини для виробництва будівельних матеріалів та виробів, з геологічними процесами, навичками розв'язання гідравлічних та гідрологічних задач які необхідно враховувати при проектуванні, будівництві та експлуатації автомобільних доріг.

Предмет: теоретичні та методологічні основи, методичні положення наукових напрямків утворення гірських порід, як сировини для виробництва будівельних матеріалів та виробів на сучасному етапі, морфологічні відзнаки основних типів ґрунтів, фізико-механічні властивості їх як ґрунтових основ, методи спостережень за гідрологічними величинами, пристрої та прилади, які при цьому використовуються, а також способи обробки результатів спостережень.

Основними завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

- вивчення класифікації мінералів і гірських порід; їх використання у будівництві;
- вивчення негативних геологічних процесів і заходів по захисту інженерних споруд від них;
- формування навичок виконання пошукових робіт та оформлення геологічної документації з метою їх використання при виконанні проектних робіт та експлуатації доріг;

- вивчення методики оцінки якості ґрунтів, опрацювання інженерних рішень, узагальнення і оформлення здобутих даних;
- набуття практичних навиків розв'язання гідравлічних та гідрологічних задач шляхом вивчення методів і алгоритмів побудови математичних моделей руху та (або) стану природних систем, які розглядаються, а також методів їх дослідження;
- отримання загальнонаукового світогляду на базі вивчення основних законів природи;
- формування навичок організації самостійної науково-дослідницької роботи і презентації результатів наукових досліджень.

Передумови для вивчення освітнього компоненту:

ОК 16 Ґрунтознавство та механіка ґрунтів; ОК 15 Інженерна геологія; ОК 17 Гідравліка, гідрологія, гідрометрія; ОК 17 Теоретична механіка. ОК 6 Фізика; ОК 5 Вища математика.

Компетентності, яких набуває здобувач:

Інтегральна компетентність Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі будівництва та цивільної інженерії.

Загальні компетентності:

ЗК02. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності. **ЗК05.** Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології. **ЗК06.** Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Спеціальні (фахові) компетентності:

СК04. Здатність обирати і використовувати відповідні обладнання, матеріали, інструменти та методи для проектування та реалізації технологічних процесів будівельного виробництва.

СК06. Здатність до інжинірингової діяльності у сфері будівництва, складання та використання технічної документації.

СК10. Володіти технологією, методами удосконалення технологічних процесів будівництва, експлуатації, обслуговування, ремонту і реконструкції автомобільних доріг та аеродромів, виробництва та використання дорожньо-будівельних матеріалів, виробів і конструкцій.

Результати навчання відповідно до освітньої програми:

РН02. Брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва;

РН04. Проектувати та реалізовувати технологічні процеси будівельного виробництва, використовуючи відповідне обладнання, матеріали, інструменти та методи.

РН08. Раціонально застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення.

РН15. Вміти використовувати методи розрахункового обґрунтування, при вирішенні проектно-конструкторських та виробничих задач з проектування, будівництва та експлуатації автомобільних доріг.

РН16. Вміти використовувати принципи і методи розрахунку об'єктів автомобільних доріг, інфраструктури (транспорт, благоустрій територій тощо).

РН18. Виконувати техніко-економічний аналіз організаційно-технологічних рішень будівництва автодоріг та аеродромів.

Тематичний план

№ теми	Назва тем (ЛК, ЛР, ПР, СЗ, СР)	Кількість годин	
		очна	заочна
1	2	3	4
Ґрунтознавство та механіка ґрунтів			
1	ПР - Вивчання методики ґрунтово-геологічних обстежень. Вибір місць для закладання шурфів та прикопок.	15	15
	СР Оформлення розділу звіту за результатами роботи за 1-й день.	2	2
2	ПР – Ґрунтово-геологічне обстеження правого корінного берега річкової долини. Методика закладання шурфу. Морфологічний опис ґрунтів корінного берега по генетичним горизонтам.	16	16
	СР Оформлення розділу звіту за результатами роботи за 2-й день..	2	2
3	ПР – Обстеження річкової заплави. Делювіальні, алювіальні відкладення. Ґрунтовий профіль річкової заплави.	6	6
	СР Оформлення розділу звіту за результатами роботи за 3-й день.	2	2
4	ПР - Вивчення походження терас. Ґрунтово-геологічна діяльність річок.	5	5
	СР Оформлення розділу звіту за результатами роботи за 4-й день.	2	2
5	ПР – Морфологічне описання ґрунтів лівого корінного берега. Аналіз результатів ґрунтово-геологічних обстежень. Визначення розрахункових характеристик ґрунтів. Оцінка ґрунтово-геологічних умов і поверхневого стоку води.	5	5
	СР Оформлення розділу звіту за результатами роботи за 5-й день.	2	2
6	ПР – Камеральна обробка польових матеріалів. Оцінка ґрунтово-геологічних умов маршруту. Складання плану траси і плану розповсюдження ґрунтів різних типів, упорядкування поздовжнього ґрунтового профілю.	5	5
	СР Складання звіту з навчальної практики з Ґрунтознавства та механіки ґрунтів	13	13
Інженерна геологія			
1	ПР – Розглядання теоретичних аспектів геологічних досліджень, як передумов проектування автомобільних доріг з подальшим визначення та нанесенням проектної траси автомобільної дороги на навчальну карту-схему.	12	12
	СР Вивчення матеріалу теми 1.	1	1
2	ПР - Надбання і засвоєння навичок виконання робіт з оголення геологічних шарів та побудови елементів геологічного розрізу	2,5	2,5
	СР Вивчення матеріалу теми 2.	0,5	0,5
3	ПР – Вивчення будови, тарування і методології робіт та засвоєння практичних навичок поводження з геологічними інструментами, пристосуваннями та портативними приладами для подальшої можливості виконання польових досліджень	2	2
	СР Вивчення матеріалу теми 3.	1	1

4	ПР - Практичне визначення якісних параметрів гірських порід у польових умовах.	3	3
	СР Вивчення матеріалу теми 4.	-	-
5	ПР – Практичне визначення та знаходження геологічних процесів (еолові процеси, пливуні, карсти та ін.) з подальшим вивченням їх впливу на автомобільну дорогу, що проектується та визначенням якісних параметрів гірських порід, що входять до складу геологічних шарів, що пов'язані з цими процесами. Розробка заходів щодо зниження негативного впливу геологічних процесів на автомобільну дорогу.	14,5	14,5
	СР Вивчення матеріалу теми 5.	-	-
6	ПР – Отримання навичок практичних дій на місцевості з визначення місцезнаходження корисних копалин (піску, гравію, щебеню, тощо) з подальшим практичним визначенням їх кількості (об'єму).	3	3
	СР Вивчення матеріалу теми 6.	-	-
7	ПР - Аналіз передумов будівництва автомобільних доріг.	1	1
	СР – Складання та оформлення Звіту з Навчальної практики з Інженерної геології.	2	2
Гідравліка, гідрологія, гідрометрія			
1	ПР Ознайомлення з районом гідрометричних робіт, технікою безпеки. Ознайомлення з устаткуванням і обладнанням. Розбивка магістрального ходу, нівелювання та визначення похилу вільної поверхні річки.	6	6
	СР Ознайомлення з технікою безпеки. Визначення похилу вільної поверхні річки.	1,5	1,5
2	ПР Розбивка базису і гідростворів. Проміри живих перерізів. Вимірювання швидкостей течії поверхневими поплавками.	16	16
	СР Побудова профілів і плану річки в ізобатах.	1,5	1,5
3	ПР Вимірювання швидкостей течії гідрометричним млинком	6	6
	СР Визначення витрат води. Підготовка звіту.	1,5	1,5
Усього	ПР	128	68
	СР	22	22
		150	150

Індивідуальне навчально-дослідне завдання (за наявності):

Методи навчання:

практичні роботи, виконання індивідуальних практичних завдань.

Система оцінювання та вимоги:

Підсумкове оцінювання

1 Після закінчення навчальної практики здобувачі мають оформити й подати на кафедру звіт про виконання її програми. Звіт має бути підписаний керівником після захисту, та зданий в архів для подальшого зберігання згідно чинного стандарту ВНЗ.

2 Підсумковий контроль результатів навчальної практики проводиться в останній день практики.

3 До захисту звітів з навчальної практики допускаються здобувачі, які виконали вимоги програми практики. Захист звітів відбувається у комісії, яку призначає завідувач кафедри.

4 Оцінка за навчальну практику обчислюється як сума балів за результатами виконання завдань навчальної практики, оформлення звіту та його захисту згідно з таблицею 1.

Таблиця 1 - Критерії оцінювання знань за результатами проходження навчальної практики

Виконання завдань навчальної практики	50
Повнота виконання програми	20
Використання математичних, статистичних методів та комп'ютерних технологій	5
Використання новітніх інформаційних джерел, чинних нормативних та законодавчих документів	5
Наявність в звіті необхідних матеріалів (таблиць, графіків, схем, додатків)	15
Обґрунтованість висновків і практична значимість рекомендацій (пропозицій)	5
Оформлення звіту	20
Відповідність чинним стандартам щодо оформлення звіту в цілому (титульний аркуш, зміст, структура, посилання на інформаційні джерела)	10
Відповідність чинним стандартам щодо оформлення таблиць, формул, графічних ілюстрацій та інформаційних джерел	10
Захист звіту	30
Презентація результатів	10
Аргументованість та повнота відповідей на запитання	20
Усього	100

5 Підсумкова оцінка звіту з практики визначається згідно зі шкалою, наведеною в таблиці 2.

Таблиця 2 - Шкала оцінювання знань здобувачів за результатами підсумкового контролю з навчальної практики

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС	
		Оцінка	Критерії
90-100	Відмінно	A	Програма навчальної практики освоєна цілком, без прогалин, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до максимального
80-89		B	Програма навчальної практики освоєна цілком, без прогалин, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість виконання більшості з них оцінено числом балів, близьким до максимального
75-79		C	Програма навчальної практики освоєна цілком, без прогалин, деякі практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані недостатньо, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість виконання жодного з них не оцінено мінімальним числом балів, деякі види завдань виконані з помилками

67-74	Задовільно	D	Програма навчальної практики освоєна частково, але прогалини не носять істотного характеру, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, більшість передбачених програмою навчання навчальних завдань виконано, деякі з виконаних завдань, можливо, містять помилки
60-66		E	Програма навчальної практики освоєна частково, деякі практичні навички роботи не сформовані, багато передбачених програмою навчання навчальних завдань не виконані, або якість виконання деяких з них оцінено числом балів, близьким до мінімального.
35-59	Незадовільно	FX	Програма навчальної практики освоєна частково, необхідні практичні навички роботи не сформовані, більшість передбачених програм навчання навчальних завдань не виконано, або якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до мінімального; при додатковій самостійній роботі над матеріалом курсу можливе підвищення якості виконання навчальних завдань (з можливістю повторного складання)
0-34	Неприйнятно	F	Програма навчальної практики не освоєна, необхідні практичні навички роботи не сформовані, усі виконані навчальні завдання містять грубі помилки, додаткова самостійна робота над матеріалом курсу не приведе до якого-небудь значущого підвищення якості виконання навчальних завдань (з обов'язковим повторним курсом)

Політика курсу:

- проходження навчальної практики передбачає роботу в колективі, середовище є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики;
- освоєння освітнього компоненту передбачає обов'язкове відвідування місця проходження навчальної практики, виконання практичних завдань, а також самостійну роботу;
- самостійна робота передбачає виконання окремих теоретичних і практичних завдань, які винесені відповідно до програми навчальної практики на самостійне опрацювання;
- усі завдання, передбачені програмою навчальної практики, мають бути виконані у встановлений термін;
- якщо здобувач вищої освіти відсутній на практиці з поважної причини, він презентує виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації керівника практики;
- під час написання звіту здобувачі вищої освіти повинні дотримуватись правил академічної доброчесності, викладених у таких документах: «Правила академічної доброчесності учасників освітнього процесу СНАУ» «Академічна доброчесність. Перевірка тексту академічних, наукових та кваліфікаційних робіт на плагіат», «Морально-етичний кодекс учасників освітнього процесу СНАУ»
- здобувач, який не виконав програму навчальної практики без поважних причин відряджується з університету.

Рекомендована література: (література не пізніше 10 років, окрім 1 фундаментального класичного підручника або монографії)

1. Механіка ґрунтів, основи та фундаменти : підручник / Л. М. Шутенко, О. Г. Рудь, О. В. Кічаєва та ін. ; за ред. Л. М. Шутенка; пер. з рос.; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. – 563 с.
2. Думич І. Ю., Топилко Н. І. Ґрунтознавство та механіка ґрунтів. Навчальний посібник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2014. 192 с.
3. Смолянук Р.В. Програма та методичні вказівки до навчальної практики з ґрунтознавства та механіки ґрунтів. / Р.В. Смолянук. ХНАДУ, 2023.
4. Інженерна геологія (з основами геотехніки): підручник для студентів вищих навчальних закладів /Колектив авторів: В. Г. Суярко, В. М. Величко, О. В. Гаврилюк, В. В. Сухов, О. В. Нижник, В. С. Білецький, А. В. Матвеєв, О. А. Улицький, О. В. Чуєнко.; за заг. ред. проф. В. Г. Суярка. – Харків: Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, 2019. 278 с.
5. R. Hochleitner, Welcher Stein ist das? (Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG, Stuttgart, Germany, 2020) (4. Aufl age), p 256.
6. Єфремов С. В., Ільїн Я.В. Методичні вказівки до комплексної навчальної практики “Інженерна геологія” для студентів спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія. ХНАДУ, 2023. 25 с.
7. Єфремов С. В. Інженерна геологія та геоморфологія для дорожнього будівництва: навчальний посібник. Харків: ХНАДУ, 2022. 259 с.
8. Біловол О.В. Керівництво навчальною практикою з дисципліни «Гідравліка, гідрологія, гідрометрія». - Харків: видавництво ХНАДУ, 2019

Розробники

силабусу навчальної дисципліни _____ ----Богінська Л.О.
ПІБ

Гарант освітньо-професійної
програми

підпис

Богінська Л.О.
ПІБ

Завідувач кафедри

підпис

Новицький О.П.

ПІБ