Кафедра ТБКВ

«Затверджую»

Завідувач кафедри технології будівельних конструкцій і виробів_____/Олесь ЛАСТІВКА/

« 23 » червня 2023 р.

Розробник силабуса

_____ /Наталія АМЕЛІНА./

СИЛАБУС

«ВСТУП ДО СПЕЦІАЛЬНОСТІ»

(назва освітньої компоненти (дисципліни)

1) Шифр за освітньою програмою: ОК 14
2) Навчальний рік: 2023/2024
3) Освітній рівень: перший рівень вищої освіти (бакалавр)
4) Форма навчання: денна, заочна
5) Галузь знань: 19 «Архітектура та будівництво»
6) Спеціальність, назва освітньої програми: 192 «Будівництва та цивільна інженерія», ОПП 192 «Будівництва та цивільна інженерія», «Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів»
8) Статус освітньої компоненти: обов'язкова
9) Семестр: 1
11) Контактні дані викладача: доцент, к.т.н.Амеліна Н.О. amelina.no@knuba.edu.ua , (044) 241-48-43, внутр. 1-34, кімната 174 https://www.knuba.edu.ua/amelina-nataliya-oleksi%D1%97vna/
12) Мова викладання: українська
13) Пререквізити (дисципліни-попередники, які необхідно вивчити, щоб слухати цей курс)**:**
14) Мета курсу: надання на початковому етапі навчання уявлень про сферу інженерної діяльності, ознайомити майбутніх фахівців з історією розвитку будівельної справи, основаними видами будівельних об'єктів і процесами їх зведення, викликати зацікавленість до творчого оволодіння фахом.

15) Результати навчання:

№	Програмний результат навчання	Метод перевірки навчального ефекту	Форма проведення занять	Посилання компетентності
1.	РН01.Застосовувати основні теорії,методи та принципи математичних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук, сучасні моделі, методи і прогрмані засоби підтримки прийняття рішень для розв'язання складних задач будівництва та цивільної інженерії	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, індивідуальне завдання	Лекція, практичні заняття,	СК02 СК06

2.	РН02.Брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, індивідуальне завдання	Лекція, практичні заняття,	ЗК02 ЗК08 СК06 СК02
3	РН03. Презентувати результати власної роботи та аргументувати свою позицію з професійних питань, фахівцям і нефахівцям, вільно спілкуючись державною та іноземною мовою	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, індивідуальне завдання	Лекція, практичні заняття,	ЗК08 СК06
3	РН05.Використовувати та розробляти технічну документацію на усіх стадіях життєвого циклу будівельної продукції	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, індивідуальне завдання	Лекція, практичні заняття,	СК06
4	РН08.Раціонально застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби і конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, індивідуальне завдання	Лекція, практичні заняття,	СК03
5	РН09. Проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди, інженерні мережі та технологічні процеси будівельного виробництва, з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, 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.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, індивідуальне завдання	Лекція, практичні заняття,	СК03
6	РН10.Приймати та реалізовувати раціональні рішення з організації та управління будівельними процесами при зведенні об’єктів будівництва та їх експлуатації.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, індивідуальне завдання	Лекція, практичні заняття,	СК02
7	РН11. Оцінювати відповідність проектів принципам проектування міських територій та об’єктів інфраструктури і міського господарства	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, індивідуальне завдання	Лекція, практичні заняття,	СК08

16) Структура курсу:

Лекції, год.	Практичні заняття, год.	Лабораторні заняття, год.	Курсовий проект/ курсова робота РГР/Контрольна робота	Самостійні робота здобувача, год.	Форма підсумко-вого контролю
28	4	-	Індивідуальне завдання	58	Зал.

Сума годин:	90
Загальна кількість кредитів ECTS	3
Кількість годин (кредитів ECTS) аудиторного навантаження:	32

17) Зміст курсу: (окремо для кожної форми занять – Л/Пр/Лаб/ КР/СРС)

Лекція:

Тема 1. Сутність інженерної справи
Тема 2. Види інженерної діяльності у сфері будівництва
Тема 3. Історичний нарис будівельної справи (Л.3-6)
Тема 4. Будинки і споруди (Л.7-9)
Тема 5. Будівельний процес (Л.10-14)

Практичне заняття:

1. Тема 1. Конструктивні схеми житлових будівель. Конструктивні схеми промислових будівель
2. Тема 2.. Аналіз ринку сучасних будівельних матеріалів.

Самостійна робота студента (Індивідуальне завдання):

Індивідуальне завдання:

1. Заходи по збереженню екологічної рівноваги та життя на Землі.
2. Проблеми водопостачання та очищення стічних вод.
3. Забруднення повітря в населених пунктах як шкідливий фактор для здоров"я людини та навколишнього середовища.
4. Відходи виробництва: як з ними бути?
5. Вчора відходи – завтра продукція.
6. Старий бетон – новий бетон.
7. Використання техногенної сировини для отримання бетонів.
8. Промисловість будівельних матеріалів, як основний споживач різноманітних відходів промисловості.
9. Чи давно відомий людям бетон?
10. Будівництво у первісних племен.
11. Проектування підприємств, будинків і споруд.
12. Роль і призначення сучасного інженера – будівельника.

13. Якими ж якостями повинен характеризуватися сучасний інженер?
14. Оптимізація цілі, як невід'ємна частина інженерної діяльності.
15. Що являє собою, винахідливість в інженерній діяльності.
16. Прийняття рішень - необхідна риса інженера.
17. Безпечність - основна запорука ефективного функціонування продукції інженерної діяльності.
18. Комп'ютеризація і інженерна діяльність.
19. Сучасна інформаційна база та інженерна діяльність.
20. Виникнення бетону та проблеми пов'язані з цим винаходом.
21. Будівельні матеріали древнього Риму.
22. Наука і техніка в середні віки .
23. Готичні споруди .
24. Епоха відродження і проблеми в будівельній галузі.
25. Промислова революція та перші залізобетонні конструкції .
26. Питання благоустрою в різні епохи .
27. Сучасні будинки та древні споруди .
28. Людина та її професійне спрямування .
29. Використання здібностей винахідливості в інженерній справі .
30. Роль інженерії в розвитку будівельної техніки.
31. Роль видатних інженерів у розвитку будівництва.
32. Значення питань організації праці і виробництва в будівництві.
33. Житлові, промислові та інженерні споруди, особливості та принципи їх зведення.
34. Будівництво на сучасному етапі розвитку.
35. Особливості житлово – громадського будівництва на сучасному рівні.
36. Сучасні види будівельних матеріалів та особливості їх використання.
37. Будівельна наука і техніка в умовах зародження і розвитку капіталізму в Росії.
38. Будівельна наука і техніка в повоєнні роки відбудови.
39. Будівельні процеси їх особливості.
40. Співробітництво інженерів різних спеціальностей по відношенню до ефективного зведення будівель та споруд.
41. Будівельне виробництво і охорона навколишнього середовища.
42. Особливості технології будівельних процесів.
43. Інженерна діяльність – техніка і наука.
44. Різниця в інженерному та науковому стилі мислення.
45. Видатні інженери, їх роль в розвитку будівництва.
46. Інженерні дослідження, як засіб збагачення майбутнього інженерної діяльності.
47. Проектування, як особливий вид інженерної діяльності.
48. Винахідництво – особлива риса інженерії.
49. Загальні положення та принципи проектування споруд та будинків.
50. Інженерні задачі, як і коли вони виникають?
51. Інженерна справа, її розвиток.
52. Наука та інженерна справа, чи є між ними різниця?
53. Яким повинен бути сучасний кваліфікований інженер?
54. Процес проектування, з чого почати?
55. Моделювання в сучасній інженерній діяльності.
56. Будівельні матеріали на основі відходів металургійної промисловості.
57. Будівельні матеріали на основі зол і шлаків ТЕС.
58. Будівельні матеріали з використанням відходів хімічної промисловості.
59. Будівельні матеріали з використанням відходів переробки деревини та іншої рослинної сировини.
60. Роль інженера – технолога в заходах по зменшенню забруднення навколишнього середовища.
61. Безвідходні технології, як шлях до зменшення забруднення навколишнього середовища.
62. Охорона водного середовища від забруднень відходами промисловості будівельних матеріалів.
63. Рівень розвитку суспільства і техніки первісних племен.
64. Будівельна діяльність пізньопалеолітних племен.
65. Будівельна діяльність населення епох мезоліту та неоліту.
66. Будівельна діяльність трипільських племен.

67. Будівельна діяльність бронзового віку.
68. Будівельна діяльність давніх слов'ян.
69. Оборонні, житлові та господарчі споруди Київської Русі.
70. Житлове будівництво 16 -17 ст.
71. Загальна характеристика будівництва 30-50-х років 20 ст.
72. Особливості охорони та реставрація пам'яток архітектури.
73. Проблеми і перспективи містобудування в Україні .
74. Благоустрій Києва 21 ст.
75. Трипільське домобудівництво.
76. Містобудівний розвиток західних земель України.
77. Дерев'яні і кам'яні культові споруди Древньої України.
78. Планування і забудова Києва початку 19 ст.
79. Українське народне житло.
80. Благоустрій промислових підприємств.
81. Роль інженерної професії в сучасній культурі.

Самостійна робота студента:

Тема 1. Будівельна справа у стародавні часи.
Тема 2. Будівельна справа з середини XIX до початку XX
Тема 3. Будівельна справа в XX-XXI ст.
Тема 4. Будівельна діяльність.
Тема 5. Інженерні вишукування.
Тема 6. Класифікація будівельних матеріалів.
Тема 7 Особливості експлуатація будинків і споруд.
Тема 8. Проектні роботи.

17) Залік: є.

18) Основна література

1. *Вступ до будівельної справи*: навчальний посібник /В. Я. Савенко, В. В.Петрович, М. М. Малько, Г. М. Фещенко. – К.: НТУ, 2013. – 232 с.
2. *Юшко В. А.* Вступ до будівельної справи: тексти лекцій (для бакалаврів за напрямом підготовки 6.060101 Будівництво/-Харків: ХНАМГ, 2009. - 77 с.
3. *Технологія будівельного виробництва* / За ред. М. Г. Ярмоленка. - К. Вища шк., 2005. - 341 с.
4. *Будівельне матеріалознавство* / Крівенко П. В. та ін. – К.: ТОВ УАВП «Екс Об», 2004. - 707 с.
5. *Подлєсний С. В.* Історія інженерної діяльності: навчальний посібник /Подлєсний С. В., Єрфорт Ю. О., Іскрицький В. М. - Краматорськ: ДДМА, 2004. - 128 с.
11. *Вступ до будівельної справи.* Навчальний посібник / О. М. Лівінський, С.А. Ушацький, М.Ф. Друкований, В. І. Терновий, О. М. Друкований. –К.:Українська академія наук, «МП Леся», 2007. – 336 с.

19) Додаткові джерела:

1. Технологія будівельного виробництва: Підручник /М. Г. Ярмоленко, В. І. Терновий, М. А. Скрипник та ін.; За ред. М. Г. Ярмоленка.-К.: Вища шк.., 1993.
2. Історія української / Ю.С. Асеєв, В.В. Вечерський, О.М. Годованюк та ін.; За ред. В.І. Тимофієнка. – К.: Техніка, 2003. – 472 с.
3. Проблеми і перспективи містобудування в Україні / М. Дьомін, Г. Фільваров, І. Фомін // Вісн. Укр. акад. Архітектури.-1998.- № 5. – с.12-21.

20) Система оцінювання навчальних досягнень (розподіл балів):

Поточне оцінювання			Підсумковий контроль	Сума
ПРН.01	ПРН.02	ПРН.03		
20	20	20	40	100

21) Умови допуску до підсумкового контролю:
- відвідування лекцій;
- активність на практичних заняттях;
- дотримання термінів виконання КР;
- дотримання умов академічної доброчесності.

22) Політика щодо академічної доброчесності: розуміння здобувачами вищої освіти етичного кодексу університету та норм академічної доброчесності (вимог щодо оригінальності текстів та допустимого відсотку співпадінь)

23) Посилання на сторінку електронного навчально-методичного комплексу дисципліни:
https://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2984