

Кафедра _____ ТБКВ _____

«Затверджую»

Завідувач кафедри технології будівельних конструкцій і
виробів _____ /Гоц В.І./

« ____ » _____ 20__ р.

Розробник силабуса
_____ /Пальчик П.П./



СИЛАБУС

_____ ОСНОВИ ВИРОБНИЦТВА ЗБК _____

(назва освітньої компоненти (дисципліни))

1) Шифр за освітньою програмою: __ВК 8__				
2) Навчальний рік: 2022-2023				
3) Освітній рівень: перший рівень вищої освіти (бакалавр)				
4) Форма навчання: денна				
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: вибіркова				
9) Семестр: IV				
11) Контактні дані викладача: доцент, к.т.н. Пальчик П.П. (зазначається посада, вчений ступінь, ПІБ викладача, корпоративна адреса електронної пошти, телефон, посилання на сторінку викладача на сайті КНУБА) pppalchik@knuba.edu.ua , (044) 241-48-43, внутр. 1-34, кімната 174, http://www.knuba.edu.ua/?page_id=88587				
12) Мова викладання: українська				
13) Пререквізити: «Вища математика», «Інформаційні технології».				
14 Мета курсу: вивчення основних наукових положень системного підходу в інженерній діяльності, який передбачає використання спеціальних наукових методів, що дозволяють отримати кількісні і якісні оцінки варіантів розв'язання інженерних задач.				
15) Результати навчання:				
№	Програмний результат навчання	Метод перевірки навчального ефекту	Форма проведення занять	Посилання компетентності

1.	ПРО1. Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних та природничих наук у сфері професійної діяльності.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, курсова робота	Лекція, практичні заняття	<p>КС02. Здатність до критичного осмислення і застосування основних теорій, методів та принципів природничих наук.</p> <p>КС04. Здатність створювати та використовувати технічну документацію.</p> <p>КСП401. Знання номенклатури будівельних матеріалів і виробів неорганічної та органічної природи, їх технічних та експлуатаційних властивостей, особливостей виготовлення та раціонального застосування залежно від умов використання, експлуатації та з урахуванням економічної доцільності.</p>
----	---	---	---------------------------	---

Шифр спеціальності 192	Назва спеціальності, освітньої програми БЦ, ТБКВМ	Сторінка 3 із 7
---------------------------	---	-----------------

2.	<p>ПРС401. Вміти реалізувати та вдосконалювати технологічні процеси виробництва будівельних матеріалів, виробів і конструкцій та виконувати технологічні розрахунки і техніко-економічне обґрунтування доцільності використання запропонованих схем виробництва при проектуванні технологічних ліній та підприємств</p>	<p>Обговорення під робота час занять, тематичне дослідження, розрахунково-графічна</p>	<p>Лекції, практичні заняття</p>	<p>КС05. Знання технології виготовлення, технічних характеристик сучасних будівельних матеріалів, виробів і конструкцій, уміння ефективно використовувати їх при проектуванні та зведенні будівельних об'єктів.</p> <p>КСП402. Знання сировинної бази, номенклатури та основ технологій отримання всіх видів будівельних матеріалів, виробів і конструкцій та здатність проектувати технологічні лінії та підприємства їх виробництва з використанням місцевої сировини та відходів промислового виробництва.</p>
----	---	--	----------------------------------	---

Шифр спеціальності 192	Назва спеціальності, освітньої програми БЦ, ТБКВМ	Сторінка 4 із 7
---------------------------	---	-----------------

3	ПРС402. Виконувати технологічні розрахунки параметрів процесів при виготовленні будівельних матеріалів, виробів і конструкцій.		КСП403. Знання теоретичних закономірностей перебігу елементарних процесів і основних стадій технологічного процесу виготовлення будівельних матеріалів, виробів і конструкцій, принципів оптимізації технологічних рішень та здатність розрахувати параметри технологічних процесів і апаратів.
---	---	--	--

4	ПРС404. Визначати вимоги до основних властивостей будівельних матеріалів, виробів і конструкцій різного функціонального призначення, необхідної довговічності та надійності відповідно до умов експлуатації та вибирати для застосування найбільш ефективні їх види.			КСП404. Здатність визначати основні властивості будівельних матеріалів, виробів і конструкцій за допомогою сучасних методів випробувань, встановлювати залежність властивостей матеріалів від їхнього складу та структури, а також технології їх виготовлення для раціонального використання будівельних матеріалів, виробів і конструкцій в будівлях і спорудах різного призначення
---	---	--	--	--

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
56	18	16	Курсова робота	136	іспит
Сума годин:				226	
Загальна кількість кредитів ECTS				7	
Кількість годин (кредитів ECTS) аудиторного навантаження:				90 (1,2)	

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

Лекції:

1. Тема 1. Номенклатура залізобетонних конструкцій і вимоги до них;
- 2.Тема 2. Способи виготовлення збірних залізобетоннихконструкцій;
- 3.Тема 3. Виготовлення арматурних елементів;

4. Тема 4. Підготовка і експлуатація форм і формувального оснащення;
5. Тема 5. Армування залізобетонних конструкцій напруженою арматурою;
6. Тема 6. Армування залізобетонних конструкцій ненапруженою арматурою;
7. Тема 7 Види армувань залізобетонних конструкцій.
8. Тема 8. Контроль у виробництві арматурних виробів
9. Тема 9. Особливості виготовлення попередньо напружених залізобетонних конструкцій
10. Тема 10. Контроль виробництва виготовлення попередньо напружених залізобетонних конструкцій
11. Тема 11. Класифікація способів формування залізобетонних конструкцій;
12. Тема 12. Литтвове формування. Формування виробів пресуванням. Фільтраційне, роликове, радіальне і осьове пресування. Обладнання;
13. Тема 13. Вібраційні способи формування залізобетонних конструкцій;
14. Тема 14. Комбіновані способи формування залізобетонних конструкцій;
15. Тема 15. Відцентрове формування залізобетонних конструкцій;
16. Тема 16. Формування залізобетонних конструкцій методом торкретування;
17. Тема 17. Твердіння бетону у залізобетонних конструкціях;
18. Тема 18. Особливості розпалублення попередньо напружених залізобетонних конструкцій;
19. Тема 19. Контроль якості готової продукції;
20. Тема 20. Комплектування і опорядження залізобетонних конструкцій;

Практичні:

Заняття 1-2. Конструктивно – технологічна характеристика залізобетонного виробу.

Нормативні вимоги до залізобетонного виробу

Заняття 3-5. Розробка функціонально-технологічних схем виконання стадійних процесів. Визначення задачі.

Обґрунтування вибору способу виконання стадійного процесу. Пошук ймовірних шляхів виконання стадійних процесів.

Заняття 6-7. Підбір технологічного обладнання; Визначення його технічних характеристик;

Заняття 8 Розрахунок об'єму арматурно-зварювальних робіт. Розрахунок кількості технологічного обладнання і його розміщення в арматурному цеху

Курсовий проект/курсова робота/РГР/Контрольна робота:

1. Розробка технологічного процесу виготовлення залізобетонних конструкцій

18) Основна література:

1. Баженов Ю.И., Камар О.Г. - Технология бетонных и железобетонных изделий – М., Стройиздат, 1984г.
2. Русанова Н.Г., Пальчик П.П., Рижанкова Л.М. - Технология Бетонных і залізобетонних конструкцій. Частина 2. Виготовлення залізобетонних конструкцій – К., Вища школа, 1994 р.
3. Стефанов Б.В., Русанова Н.Г., Волянский А.А. – Технология бетонных и железобетонных изделий – К, «Вища школа» 1982 г.
4. Руководство по производству арматурных работ – М., Стройиздат, 1977 г.
5. Методичні вказівки до розробки технологічних схем для студентів спеціальності 7.092104 «Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів» МО України КНУБіА 2010р., П.П.Пальчик
6. Методичні вказівки до курсового проекту для студентів спеціальності 7.092104 «Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів» МО України КНУБіА 2011р., П.П.Пальчик

Шифр спеціальності 192	Назва спеціальності, освітньої програми БЦ, ТБКВМ	Сторінка 7 із 7
---------------------------	---	-----------------

19) Додаткові джерела:

1. Руководство по производству арматурных работ – М., Стройиздат, 1977 г.
2. Руководство по технологии изготовления предварительно-напряженных железобетонных конструкций. М., Стройиздат, 1975 г.
3. Руководство по эксплуатации стальных форм М., Стройиздат, 1972 г.
4. Руководство по технологии формования железобетонных изделий. М. Стройиздат, 1977 г.

20) Система оцінювання навчальних досягнень (розподіл балів):

Поточне оцінювання		Підсумковий контроль	Сума
ПРО1	ПРС401		
30	30	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=1069>