

(М.П.)

Магістр**«Затверджую»**

Декан будівельно-технологічного факультету

д.т.н., проф. Гоц В.І.

« ____ » _____ 2021 року

КАРТА ДИСЦИПЛІНИ (СИЛАБУС)

НАЗВА ДИСЦИПЛІНИ: Технологія бетонних і залізобетонних конструкцій		Шифр за ОПП:	ВК 2		
Карта дисципліни дійсна протягом навчального року: 2020/2021					
Освітній рівень: другий рівень вищої освіти (магістр)					
Форма навчання: денна					
Галузь знань: 19 «Архітектура та будівництво»					
Спеціальність: 192 «Будівництва та цивільна інженерія»					
8) Компонента спеціальності: вибіркова					
9) Семестр: X, XI					
10) Цикл дисципліни: дисципліна професійної і практичної підготовки					
11) Викладач (розробник карти): доцент, к.т.н. Петрикова Є.М.					
12) Мова навчання: українська					
13) Необхідні ввідні дисципліни: «Основи виробництва ЗБК», «Підготовка і оновлення виробництва БКВМ», «Контроль у виробництві»					
14) Мета курсу: забезпечення системної підготовки майбутніх спеціалістів до розробки технологічних процесів виготовлення збірних залізобетонних конструкцій і зведення монолітних бетонних і залізобетонних конструкцій, а також до технологічного супроводу реалізації цих процесів					
15) Результати навчання:					
№	Програмний результат навчання	Метод перевірки навчального ефекту	Форма проведення занять	Посилання на програмні компетентності	
1.	КС02. Здатність проектувати технологічні лінії з виготовлення будівельних конструкцій, виробів і матеріалів	Обговорення під час занять, курсова робота	Лекція, практичні заняття	К301 К307 К308	
2.	КС06. Здатність самостійно виконувати розрахунки при проектуванні технологічних ліній із виготовлення будівельних матеріалів і виробів	Обговорення під час занять, курсова робота	Лекція, практичні заняття	К303 К305 К307 К308 КС04 КС11	
3	КС12. Здатність застосовувати професійно-профільовані знання й практичні навички для створення нових прогресивних технологій виробництва будівельних конструкцій, виробів і матеріалів	Обговорення під час занять, курсова робота	Лекція, практичні заняття	К303 К305 К307 К308 КС04 КС11	
16) Форми занять та їх тривалість (кількість годин)					
	Лекція	Практичне заняття	Лабораторні заняття	Курсовий проект/ курсова робота РГР/Контрольна робота	Самостійні робота студента
	60	46	-	Курсова робота /Контрольна робота	149

Зміст:**Лекція:****ЧАСТИНА 1. ТЕХНОЛОГІЯ ЗБІРНИХ БЕТОННИХ І ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ**

Лекція 1-2. Виготовлення конструкцій фундаментів.

Лекція 3-4. Виробництво залізобетонних конструкцій для каркасних промислових та громадських будівель

Лекція 5. Виготовлення зовнішніх стінових панелей для масового житлового, громадського та промислового будівництва

Лекція 6. Виготовлення внутрішніх стінових панелей

Лекція 7-8. Виготовлення плит покриттів і перекриттів

Лекція 9. Виготовлення елементів благоустрою

Лекція 10. Виготовлення доповнюючих виробів

Лекція 11-12. Виготовлення просторових конструкцій

Лекція 13-14. Виготовлення трубчастих конструкцій

Лекція 15-16. Виготовлення конструкцій для електрифікованих залізниць і міських трамвайних ліній

Лекція 17-18. Виготовлення конструкцій для будівництва метро

Лекція 19-20. Виготовлення конструкцій для шляхів і транспортних споруд

ЧАСТИНА 2. ТЕХНОЛОГІЯ БЕТОННИХ І ЗАЛІЗОБЕТОННИХ МОНОЛІТНИХ КОНСТРУКЦІЙ

Лекція 21-22. Опалубочні і арматурні роботи

Лекція 23. Транспортування і подавання бетонної суміші в опалубку

Лекція 24-26. Способи бетонування монолітних конструкцій різних типів

Лекція 27-28. Бетонування монолітних конструкцій взимку

Лекція 29-30. Підвищення довговічності бетонних і залізобетонних конструкцій

Практичне заняття:

1. Характеристика продукції і вимоги до неї.
2. Характеристика сировинних матеріалів, напівфабрикатів і комплектувальних виробів.
3. Характеристика альтернативних технологічних ліній.
4. Транспортно-технологічна схема виготовлення продукції.
5. Визначення параметрів і режимів операцій стадійних процесів.
6. Вибір обладнання технологічної лінії.

Індивідуальні завдання:

1. Розрахунок трудомісткості виготовлення виробів.
2. Визначення тривалості стадійних процесів.
3. Карта технологічного процесу.

Самостійна робота студента: Самостійна робота студентів виділена для опрацювання теоретичного матеріалу курсу і виконання курсового проекту

18) Основна література:

1. Афанасьев А.А. Бетонные работы. – М.:Высшая школа, 1986 г.
2. Баженов Ю.М., Комар А.Г. Технология бетонных и железобетонных изделий. – М.:Стройиздат, 1984 г.
3. Бетонные и железобетонные работы. «Справочник строителя» под ред. В.Д.Топчия. – М.:Стройиздат, 1987 г.
4. Волянський О.А. Технологія бетону. – К.: Вища школа, 1994 р.
5. ДБН А. 3.1–7–96 Виробництво бетонних і залізобетонних виробів.
6. Евдокимов Н.И., Мацкевич А.Ф., Сытник В.С. Технология монолитного бетона и железобетона. – М.: Высшая школа, 1980 г.
7. Производство сборных железобетонных изделий. Справочник под ред. К.В.Михайлова и К.М.Королева. – М.:Вища школа, 1989 г.
8. Производство сборных железобетонных изделий. Справочник под ред. Бердичевского Г.И. – М.: Стройиздат, 1982 г.
9. Русанова Н.Г., Пальчик П.П., Рижанкова Л.М. Технологія бетонних і залізобетонних виробів. Частина 2. – К.: Вища школа, 1994 р.
10. Стефанов Б.В., Русанова Н.Г., Волянский А.А. Технология бетонных и железобетонных изделий. – К.: Высшая школа, 1982 г.
11. ДБН А. 3.1–8–96 Проектування підприємств з виробництва залізобетонних виробів.
12. Хатин Ю.Г. Монолитный бетон. Технология производства работ. – М.: Стройиздат, 1991 г.

19) Додаткова література:**20) Робоче навантаження студента, необхідне для досягнення результатів навчання**

№	Форма занять	Кількість годин аудиторні/ СРС
1.	Лекція	60/30
2.	Практичне заняття	46/23
3.	Лабораторні заняття	-
4.	КП/КР/РГР/ Контр.роб.	КР/30 Контрольна робота/12
5.	Форма контролю	Залік / 6 Екзамен/30
	Всього годин	106/149

22) Сума всіх годин:

255

23) Загальна кількість кредитів ECTS

8,5

24) Кількість годин (кредитів ECTS) аудиторного навантаження:

106 (3,5)

25) Кількість необхідних годин (кредитів ECTS) СРС для забезпечення аудиторного навантаження:

149(4,97)

26) Кількість годин СРС (кредитів ECTS), забезпечених навчальним планом:

149 (4,97)

27) Примітки:

Затверджено:

.....

.....

(дата і підпис розробника)

(підпис завідувача кафедрою)