

«Виробнича база будівництва»	
1. Загальна інформація	
Освітня програма (галузь, спеціальність, рівень вищої освіти, форма навчання)	Освітня програма «Будівництво та цивільна інженерія». Галузь знань – G «Інженерія, виробництво та будівництво» Спеціальність – G 19 «Будівництво та цивільна інженерія» Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський) Форма навчання – денна, заочна
Тип дисципліни (нормативна/вибіркова)	нормативна
Кількість кредитів ECTS та кількість годин (лекції/ практичні / лабораторні / самостійна робота студентів), форма контролю	Кількість кредитів ECTS – 3,5 Кількість годин для денної форми навчання – 105 (лекції – 36 годин, практичні – 18 годин, самостійна робота – 51 година. Кількість годин для заочної форми навчання – 105 (лекції – 8 годин, практичні – 4 години, самостійна робота – 93 години. Форма контролю – залік.
Кафедра, яка викладає дисципліну	Технології будівельних виробів, матеріалів і конструкцій (ТБВМК).
Викладачі (ППП, наукові ступені і звання, контактний e-mail)	Лектор – ст. викладач кафедри ТБВМК Астахова Наталя Валентинівна, к.т.н, доцент nvast@knu.edu.ua Викладач практичних занять – ст. викладач кафедри ТБВМК Астахова Наталя Валентинівна, к.т.н, доцент nvast@knu.edu.ua
Дні занять за розкладом	Відповідно до розкладу в АСУ ЗВО
Консультації	Згідно графіка консультацій на поточний навчальний рік
Посилання на матеріали дисципліни (робоча програма, силабус, методичні матеріали)	https://tbvk.knu.edu.ua/%D0%BE%D1%81%D0%B2i%D1%82%D0%B0/%D0%B1%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D1%80%D0%B0%D1%82
Кафедра (адреса, телефон, QR-code, e-mail, сайт)	вул. Трамвайна, 16в, м. Кривий Ріг  e-mail: ktbvk@knu.edu.ua сайт кафедри: https://tbvk.knu.edu.ua

2. Коротка анотація до курсу

Будівництво – це одна з найважливіших і динамічних галузей економіки країни, яка створює її матеріальну основу.

Технічний рівень капітального будівництва в значній мірі залежить від ефективності функціонування виробничої бази будівництва, на підприємствах якої здійснюється виготовлення будівельних матеріалів, виробів та конструкцій.

Розвиток підприємств виробничої бази будівництва на сучасному етапі економічного розвитку України є одним із основних питань житлового, дорожнього, культурно-побутового, промислового, цивільного й інших видів будівництва.

Підвищення рівня конкурентоспроможності житлового, громадського, промислового будівництва може реалізуватися тільки за рахунок зниження матеріальних, паливно-енергетичних, трудових та фінансових витрат, що обумовлює необхідність випередженого розвитку матеріально-технічної бази будівництва в цілому, та її складової – виробничої бази.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студенти отримують знання про виробничу базу будівництва, а також про технологію виготовлення будівельних деталей, виробів, конструкцій, напівфабрикатів і матеріалів, їхні властивості й умови праці з метою застосування та доцільного використання їх у будівництві.

Студенти навчаються розбиратись у питаннях якості будівельних виробів, конструкцій та матеріалів різних виробничих баз, розташованих на території України, а також за її межами, удосконалювати технологічні процеси основних виробництв будівельної індустрії.

3. Мета та цілі курсу

Мета вивчення дисципліни - підготовка студентів для самостійної роботи на підприємствах, а також ознайомлення з технологічними процесами на підприємствах виробничої бази будівництва.

Задачі вивчення дисципліни:

- сформувати структуровані знання, основні поняття, категорії, визначення та алгоритми матеріально-технічного та організаційного забезпечення будівельного виробництва будівельними матеріалами, обладнанням, деталями і конструкціями, будівельними машинами і механізмами;
- вивчити основи технології та організації виробництва будівельних матеріалів, конструкцій і виробів;
- визначити напрямки розвитку виробничої бази будівництва.

4. Програмні компетентності

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК02. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):

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

5. Програмні результати навчання

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.

6. Матеріально-технічне / інформаційне та навчально-методичне забезпечення/освітні технології

Матеріально-технічне забезпечення: для вивчення дисципліни закріплюється ауд. 214 корпусу № 5 – мультимедійна лабораторія, оснащена Smart Board, проектором та ПЕОМ, з доступом до мережі Інтернет та ауд. 212 для проведення практичних робіт.

Інформаційне забезпечення:

1. Сайт кафедри ТБВМК: <https://tbvk.knu.edu.ua>
2. Сайт будівельного факультету КНУ – <https://www.budfac.com>
2. Освітній портал КНУ – <http://mlib.knu.edu.ua>
3. Сервіс документів БУДСТАНДАРТ Online: <https://online.budstandart.com/ua/>
4. Ресурси науково-технічної бібліотеки КНУ: <http://lib.knu.edu.ua>
5. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського – <http://www.nbuv.gov.ua>
5. Державна науково-технічна бібліотека України – <http://dntb.gov.ua>
5. Електронна бібліотека ELIBUKR – <http://www.elibukr.org>

Навчально-методичне забезпечення:

1. Конспект лекцій до курсу «Виробнича база будівництва» / Укл. Астахова Н. В. – Кривий Ріг, КНУ, 2024. – 93 с.
2. Виробнича база будівництва. Методичні вказівки до виконання практичних робіт для студентів спеціальності G 19 «Будівництво та цивільна інженерія» / Укл. Астахова Н. В., Шишкіна О. О. - Кривий Ріг, КНУ, 2024 - 21 с.
3. Методичні вказівки до вивчення курсу та самостійної роботи студента з дисципліни «Виробнича база будівництва» / Укл. Астахова Н. В. – Кривий Ріг: КНУ, 2024. – 13 с.

Рекомендована література:

Базова література:

1. Гоц В.І., Амеліна Н.О., Нестеров В.Г. Виробнича база будівництва: Підручник. – К.: КНУБА, 2010. -312 с.
2. Бендерський Ю. Б., Астахова Н. В. Виробнича база будівництва: навчальний посібник. – Кривий Ріг: Видавничий центр ДВНЗ «КНУ», 2014. – 177 с.

Допоміжна література:

1. Голубничий А. В. Виробнича база будівництва: Навчальний посібник/ А.В. Голубничий.–К.: КНУБА, 2002.–228 с.
2. Карапузов Є.К. Матеріали і технології в сучасному будівництві: Підручник/ Є.К. Карапузов, В. Г. Сороха, Т. Є. Остапенко.– К. Вища освіта, 2004. – 416 с.

Освітні технології: при вивченні дисципліни застосовують словесні, наочні, практичні, мультимедійні, діалогові методи.

7. Тематика курсу

ЗАЛІКОВИЙ МОДУЛЬ

Змістовий модуль 1.

Підприємства будівельної індустрії.

- Тема 1. Загальна характеристика виробничої бази будівництва.
Тема 2. Підприємства по видобуванню і переробці нерудних будівельних матеріалів.
Тема 3. Підприємства по виробництву мінеральних в'язучих.
Тема 4. Підприємства по виробництву будівельних розчинів.
Тема 5. Підприємства по виробництву бетонних сумішей.

Змістовий модуль 2. Підприємства будівельної індустрії Тема 6. Виробництво конструкцій та виробів на основі мінеральних в'язучих. Тема 7. Виробництво сталевих та алюмінієвих виробів і конструкцій. Тема 8. Виробництво матеріалів та виробів на основі органічних в'язучих речовин. Тема 9. Підприємства по виготовленню виробів і конструкцій з деревини. Тема 10. Підприємства по виробництву матеріалів і виробів з полімерних матеріалів.		
<i>Практичні роботи</i>	Практична робота № 1. Розрахунок складів нерудних матеріалів. Практична робота № 2. Розрахунок матеріального балансу виробництва заповнювачів для бетонів. Практична робота № 3. Розрахунок матеріального балансу виробництва портландцементу (сухий спосіб). Практична робота № 4. Розрахунок витрат матеріалів на заміс бетонозмішувача.	
<i>Самостійна робота</i>	ЗАЛІКОВИЙ МОДУЛЬ Змістовий модуль 1. Підприємства будівельної індустрії. Тема 1. Загальна характеристика виробничої бази будівництва. Тема 2. Підприємства по видобуванню і переробці нерудних будівельних матеріалів. Тема 3. Підприємства по виробництву мінеральних в'язучих. Тема 4. Підприємства по виробництву будівельних розчинів. Тема 5. Підприємства по виробництву бетонних сумішей. Змістовий модуль 2. Підприємства будівельної індустрії Тема 6. Виробництво конструкцій та виробів на основі мінеральних в'язучих. Тема 7. Виробництво сталевих та алюмінієвих виробів і конструкцій. Тема 8. Виробництво матеріалів та виробів на основі органічних в'язучих речовин. Тема 9. Підприємства по виготовленню виробів і конструкцій з деревини. Тема 10. Підприємства по виробництву матеріалів і виробів з полімерних матеріалів.	
Індивідуальна робота	-	
8. Система оцінювання		
Загальна система оцінювання	Поточний контроль (за 100-бальною шкалою)	Підсумковий контроль (відповідно до 100-бальної)

(за 100-бальною шкалою)		шкали ECTS)
Участь у роботі впродовж семестру – 100 %. За змістовний модуль (Бзм) підсумкове нарахування балів здійснюється шляхом: $\text{Бзм} = \text{БПср} \cdot 0,5 + \text{Бкмр} \cdot 0,5,$ де Бкмр – кількість балів, отриманих за виконання контрольної-модульної роботи; БПср – усереднена кількість балів, отриманих за виконання та захист практичних робіт у змістовному модулі: $\text{БПср} = \frac{\Sigma \text{Бпр}}{\text{ПР}}, \text{ де } \Sigma \text{Бпр} - \text{сума балів за практичні роботи};$ ПР – кількість практичних робіт у змістовному модулі. Розрахунок підсумкової кількості балів, отриманих за дисципліною ведеться наступним чином: $\text{Бм} = \text{Бзм}_1 \cdot 0,5 + \text{Бзм}_2 \cdot 0,5$ Додатково можуть бути нараховані бали за представлену доповідь за певною темою (максимально до 10 балів).	Поточний контроль включає виконання двох контрольних-модульних робіт, виконання та захист практичних робіт впродовж семестру. Виконання контрольної-модульної роботи (у вигляді тестів) оцінюється за кількістю набраних балів за вірні відповіді. Виконання практичних робіт оцінюються за 100-бальною шкалою.	Залік Оцінювання рівня засвоєння здобувачем навчального матеріалу з дисципліни відбувається виключно на підставі результатів поточної успішності (Порядок оцінювання знань здобувачів у Криворізькому національному університеті https://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/28.pdf)

9. Політика курсу

Політика та процедури академічної поведінки та етики – всі учасники освітнього процесу повинні ставитися один до одного з повагою, бути терпимими, відкритими, відвертими і доброзичливими.

Особливості проведення занять для осіб з обмеженими можливостями здоров'я й осіб з дітьми – застосовуються різні адаптивні технології, які дозволяють опанувати курс (дистанційне навчання, диференційоване навчання, використання інтернет-технологій та допоміжних пристроїв).

Відвідування занять та регуляція пропусків – відвідування занять є обов'язковим. В разі пропуску заняття з поважної причини, здобувач повинен самостійно опрацювати пропущену тему та/або практичну роботу. Якщо поважної причини для пропуску не було, здобувач повинен виконати та представити реферат по темі пропущеної лекції протягом 2х тижнів та/або виконати і захистити пропущену практичну роботу.

Політика академічної доброчесності – при вивченні курсу всі учасники освітнього процесу повинні дотримуватися правил академічної доброчесності, викладені в Положенні про академічну доброчесність у Криворізькому національному університеті (<https://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/67.pdf>) та Кодексі академічної доброчесності Криворізького національного університету (<https://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/109.pdf>)

Використання комп'ютерів/телефонів на занятті – особисті комп'ютери та телефони на заняття дозволяється використовувати тільки для освітніх цілей.

Політика щодо дедлайнів та перескладання – дедлайни для виконання та захисту практичних робіт встановлюються згідно з графіком навчального процесу та вказуються при їх видачі, дедлайни виконання контрольно-модульних робіт встановлюються згідно з графіком навчального процесу. В разі якщо здобувач пропустив практичне заняття без поважної причини знижується кількість балів за відповідними показниками оцінювання ПР (присутність на занятті, своєчасність виконання, своєчасність захисту). Процедура повторного проходження контрольних заходів передбачає повторне написання КМР у термін, визначений викладачем. В разі пропуску КМР без поважної причини, кількість балів за виконання роботи знижується.

Якщо здобувач отримав підсумкову кількість балів 30...49 («незадовільно», «незараховано»), він може ліквідувати академічну заборгованість до початку наступного семестру або в інший термін, встановлений наказом по Університету. Якщо підсумкова кількість балів становить 0...29, здобувач зобов'язаний написати заяву про повторне вивчення дисципліни (Порядок оцінювання знань здобувачів у Криворізькому національному університеті <https://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/28.pdf>)

Розробник:

Ст. викладач кафедри технології будівельних виробів, матеріалів і конструкцій, к.т.н., доц.

Наталя Астахова

Завідувач кафедри технології будівельних виробів, матеріалів і конструкцій, д.т.н., проф.

Олександр Шишкін