

Шифр Спеціальності 192	Назва спеціальності, освітньої програми Будівництво та цивільна інженерія	Сторінка 1 з 3
------------------------------	--	----------------

«Затверджую»

Завідувач кафедри теплотехніки
д.т.н., професор О.В.Приймак
17.06.2020

Розробник
д.т.н., професор О.В.Приймак
17.06.2020.



СИЛАБУС
Дисципліна вибіркової компоненти
**Техніко-економічний аналіз систем вентиляції, освітлення та
теплогазопостачання**

1) Шифр за освітньою програмою: ВК
2) Навчальний рік: 2020/2021
3) Освітній рівень: третій (освітньо-науковий)
4) Форма навчання: денна, вечірня
5) Галузь знань: 19- Архітектура та будівництво
6) Спеціальність, назва освітньої програми: 192- Будівництво та цивільна інженерія
8) Статус освітньої компоненти: Вибіркова
9) Семестр: третій
11) Контактні дані викладача: професор кафедри теплотехніки Приймак Олександр Вікторович, д.т.н., проф. e-mail: pryimak.ov@knuba.edu.ua ; +380442497256 https://outlook.office365.com/mail/group/knuba.edu.ua/knubaadmission/email
12) Мова викладання: українська
13) Пререквізити. ОК 04 - Організація наукової діяльності та інформаційні технології. ОК 07 Спеціальний курс за науковою спеціальністю: «Будівництво та цивільна інженерія»-
14) Мета курсу: Метою вивчення є отримання необхідних компетенцій для формування системних знань, умінь, відтворення, аналізу і синтезу здійснення достовірного техніко-економічного обґрунтування, як в рамках інвестиційних та інноваційних програм і проектів так і конкретної науково-технічної розробки на основі сучасних методів аналізу та ринкових механізмів функціонування конкурентоспроможних науково-технічних продуктів та їх правове і інтелектуальне супроводження.

15) Результати навчання:

№	Програмний результат навчання	Метод перевірки навчального ефекту	Форма проведення занять	Посилання на компетентності
---	-------------------------------	------------------------------------	-------------------------	-----------------------------

1.	ПР02. Здатність продемонструвати глибинні системні знання і розуміння вітчизняного та зарубіжного наукового доробку та практичного досвіду, сучасної методологічно-методичної бази проведення наукових досліджень у царині будівництва.	Індивідуальне завдання у формі реферату	Практичне в аудиторії/самостійна робота студента	ІК ЗК01. ФК01
2.	ПР03. Володіння знаннями та навичками усного та письмового спілкування державною та іноземними мовами, а також з використанням сучасних інформаційних технологій та засобів комунікації, включаючи спеціальну термінологію, необхідну для повного розуміння іншомовних наукових текстів, проведення літературного пошуку, усного та письмового представлення результатів наукових досліджень, ведення фахового наукового діалогу, працюючи в міжнародному контексті з різними стейкхолдерами галузі, використовуючи навички міжособистісної взаємодії.	-//-	-//-	ІК ЗК01,02. ФК01
3.	ПР04. Здатність продемонструвати знання із наукової та професійної підготовки для підтвердження рівня компетентності у виборі методів наукових досліджень, оцінки їх наукової новизни та практичного значення при вирішенні спеціалізованих завдань в сфері будівництва та цивільної інженерії.	-//-	-//-	ІК ЗК02 ФК02
4.	ПР05. Вміння виявляти зв'язки між сучасними науковими концепціями в суміжних предметних сферах, вміння переоцінювати вже існуючі знання і професійні практики для обґрунтування нових теоретичних та практичних рекомендацій для розв'язування науково-практичних задач в області теоретичних досліджень, застосовувати їх в сфері будівництва та цивільної інженерії.	-//-	-//-	ІК ЗК03 ФК02
5.	ПР06. Вміння застосовувати універсальні навички дослідника, достатні для розв'язання комплексних проблем у сфері будівництва та цивільної інженерії та пов'язаних з нею дослідницько-інноваційній та/або науково-педагогічній діяльності за фахом та продукування нових ідей та методів, спрямованих на покращення науково-практичної діяльності в галузі будівництва та архітектури	-//-	-//-	ІК ЗК01-03. ЗК05 ФК04
6.	ПР09. Знання та розуміння принципів створення і розвитку ефективних методів розрахунку та експериментальних досліджень споруджених, відновлених та підсилених конструкцій, влаштування інженерних мереж, проєктування та виробництва будівельних матеріалів, володіти теоретично-методологічними базисами проєктування й організації технологічних процесів, що найбільш повно враховують специфіку впливів зовнішнього середовища, антропогенних факторів, тощо.	-//-	-//-	ІК ЗК03. ФК06
7.	ПР10. Володіти сучасними інформаційними технологіями для розробки, організації та управління науковими проєктами та/або науковими дослідженнями в сфері будівництва та цивільної інженерії, презентації їх результатів у професійному середовищі через сучасні форми наукової комунікації.	-//-	-//-	ІК ЗК04. ФК06
8.	ПР12. Здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення, ефективної самостійної праці, вміння отримувати бажаний результат в умовах обмеженого часу з акцентом на професійну сумлінність і з дотриманням етичних міркувань, уміння та навички проводити моніторинг робіт та вчасно вносити корективи в план робіт за проєктом в сфері будівництва та цивільної інженерії.	-//-	-//-	ІК ЗК04,05 ФК08
9.	ПР14. Демонструвати вміння самостійно ставити та розв'язувати організаційно-управлінські завдання на основі дотримання законодавчої бази, принципів доброчесності та відповідальності за успішний кінцевий особистий та командний результат на основі сучасної теорії і практики організації та управління функціонуванням науково-професійних видів діяльності в сфері будівництва та цивільної інженерії.	-//-	-//-	ІК ЗК05 ФК08
10.	ПР15. Здатність формулювати власні авторські висновки, пропозиції та рекомендації на основі аналізу літературних джерел, патентних досліджень, повного циклу теоретичних і експериментальних досліджень, проведених за сучасними методиками.	-//-	-//-	ІК ЗК05 ФК09

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
-	50	-	Розрахунково-графічна робота	100	залік
Сума годин:			150		
Загальна кількість кредитів ECTS:			5		
Кількість годин (кредитів ECTS) аудиторного навантаження:			50 годин (1,67 кредитів ECTS)		

17) Зміст курсу: (окремо для кожної форми занять – Л/Пр/Лаб/ КР/СРС)**Практичні заняття:****Змістовий модуль 1. Техніко-економічний аналіз від впровадження науково-технічного продукту.**

Заняття 1,2,3,4,5 Тема 1. Вступ. Основні поняття та визначення. Аналіз алгоритмів розв'язання інноваційних завдань. Калькуляційні статті собівартості продукції. Методи оцінки затрат при реалізації науково-технічного завдання і програми проведення розрахунково-теоретичних і експериментальних робіт. Методики виконання і розділи техніко-економічного обґрунтування програм і проектів, а також заходів, розроблених на їх основі.

Заняття 6,7,8,9,10,11. Тема 2. Види ризиків при реалізації інноваційних конструкторсько-технологічних проектів та впровадженні перспективних технологій. Нормативно-правова база проведення авторського нагляду при наукових дослідженнях, проектуванні, виготовленні, монтажі, налазці, випробуванні і здачі в експлуатацію технологій та їх елементів. Нормативно правова база стандартизації, уніфікації та сертифікації технологій інженерних систем життєзабезпечення та їх елементів.

Змістовий модуль 2. Аналіз прийняття проектних рішень.

Заняття 12,13,14,15. Тема 3. Вступ. Основні поняття та визначення. Мета та завдання оцінки ефективності інноваційних та інвестиційних проектів на етапі ідеї, прийняття проектного рішення, виконання та впровадження. Критеріальна оцінка інновацій на етапах проекту.

Заняття 16,17,18,19,20,21,22,23,24,25. Тема 4. Інноваційні проектні ризики. Економічні та техніко-економічні методи оцінки ефективності інновацій. Експрес-метод бальної оцінки ефективності інновацій. Методика бальної оцінки ефективності інновацій на етапах проекту на основі мультиплікативного критерію.

Основна література:

1. Guide to energy management by Barney L. Copehart, Wayne C. Turner, William J. Kennedy- Fourth Edition, 2003, by the Fairmont Press.
https://books.google.com.ua/books?id=kVtgCID9UKsC&printsec=frontcover&dq=Technical+and+economic+analysis+of+ventilation,+lighting+and+heat+and+gas+supply+systems&hl=uk&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false.
2. Кан Майкл Н. Технический анализ. Просто и ясно [Текст] : [пер. с англ.] / М. Н. Кан ; ред. пер. КуА. А. Куликов. - 2-е изд. - СПб. [и др.] : Питер, 2008. - 314 с.
3. Попович П.Я. Організація і методологія операційного аналізу [Текст]: монографія / П. Я. Попович; ТНЕУ. - Т.: ТНЕУ: Економічна думка, 2010. - 259 с.
4. Томас Ричард. Количественные методы анализа хозяйственной деятельности [Текст] : пер.с англ. / Р. Томас. - М.: Дело и Сервис, 1999. - 432 с.

19) Додаткові джерела:

5. Гинзбург А.И. Экономический анализ. Предмет и методы. Моделирование ситуаций. Оценка управленческих решений [Текст] / А. И. Гинзбург. - СПб. : Питер ; М. ; СПб. ; Нижний Новгород : [б.и.], 2003. - 471 с.

Інформаційні ресурси

Освітній сайт Київського національного університету будівництва і архітектури: <http://org2.knuba.edu.ua>.
Бібліотека КНУБА. URL : <http://library.knuba.edu.ua/>.

20) Система оцінювання навчальних досягнень (розподіл балів):

Поточне оцінювання			Підсумковий контроль	Сума
ПРН.02,03,04	ПРН.05,06,09	ПРН.10,12,14,15		
20	20	20	40	100

21) Умови допуску до підсумкового контролю:

Методика(елементи) експериментального дослідження за темою дисертаційного дослідження.

22) Політика щодо академічної доброчесності: Тексти індивідуальних завдань (в т.ч. у разі, коли вони виконуються у формі презентацій або в інших формах) мають носити оригінальний характер і можуть бути основою розділу “експериментальні дослідження” дисертації.

23) Посилання на сторінку електронного навчально-методичного комплексу дисципліни: (сайт кафедри теплотехніки)