

«Затверджую»

Завідувач кафедри управління проектами

_____ /д.т.н., проф. Сергій БУШУЄВ/

« 30 » травня 2022 р.

Розробник силябусу

_____ / д.т.н., проф. Олена ВЕРЕНИЧ/



СИЛАБУС ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ У ПРОЄКТНОМУ УПРАВЛІННІ

назва освітньої компоненти (дисципліни)

1) Шифр за ОП: ОК 2				
2) Навчальний рік: 2022/2023				
3) Освітній рівень: другий рівень вищої освіти (магістр)				
4) Форма навчання: денна				
5) Галузь знань: 07 «Управління та адміністрування»				
6) Спеціальність: 073 «Менеджмент»				
8) Компонента спеціальності: обов'язкова				
9) Семестр: 1				
10) Цикл дисципліни: обов'язкова компонента ОП				
11) Контактні дані викладача: д.т.н., проф. Веренич О.В., verenysh.ov@knuba.edu.ua , (044) 245-48-57				
12) Мова навчання: українська				
13) Пререквізити: «Основи управління проектного типу»				
14) Мета курсу: надання теоретичних знань та практичних навичок застосування економіко-математичних моделей та методів при упровадженні проектів та програм з метою проведення попередніх, поточних та завершальних розрахунків, що допомагають приймати рішення щодо ініціації, планування, упровадження та аналізу виконання проекту, програми чи портфелю проектів.				
15) Результати навчання:				
№	Програмний результат навчання	Метод перевірки навчального ефекту	Форма проведення занять	Посилання на компетентності
1	ПР2. Ідентифікувати проблеми в організації та обґрунтувати методи їх вирішення	Обговорення під час занять, тест	Лекція, практичні заняття	ІК ЗК7 СК4 СК7 СК9
2	ПР4 Обґрунтувати та управляти проектами, генерувати підприємницькі ідеї	Обговорення під час занять	Лекція, практичні заняття	ІК ЗК7 СК1 СК4 СК7 СК9

3	ПР8. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та інформаційні системи для вирішення задач управління організацією	Обговорення під час занять, тест	Лекція, практичні заняття	ІК ЗК7 СК4 СК7 СК9
---	--	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------

16) Структура курсу:					
Лекції, год	Практичне заняття, год	Лабораторні заняття, год	Курсовий проект/ курсова робота РГР/Контрольна робота	Самостійні роботи здобувача, год	Форма підсумкового контролю
16	16	-	Індивідуальна робота	58	Залік
Сума годин:					
Загальна кількість (кредитів ECTS)				90 (3,0)	
Кількість годин (кредитів ECTS) аудиторного навантаження:				32 (1,07)	
17) Зміст курсу: (окремо для кожної форми занять – Л/Пр/Лаб/ КР/СРС)					
Лекції:					
<u>Змістовний модуль 1. Економіко-математичні методи у проєктному управлінні: управлінські процеси.</u>					
Тема лекційного заняття 1. Сітвовий графік та метод критичного шляху.					
Поняття мережевої моделі, основні елементи такої моделі, методи представлення такої моделі, метод критичного шляху.					
Тема лекційного заняття 2. Метод PERT					
Передумови застосування методу PERT, математичне сподівання, дисперсія, алгоритм застосування методу та вплив на управління проектом.					
Тема лекційного заняття 3. Аналіз освоєного обсягу.					
Передумови застосування, базові поняття, алгоритм застосування, інтерпретація отриманих показників.					
Тема лекційного заняття 4. Підходи щодо скорочення тривалості робіт.					
Алгоритм скорочення тривалості робіт.					
Тема лекційного заняття 5. Підходи щодо управління ресурсами.					
Вплив ресурсів на терміни реалізації проєкту, підходи щодо врахування ресурсних можливостей під час планування та упровадження проєкту.					
<u>Змістовний модуль 2. Методи оптимізації у проєктному управлінні</u>					
Тема лекційного заняття 1. Задачі лінійного програмування та методи їх розв'язку					
Задача лінійного програмування: основні поняття, принципи отримання розв'язку. Застосування стандартного пакету роботи із таблицями для вирішення задачі лінійного програмування. Інтерпретація отриманих результатів з позиції управлінського підходу.					
Тема лекційного заняття 2. Задачі динамічного програмування та методи їх розв'язку.					
Задача динамічного програмування: основні поняття, принципи отримання розв'язку. Застосування стандартного пакету роботи із таблицями для вирішення задачі динамічного програмування. Інтерпретація отриманих результатів з позиції управлінського підходу					
<u>Змістовний модуль 3. Методи моделювання у предметних галузях проєктного управління</u>					
Тема лекційного заняття 1. Прийняття управлінських рішень - поведінкова економіка: теорія перспектив					
Поведінкова економіка як один із рушіїв прийняття рішень. Вплив суб'єктивної думки особистості на прийняття управлінських рішень.					
Тема лекційного заняття 2. Метод аналізу ієрархій					
Передумови застосування. Основні поняття. Алгоритм застосування. Інтерпретація отриманих результатів з позиції управлінського підходу.					
<u>Змістовний модуль 4. Індивідуальна робота.</u>					
Тема 1. Визначення класу досліджуваних економіко-математичних моделей					
Тема 2. Розробка прикладу використання досліджуваного класу моделей					
Тема 3. Теоретичне обґрунтування досліджуваного класу моделей					
Тема 4. Розрахунки та оптимізація досліджуваного класу задач					
Тема 5. Оформлення роботи					
Тема 6. Захист роботи					

Практичні заняття:

№ з/п	Назва теми
1	Сітьовий графік та метод критичного шляху
2	Метод PERT
3	Аналіз освоєного обсягу
4	Скорочення тривалості робіт
5	Управління ресурсами
6	Методи та алгоритми розв'язку задач лінійного програмування засобами „Excel”
7	Методи та алгоритми розв'язку задач динамічного програмування засобами „Excel”
8	Метод аналізу ієрархій засобами „Excel”

Лабораторні заняття: не передбачено НП

Курсовий проект/курсова робота/РГР/Контрольна робота:

1. Індивідуальна робота.

Самостійна робота студента (СРС):

№ з/п	Назва теми
1	Задачі лінійного програмування, транспортна задача
2	Теоретичні основи динамічного програмування, принцип Белмана
3	Марківські процеси
4	Метод аналізу ієрархій

18) Основна література:

1. РМВoК: A Guide to the Project Management Body of Knowledge – Seventh Edition, 2021
2. Зайченко Ю.П. Дослідження операцій: Підручник.-К.: ЗАТ „ВШОЛ”,2000, 687с.
3. Ржевський С.В., Александрова В.М. Дослідження операцій. – Київ. Академвидав, 2006, 558с.
4. А. Діксіт, Б. Нейлбафф Теорія ігор. Мистецтво стратегічного мислення у бізнесі та житті [Текст] / М.: «Манн, Иванов та Фебер», 2018 – С.455
5. Т. Саати Принятие решений. Метод анализа иерархий / М. «Радио и связь», 1993, С.278 (<https://www.docme.su/doc/1767366/saati-t---prinyatie-reshenij.-metod-analiza-ierarhij--1993...>)

19) Додаткова література:

1. Автоматизированные информационные технологии в экономике: Учебник. Под ред. проф. Г.А. Титоренко.- М.: Компьютер, 1998.-400с
2. Подчасова Т.П., Лагода А.П., Рудницкий В.Ф. Управление в иерархических производственных структурах. Киев, Наукова думка, 1989, 184с.
3. Подчасова Т.П., Португал В.М., Татаров В.А., Шкурба В.В. Эвристические методы календарного планирования, Киев: Техніка, 1980, 144с.
4. Управление проектами: Монография/ Под ред. В.Д. Шапиро. - СПб: ДваТрИ, 1996. – 610 с.
- 5.Тян Р.Б., Холод Б.І., Ткаченко В.А. Управління проектами. Підручник.- Київ: Центр навчальної літератури, 2004.- 224 с.
5. <https://www.projectmanager.com/>
6. <http://its.ua/2346>
7. <http://management.com.ua/ims/ims059.html>
8. <http://management.com.ua/ims/ims057.html>

20) Система оцінювання навчальних досягнень (розподіл балів):

Поточне оцінювання				Підсумковий контроль (іспит)	Сума
Змістовні модулі					
1	2	3	4		
15	15	10	20	40	100

073	Менеджмент	Сторінка 4
-----	------------	------------

21) Умови допуску до підсумкового контролю:

- відвідування лекцій;
- виконання практичних робіт;
- виконання індивідуального завдання;
- 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=861>