



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «Системний аналіз і прийняття інноваційних рішень»

Обов'язкова дисципліна

Ступінь вищої освіти - Магістр
Спеціальність 073 Менеджмент
Освітня програма «Управління інноваційною та консалтинговою діяльністю»
Рік навчання ___2___, семестр ___3___
Форма навчання денна
Кількість кредитів ЄКТС 5
Мова викладання українська

Лектор курсу	Попрозман Наталія Василівна, д.е.н., професор
Контактна інформація лектора (e-mail)	Кафедра економічної кібернетики, корпус. 15, к. 221 e-mail npoprozman@nubip.edu.ua
Сторінка курсу в eLearn	ЕНК https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1054

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Вивчення матеріалу дисципліни призводить до формування прикладних практичних навиків дослідження соціально-економічних систем із застосуванням інструментарію інформаційних систем і технологій, тобто уміння приймати ефективні управлінські інноваційні рішення в умовах невизначеності, конфліктності, багатоваріантності.

У створеному ресурсі, який знаходиться після кожного модуля дисципліни, «**ЦІКАВО І КОРИСНО**» розглянемо матеріал дисципліни з позиції поглядів видатних науковців, а також альтернативні погляди на окремі теми даної дисципліни, майбутнього робочого місця. Звісно, куди без «Веселої хвилинки», тобто цікаво, корисно і весело про науку, про сучасні науково-практичні досягнення.

Набуття компетентностей:

інтегральна компетентність (ІК): Здатність розв'язувати задачі і проблеми різного рівня складності в сфері управління або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог, що передбачає застосування базових теоретичних знань, розвинутої системи логічного мислення, комплексу теорій та методів фундаментальних і прикладних наук.

загальні компетентності (ЗК): ЗК1. Здатність до проведення наукових досліджень на високому професійному рівні. ЗК3. Здатність застосовувати інформаційні і комунікаційні технології для пошуку та аналізу науково-технічної інформації, організації наукових досліджень та оброблення одержаних результатів. ЗК5. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість, діяти соціально відповідально.

ЗК7. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу явищ та процесів.

спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК): СК2. Здатність до стратегічного та оперативного аналізу сучасних напрямів, трендів розвитку галузей н/г, синтезу нових ідей та їх впровадження. СК3. Здатність самостійно планувати, організовувати та проводити наукові дослідження, у тому числі мультидисциплінарні, в умовах навчальних, науково-дослідних лабораторій та у виробничих умовах, прогнозувати та оцінювати отримані результати. СК5. Здатність створювати та організовувати ефективні комунікації в процесі управління. СК7. Здатність розробляти проекти, управляти ними, виявляти ініціативу та підприємливість. СК11. Здатність приймати раціональні технічні й технологічні рішення, впроваджувати інноваційні розробки у виробництво та обґрунтовувати доцільність їх реалізації з врахуванням соціально значущих проблем основ аграрного сектору, економіки, логістики, інформаційних технологій. СК12. Здатність використовувати професійно-профільовані знання для створення інноваційних організацій різних типів. СК15. Компетентності в сфері управління змінами, та проводити оцінку ефективності змін.

Програмні результати навчання: ПРН1. Критично осмислювати, вибирати та використовувати необхідний науковий, методичний і аналітичний інструментарій для управління в непередбачуваних умовах. ПРН2. Ідентифікувати проблеми в організації та обґрунтовувати методи їх вирішення; ПРН3. Проектувати ефективні системи управління організаціями. ПРН4. Обґрунтовувати та управляти проектами, генерувати підприємницькі ідеї. ПРН5. Планувати діяльність організації в стратегічному та тактичному розрізах. ПРН8. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та інформаційні системи для вирішення задач управління організацією. ПРН9. Вміти спілкуватись в професійних і наукових колах державною та іноземною мовами. ПРН13. Вміти планувати і здійснювати інформаційне, методичне, матеріальне, фінансове та кадрове забезпечення організації (підрозділу). ПРН14. Системно осмислювати та застосовувати творчі здібності до формування принципово нових ідей для стартапів. ПРН15. Знати фінансові показники інноваційної діяльності за сучасними методиками з урахуванням галузевих, регіональних, корпоративних особливостей та прогнозів. ПРН16. Управляти інноваційними програмами та проектами, розробкою, створенням, консультуванням та впровадженням агротехнологічних інновацій. ПРН17. Складати прогнози розвитку техніки, технології щодо формування основних напрямів і пропозицій інноваційної діяльності, застосовувати сценарне прогнозування тенденцій розвитку ринку нових агротехнологій.

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/ лабор)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
Модуль 1. Основи економіко-математичного моделювання.				
Тема 1. Теоретичні основи системного аналізу.	4/4	Знати практичні завдання ЕММ, переваги та ризики застосування для дослідження задач агробізнесу, етапи дослідження економічних процесів за допомогою економіко-математичного моделювання.	Виконання лабораторної роботи згідно розкладу https://elearn.nubip.edu.ua/ Опитування, написання есе з основних теоретичних питань.	20
Тема 2. Класифікація методів та моделей задач системного аналізу.	4/4	Знати класифікацію задач, характеристику кожного з напрямів моделювання та методів оптимізації, класичні методи оптимізації, опис задач нелінійного програмування, методи безумовної оптимізації.	Виконання лабораторної роботи згідно розкладу https://elearn.nubip.edu.ua/ Вивчення алгоритму, розв'язок задачі у середовищі MS Excel, аналіз отриманого оптимального плану.	20
Тема 3. Прийняття інноваційних рішень в умовах невизначеності.	4/4	Знати алгоритм розв'язку задачі методом МАІ. Переваги і ризики методу, побудову ієрархічної моделі, вміти проводити аналіз отриманого результату.	Виконання лабораторної роботи згідно розкладу https://elearn.nubip.edu.ua/ Вивчення алгоритму МАІ, розв'язок задачі у середовищі MS Excel, аналіз отриманого оптимального плану.	20
Тема 4. Моделювання та візуалізація управлінських інноваційних рішень.	4/4	Знати алгоритм розв'язку задачі методом дерева рішень. Переваги і ризики методу, вміти проводити аналіз отриманого результату	Виконання лабораторної роботи згідно розкладу https://elearn.nubip.edu.ua/ Вивчення алгоритму Дерево рішень, розв'язок задачі у середовищі MS Excel, аналіз отриманого оптимального плану.	20
Самостійна робота модуля. Prometheus https://prometheus.org.ua/ ; Coursera https://www.coursera.org/ .				10
Модульний контроль 1.			Комплексне завдання модуля 1.	10
Всього за навчальну роботу модуля 1.				100
Модуль 2. Моделювання задач агробізнесу.				

Тема 5. Теорія управління запасами.	4/4	Навчитися мінімізації ризику призупинення діяльності у зв'язку з нестачею ресурсів, що обумовлено порушенням строків поставок або інтервалу поставок, особливості економічної поведінки системи при застосуванні моделі запасів зі знижкою. Зазначена теорія є основою прийняття ефективного інноваційного рішення.	Виконання лабораторної роботи згідно розкладу https://elearn.nubip.edu.ua/ Вивчення алгоритму розв'язку задачі, побудова матриці задачі, розв'язок задачі у середовищі MS Excel, аналіз отриманого оптимального плану.	25
Тема 6. Моделювання соціально-економічних систем з урахуванням штрафних санкцій.	4/4	Вміти використовувати модель, що включає штрафні санкції, загальну вартість запасів за визначений період, загальних витрат на зберігання та штрафу за дефіцит /загальних витрат, що спричиняє відсутність запасу.	Виконання практичної роботи згідно розкладу https://elearn.nubip.edu.ua/ Використання моделі що включає штрафні санкції, розв'язок задачі у середовищі MS Excel, аналіз отриманого оптимального плану.	25
Тема 7. Визначення вартості стартапу як пре диспозиція прийняття інноваційних рішень.	6/6	Навчитися визначати вартість стартапу. Успішно реалізовані на ринку технологічні проекти є основою розвитку високих технологій і одним з найефективніших елементів прискорення інноваційних процесів.	Виконання лабораторної роботи згідно розкладу https://elearn.nubip.edu.ua/ Вивчення алгоритму розв'язку задачі, побудова матриці задачі, розв'язок задачі у середовищі MS Excel, аналіз отриманого оптимального плану.	25
Самостійна робота модуля 2.				20
Prometheus https://prometheus.org.ua/ ; Coursera https://www.coursera.org/ .				
Модульний контроль.			Підсумковий тест модуля 2 в ЕНК.	10
Всього за навчальну роботу модуля 2.				100
Всього навчальна робота дисципліни				70
Підсумкова атестація: іспит			https://elearn.nubip.edu.ua/	30
Всього за семестр				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	<p>Терміни виконання, форми подачі виконаної роботи – згідно установок курсу https://elearn.nubip.edu.ua/.</p> <p>Додаткові бали (до 10 балів) студент може отримати за участь у наукових студентських конференціях та олімпіадах (додатково за призіві місця), тематичних факультетських чи загально університетських заходах тощо.</p> <p>Штрафні санкції (до (- 3,5 бали)) накладаються на студента за невчасно виконані завдання.</p> <p>Перездача модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний, міжнародне стажування, інші причини за погодженням із деканатом).</p>
Політика щодо академічної доброчесності:	Запозичення при написанні лабораторних завдань, самостійних робіт, здачі підсумкової атестації заборонено. Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу.
Політика щодо відвідування:	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, лікарняний, міжнародне стажування) навчання може відбуватись за індивідуальним графіком, дистанційно (за погодженням із деканом

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	Екзаменів	Заліків
90-100	Відмінно	зараховано
74-89	Добре	
60-73	Задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

Рекомендовані джерела інформації.**Основна:**

1. Моделювання та управління інноваційними процесами: підручник / Н. В. Попрозман, Н. А. Клименко, Л. В. Забуранна, О. І. Попрозман. – К. : ЦП»Компринт». – 2019. – 379 с.
2. Оптимізаційні методи та моделі: підручник / Н. А. Клименко, Н. В. Попрозман, Л. В. Забуранна, О. І. Попрозман, С. В. Забуранний. - К. : ЦП»Компринт». – 2018. – 372 с.
3. Основи математичних методів дослідження операцій: навч. посіб.: / Є. А. Лавров, Н. А. Клименко, Л. П. Перхун, Н. В. Попрозман, В. А. Сергієнко / За ред. Н. А. Клименко. – К.: ЦП «Компринт», 2019. – 452 с.
4. Кадієвський В. А. Моделювання економіки: курс лекцій / В. А. Кадієвський, Ю. В. Загородній. – К.: Вид-во ДАСОА, 2015. – 214 с.
5. Вітлінський В. В. Моделювання економіки: навч. посіб. – К.: КНЕУ, 2003. – 408 с.

Додаткова, Інтернет-джерела:

1. Дослідження операцій: навчальний посібник для студентів економічних спеціальностей вищих навчальних закладів / уклад.: Л. В. Галаєва, Н. А. Рогоза, Н. Г. Шульга. - К. : Видавничий центр НУБіП України , 2014. - 195 с. [Електронний ресурс] - http://dspace.nubip.edu.ua:8080/jspui/bitstream/123456789/464/1/Galaeva_Doslidgennj%20operacij.pdf.
2. Основи математичних методів дослідження операцій: навчальний посібник / Є. А. Лавров, Н. А. Клименко, Л. П. Перхун, Н. В. Попрозман, В. А. Сергієнко / За ред. Н. А. Клименко. – Київ : ЦК «Компринт», 2015. – 752 с. [Електронний ресурс] - http://dspace.nubip.edu.ua:8080/jspui/bitstream/123456789/593/1/Klumenco_Osnovu_m_at_metodiv_doslidg.pdf.
3. Теорія ймовірностей і математична статистика: підручник. Ч. 1 / М. А. Мартиненко, О. М. Нецадим, В. М. Сафонов. - К. : 2014. - 287 с. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://dspace.nu%D0%86RN_Ch1.pdf[bip.edu.ua:8080/jspui/bitstream/123456789/641/1/Martinenko_TEOR_JMOV](http://dspace.nubip.edu.ua:8080/jspui/bitstream/123456789/641/1/Martinenko_TEOR_JMOV).