



Силабус навчальної дисципліни
«Ризик та стратегія: від азартних ігор до бізнес-модельовання»

Галузь знань: 12 Інформаційні технології
Спеціальність: 123 Комп'ютерна інженерія
Освітньо-професійна програма: «Комп'ютерна інженерія»

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Статус дисципліни	вибіркова навчальна дисципліна
Форма навчання	Очна (денна)
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/ загальна кількість годин	3 кредити / 90 годин
Мова викладання	Українська
Анотація дисципліни	Дисципліна "Ризик та стратегія: від азартних ігор до бізнес-модельовання" знайомить студентів із принципами прийняття рішень в умовах невизначеності, аналізом ризиків та стратегічним мисленням. Курс поєднує економічні, математичні та соціальні аспекти, розкриваючи механізми ймовірностей, стратегій та психології ризику в реальному житті. Програма включає вивчення основ теорії ігор, ймовірностей у прогнозуванні, аналізу ризиків у бізнесі, праві та фінансах. Студенти досліджуватимуть, як використовуються математичні моделі в азартних іграх, покері, судових переговорах, інвестиціях та менеджменті. Ключові теми охоплюють оптимальні стратегії у грі та переговорах, теорію ймовірностей у прогнозуванні подій, фінансовий ризик-менеджмент, стратегічне планування у бізнесі, поведінкову економіку та реальні кейси прийняття рішень у складних ситуаціях. Особливий акцент зроблено на аналізі реальних сценаріїв та практичних інструментів ухвалення рішень. "Ризик та стратегія: від азартних ігор до бізнес-модельовання" формує у студентів навички аналітичного мислення, оцінки ризиків та стратегічного підходу до вирішення життєвих і професійних задач, що є критично важливими для успіху у сучасному світі.
Що буде вивчатися (предмет навчання)	Дисципліна "Ризик та стратегія: від азартних ігор до бізнес-модельовання" охоплює ключові аспекти аналізу ризиків, стратегічного мислення та прийняття рішень у невизначених умовах. Курс надає студентам практичні знання та навички, необхідні для оцінки ризику, розробки стратегій та ефективного використання ймовірнісних моделей у бізнесі, фінансах, праві та повсякденному житті.

	Основні теми курсу: 1. Ймовірності та прийняття рішень – основи теорії ймовірностей, моделювання ризиків, як оцінювати шанси у грі та бізнесі. 2. Азартні ігри та математика казино – як працюють рулетка, покер, блекджек, букмекерські ставки; чи можна обіграти казино. 3. Теорія ігор та стратегічне мислення – раціональний вибір, оптимальні стратегії у грі, бізнесі та переговорах. 4. Фінансовий ризик-менеджмент – як оцінювати фінансові ризики, ухвалювати інвестиційні рішення, уникати фінансових пасток. 5. Поведінкова економіка та психологія ризику – як емоції впливають на прийняття рішень, чому люди програють гроші, як уникати когнітивних помилок. 6. Судові процеси та теорія ігор у праві – як адвокати використовують стратегії для виграшу справ, переговори та компроміси. 7. Ризик у підприємництві та бізнес-стратегіях – коли ризик виправданий, як створювати стійкі бізнес-моделі, аналізувати конкурентне середовище. 8. Алгоритми прийняття рішень у реальному житті – практичні методи аналізу ситуацій, розрахунок очікуваної вигоди, побудова оптимальних стратегій. Особливості курсу: Курс спрямований на формування навичок аналізу ризику, критичного мислення та стратегічного планування. Студенти навчатимуться застосовувати отримані знання у реальному житті, оцінювати ймовірності, розробляти виграшні стратегії та ухвалювати зважені рішення як у грі, так і в бізнесі.
Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)	Вивчення дисципліни "Ризик та стратегія: від азартних ігор до бізнес-моделювання" допомагає студентам розвинути аналітичне мислення, стратегічний підхід до ухвалення рішень та розуміння механізмів ризику, що є ключовими в бізнесі, праві, фінансах та повсякденному житті. Основні переваги курсу: 1. Розвиток стратегічного мислення – студенти навчатимуться аналізувати ситуації, оцінювати ризики та вибирати найкращу стратегію для досягнення мети. 2. Розуміння ймовірностей у реальному житті – як працюють випадковість, удача та математичні моделі у фінансах, судових процесах, переговорах та навіть особистих рішеннях. 3. Практичне застосування в бізнесі та підприємстві – студенти навчатимуться оцінювати фінансові ризики, приймати обґрунтовані рішення щодо інвестицій, страхування та управління активами. 4. Вміння уникати фінансових пасток – аналіз азартних ігор, шахрайських схем та психології ризику допоможе студентам ухвалювати усвідомлені фінансові рішення.

	5. Глибше розуміння поведінкової економіки – як емоції та ірраціональність впливають на прийняття рішень у бізнесі та особистому житті. 6. Аналіз реальних кейсів та сценаріїв – розбір ситуацій із казино, фондового ринку, судових процесів та переговорів допоможе студентам застосовувати знання на практиці. 7. Розвиток навичок переговорів та аналізу конкурентних стратегій – курс допоможе студентам розробляти виграшні стратегії в ділових переговорах, судових справах та комерційній діяльності. 8. Підготовка до майбутньої кар'єри – курс буде корисним студентам, які планують працювати у сфері бізнес-аналітики, фінансів, права, менеджменту, маркетингу та підприємництва. "Ризик та стратегія: від азартних ігор до бізнес-моделювання" – це унікальний курс, що навчає студентів ухвалювати зважені рішення, оцінювати ризики та використовувати математичні та стратегічні моделі для досягнення успіху в кар'єрі та житті.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Вивчення дисципліни "Ризик та стратегія: від азартних ігор до бізнес-моделювання" допомагає студентам розвинути аналітичне мислення, оцінювати ймовірності та ухвалювати стратегічні рішення у невизначених умовах. Основні результати навчання: 1. Оцінка ризиків та ймовірностей – студент навчиться аналізувати випадкові події, обчислювати ймовірності та ухвалювати рішення на основі статистичних даних. 2. Розуміння стратегічного мислення – опанує принципи теорії ігор та навчиться будувати ефективні стратегії у конкурентному середовищі. 3. Аналіз поведінкових фінансів – зможе визначати, як емоції та когнітивні упередження впливають на ухвалення рішень у бізнесі, фінансах та повсякденному житті. 4. Практичне застосування математичних моделей – студент отримає навички використання математичних методів для оцінки ризиків у фінансах, менеджменті, страхуванні та підприємстві. 5. Розбір реальних кейсів – навчиться аналізувати стратегії успішних компаній, поведінку інвесторів, моделі ставок у казино та механізми ухвалення рішень у кризових ситуаціях. 6. Критичне мислення та ухвалення обґрунтованих рішень – студент зможе аналізувати складні ситуації, виявляти маніпуляції та оцінювати реальні ризики. 7. Навички переговорів та конкурентної боротьби – курс допоможе розвинути навички, необхідні для ведення переговорів, створення виграшних стратегій та управління ризиками. 8. Розуміння ризику у фінансах та бізнесі – студент засвоїть принципи управління ризиками, розрахунку

	очікуваного прибутку та можливих втрат у підприємницькій діяльності. "Ризик та стратегія: від азартних ігор до бізнес-моделювання" – це курс, що формує аналітичне мислення та вчить студентів приймати виважені рішення у світі невизначеності.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	ЗК2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. ЗК3. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК7. Здатність працювати в команді. ЗК8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. СК9. Здатність оформляти отримані робочі результати у вигляді презентацій, науковотехнічних звітів СК10. Здатність аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати, обґрунтовувати прийняті рішення. РН3. Знати сучасні методи та технології для розв'язання прикладних задач комп'ютерної інженерії. РН4. Знати та усвідомлювати вплив технічних рішень комп'ютерної інженерії в суспільному, економічному, соціальному і екологічному контексті. РН8. Вміти застосовувати знання для формулювання і розв'язування технічних задач спеціальності, використовуючи методи, що є найбільш придатними для досягнення поставлених цілей. РН10. Вміти системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування нових та нестандартних рішень при розв'язуванні задач комп'ютерної інженерії РН13. Вміти здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач комп'ютерної інженерії. РН14. Вміти ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди при вирішенні технічних та організаційних задач у професійній діяльності. РН16. Вміти поєднувати теорію і практику, проводити експериментальні дослідження, а також приймати рішення та виробляти стратегію діяльності для вирішення задач у професійній діяльності з урахуванням загальнолюдських цінностей, суспільних, державних та виробничих інтересів РН17. Вміти обґрунтовувати прийняті рішення, оцінювати, оформляти та представляти результати професійної діяльності згідно діючої нормативної документації. РН22. Вміти адаптуватись до нових ситуацій, обґрунтовувати, приймати та реалізовувати рішення у межах професійної компетенції. РН23. Усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань, удосконалення креативного мислення. РН24. Якісно

	виконувати роботу, досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики та нести відповідальність за результати своєї діяльності.
Навчальна логістика	<i>Модуль 1. Основи ризику та стратегічного мислення</i> Тема 1. Ймовірність та випадкові події – основи теорії ймовірностей, математичне сподівання, дисперсія, закон великих чисел. Тема 2. Азартні ігри та ймовірність виграшу – аналіз казино-стратегій, моделювання лотерей, принципи роботи букмекерських контор. Тема 3. Ризик у фінансах та інвестуванні – оцінка ризику, розподіл активів, моделі прийняття рішень у невизначеності. Тема 4. Поведінкова економіка та когнітивні упередження – як емоції та психологія впливають на фінансові та бізнес-рішення. Тема 5. Управління ризиками у бізнесі – методи мінімізації ризиків, страхування, побудова беззбиткових стратегій. <i>Модуль 2. Теорія ігор та стратегічне планування</i> Тема 6. Основи теорії ігор – моделі рівноваги Неша, стратегічні та кооперативні ігри, оптимальні ходи в конфліктах. Тема 7. Переговори та стратегічна поведінка – принципи побудови переговорних стратегій, методи ухвалення рішень. Тема 8. Бізнес-стратегії та конкурентна боротьба – аналіз моделей конкуренції, створення стійких бізнес-стратегій. Тема 9. Аналіз реальних кейсів – розбір стратегій у фінансах, спорті, військових конфліктах та підприємництві. Тема 10. Майбутнє ризику та стратегічного планування – вплив штучного інтелекту, автоматизовані рішення, адаптація до швидкозмінного середовища.
Пререквізити	Для успішного вивчення дисципліни "Ризик та стратегія: від азартних ігор до бізнес-моделювання" необхідні такі попередні знання та навички: 1. Базові математичні знання – володіння основами теорії ймовірностей, статистики, комбінаторики та логіки. 2. Навички критичного мислення – здатність аналізувати інформацію, оцінювати ризики та будувати логічні висновки. 3. Основи економіки та фінансів – розуміння принципів ринкових відносин, фінансового планування, економічних моделей та ризик-менеджменту. 4. Знання стратегічного мислення – розуміння принципів ухвалення рішень в умовах невизначеності, моделювання поведінки гравців та аналізу стратегій. 5. Цифрова грамотність – вміння працювати з аналітичними програмами, електронними таблицями (Excel, Google Sheets) та іншими інструментами для обробки даних. 6. Інтерес до аналізу ризиків та прийняття рішень – готовність розбиратися у стратегічних моделях, теорії ігор, поведінковій економіці та практичних кейсах. Ці навички допоможуть студентам швидше засвоювати матеріал та застосовувати отримані знання у реальному житті та професійній діяльності.

Постреквізити	Після успішного завершення курсу "Ризик та стратегія: від азартних ігор до бізнес-моделювання" студенти здобудуть такі знання та навички: 1. Розуміння природи ризику та його впливу – здатність оцінювати ймовірності подій, аналізувати ризики та ухвалювати обґрунтовані рішення в умовах невизначеності. 2. Застосування математичних методів у ризик-менеджменті – володіння інструментами теорії ймовірностей, статистики, математичного моделювання та аналізу даних. 3. Стратегічне мислення та прийняття рішень – навички розробки стратегій у різних сферах, від азартних ігор до бізнесу, оцінка оптимальних ходів та аналіз конкурентної поведінки. 4. Аналіз ринку та бізнес-моделювання – здатність будувати економічні моделі, прогнозувати результати та оцінювати ефективність бізнес-стратегій. 5. Розуміння основ теорії ігор – знання класичних стратегічних моделей, принципів кооперативної та некооперативної гри, механізмів прийняття рішень у конкурентному середовищі. 6. Навички критичного аналізу – здатність оцінювати інформацію, розпізнавати маніпулятивні схеми та шахрайські ризики в бізнесі та фінансах. 7. Основи фінансового ризику та страхування – вміння оцінювати фінансові ризики, застосовувати стратегії хеджування та використовувати страхові механізми. 8. Підготовка до подальшого навчання та кар'єри – база для поглибленого вивчення фінансового інжинірингу, економічного прогнозування, управління ризиками та аналізу рішень. 9. Розширені можливості працевлаштування – підготовка до кар'єри у сферах фінансової аналітики, ризик-менеджменту, бізнес-консалтингу, ігрової індустрії та стартап-економіки. 10. Застосування знань у реальному житті – навички ухвалення стратегічних рішень у фінансах, бізнесі, інвестиціях та особистому житті, що базуються на наукових підходах до оцінки ризиків. Цей набір компетенцій дозволить студентам ефективно орієнтуватися в аналізі ризиків та стратегічному плануванні, використовуючи математичні та економічні методи у професійній діяльності та повсякденному житті.
Рекомендована література	1. Діксіт А., Налібафф Б. "Теорія ігор: Мистецтво стратегічного мислення в бізнесі та житті". – Київ: Наш Формат, 2019. 2. Талеб Н. "Чорний лебідь. Про (не)ймовірне у реальному житті". – Київ: Наш Формат, 2018. 3. Талеб Н. "Антикрихкість. Про способи отримати вигоду з хаосу". – Київ: Наш Формат, 2019. 4. фон Нейман Дж., Моргенштерн О. "Теорія ігор та економічна поведінка". – Москва: Наука, 2017

	5. Ловелл Т. "Азартні ігри, математика та бізнес: як використовувати ймовірності у прийнятті рішень". – Нью-Йорк: Wiley, 2016. 6. Халл Дж. "Опціони, ф'ючерси та інші похідні фінансові інструменти". – Київ: КНЕУ, 2021. 7. Кейн Д., Блек С. "Математика ризику: ймовірність, теорія ігор і бізнес". – Лондон: Cambridge University Press, 2019.		
Інформаційні ресурси	1. Coursera – "FinTech: Future of Payments & Cryptocurrencies". https://www.coursera.org/ онлайн-курси з "Game Theory", "Risk Management", "Decision Making under Uncertainty". 4. Investopedia – статті про цифрову економіку та фінанси. https://www.investopedia.com/ розділи "Risk Management", "Game Theory", "Behavioral Finance".		
Формат та обсяг курсу	Вид занять	Кількість годин	
	Лекції	18	
	Практичні	36	
	Самостійна робота	66	
Розподіл балів, форма контролю	Форми контролю	Максимальна кількість балів	
	Модуль 1	25	
	Модуль 2	25	
	Залік	50	
Циклова комісія	Комп'ютерної інженерії		
Відділення	Природниче відділення		
Шкала оцінювання, національна та ЄКТС	Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
	90-100	A	Зараховано
	80-89	B	
	70-79	C	
	60-69	D	
	50-59	E	
	35-49	FX	Не зараховано (з можливістю повторного складання)
	0-34	F	Не зараховано (з обов'язковим повторним вивченням дисципліни)
Викладач(і)	ТЕТЯНА ІЛЛІВНА КРОШКА Посада: викладач Категорія: вища кваліфікаційна категорія Педагогічне звання: викладач Науковий ступінь: – Вчене звання: – Профайл викладача (-ів): https://cs-college.chnu.edu.ua/tsyklova-komisii/sklad-tsyklovoi-komisii/ E-mail: t.kroshka@chnu.edu.ua		

