

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ  
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»  
ФАКУЛЬТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ ТА МАРКЕТИНГУ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Методичною радою  
КПІ ім. Ігоря Сікорського  
(протокол № 5 від «05» 03. 2026 р.)

**Ф-КАТАЛОГ**  
**ВИБІРКОВИХ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН**  
**ЦИКЛУ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ**

для здобувачів ступеня бакалавра  
за освітньою програмою «Економічна аналітика»  
за спеціальністю 051 Економіка

УХВАЛЕНО

Вченою радою факультету  
менеджменту та маркетингу  
КПІ ім. Ігоря Сікорського  
(протокол № 7 від «23» лютого 2026 р.)

## **РОЗРОБНИКИ Ф-КАТАЛОГУ**

*Бояринова Катерина Олександрівна, доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри економічної кібернетики*

*Лазаренко Ірина Сергіївна, кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри економічної кібернетики*

Ф-каталог розглянуто та погоджено на засіданні кафедри економічної кібернетики, протокол № 11 від 18.02.2026 р.

## ШАНОВНІ СТУДЕНТИ !

Для формування індивідуальної освітньої траєкторії, Ви маєте можливість обрати вибіркові освітні компоненти (дисципліни) з Ф-каталогу.

Відповідно до розділу X статті 62 Закону України «Про вищу освіту» (№ 1556-VII від 01.07.2014 р. у чинній редакції), вибір освітніх компонентів у межах, передбачених відповідною освітньою програмою та навчальним планом, в обсязі, що становить не менш як 25 відсотків загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених освітньою програмою.

Вибіркові освітні компоненти (дисципліни) обираються у весняному семестрі навчання на наступний рік навчання.

Здобувач має право обирати навчальні дисципліни, що пропонуються для інших освітніх програм. При чому вибір навчальних дисциплін, що пропонуються для інших освітніх програм здійснюється за погодженням з завідувачем відповідної випускаючої кафедри

Обсяг вибірових навчальних дисциплін із Ф-Каталогу, які пропонуються для обрання:

- студентами II курсу (вступ 2024) для третього року підготовки у кількості 7 дисциплін (3 дисципліни для 5-ого семестру і 4 дисципліни для 6-ого семестру).
- студентами III курсу (вступ 2023) для четвертого року підготовки у кількості 7 дисциплін (4 дисципліни для 7-ого семестру і 3 дисципліни для 8-ого семестру).

Ф-Каталог містить анотований перелік навчальних дисциплін циклу професійної підготовки, які пропонуються для обрання студентами першого (бакалаврського) рівня ВО згідно навчального плану (за яким вступили до навчання студенти) на наступний навчальний рік.

Будь-яка вибіркова дисципліна із Ф-каталогу має обсяг 4 кредити ЄКТС – 120 годин.

Відповідно до Положення про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського, вибіркові дисципліни із Ф-каталогу студенти зобов'язані обрати за допомогою системи «Му.kpi.ua».

Процедура вибору навчальних дисциплін з Ф-каталогу включає такі етапи:

1. Перша хвиля вибору – здійснення студентами вибору дисциплін для вивчення у наступному навчальному році. Тривалість етапу – не менше тижня. Етап контролюється кураторами груп з метою забезпечення участі всіх здобувачів у процедурі вибору дисциплін.
2. Попереднє опрацювання результатів вибору дисциплін із Ф-Каталогу, формування навчальних груп для їх вивчення та корегування переліку дисциплін відповідного Ф-Каталогу. Етап виконується відповідальною особою від навчального підрозділу – адміністратором спеціалізованої інформаційної системи на рівні кафедри та/або факультету.
3. Підтвердження студенту його вибору навчальних дисциплін із Ф-Каталогу або повідомлення про неможливість формування групи для вивчення обраної ним навчальної дисципліни та переведення на другу хвилю вибору.
4. Друга хвиля вибору – здійснення студентами вибору зі скоригованого переліку дисциплін Ф-Каталогу.
5. Остаточне опрацювання результатів вибору дисциплін (фіксація результатів вибору) та корегування складу навчальних груп для їх вивчення.

Навчальні групи для вивчення вибіркових навчальних дисциплін за очною формою навчання мають бути чисельністю не менше 15 осіб для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.

У разі неможливості формування навчальної групи/поточку для вивчення певної дисципліни Ф-Каталогу, студентам надається можливість або здійснити повторний вибір – приєднавшись до вже сформованих навчальних груп/потоків (друга хвиля вибору), або опанувати обрану дисципліну індивідуально з використанням змішаної форми навчання та індивідуальних консультацій (можливість надається за обґрунтованою заявою студента та рішенням кафедри, яка забезпечує викладання цієї дисципліни).

Результати вибору здобувачем навчальних дисциплін зазначаються в його індивідуальному навчальному плані в розділі «Обрані дисципліни» відповідно до Положення про індивідуальний навчальний план здобувача вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського.

Із всіма вимогами щодо реалізації права студентів на вибір дисциплін можна ознайомитися в [Положенні про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського](#)

## ПЕРЕЛІК ВИБІРКОВИХ ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТ

Для студентів II курсу на III курс (2026-2027 н.р.)  
прийому (вступу) 2024 року

5 СЕМЕСТР (обирається 3 дисципліни)		6 СЕМЕСТР (обирається 4 дисципліни)	
5.1.	Багатовимірний аналіз даних	6.1.	Статистика у Data Science
5.2.	Актурарні розрахунки та страхування	6.2.	SQL та бази даних
5.3.	Прикладна статистична аналітика	6.3.	Об'єктно-орієнтоване програмування аналітичних систем
5.4.	Дослідження операцій	6.4.	Інфографіка та інфодизайн
5.5.	Методи дискретного аналізу	6.5.	Аналітика сайтів та веб-програмування
5.6.	Фрактальна аналітика економічних процесів	6.6.	Економіка блокчейн
5.7.	Топологічний аналіз економічних структур	6.7.	Бізнес-аналіз
5.8.	Імітаційне моделювання економічних систем	6.8.	HR-аналітика
5.9.	Аналітика та моделювання макроекономіки	6.9.	Аналітика ринків
		6.10.	Економічне оцінювання
		6.11.	Цифрова економіка
		6.12.	Просторова економіка
Загальний обсяг вибору дисциплін на 2026-2027 н.р.			28 кредитів

Для студентів III курсу на IV курс (2026-2027 н.р.)  
прийому (вступу) 2023 року

7 СЕМЕСТР (обирається 4 дисципліни)		8 СЕМЕСТР (обирається 3 дисципліни)	
7.1.	Інформаційна безпека та захист економічних даних	8.1.	Інформаційні технології прийняття проектних рішень
7.2.	Нейромережева обробка економічної інформації	8.2.	Прогнозування криз і аналітика стійкості
7.3.	Вебскрейпінг та аналіз соціальних мереж	8.3.	Аналітика інноваційної діяльності
7.4.	Економіка складності та нелінійних систем	8.4.	Планування діяльності підприємства
7.5.	Економіка та планування в ERP-системах	8.5.	Економічний потенціал і розвиток підприємства
7.6.	Штучний інтелект в економічних процесах	8.6.	Зелена економіка
7.7.	Аналітика та реінжиніринг бізнес-процесів	8.7.	Економічна та аналітична розвідка
7.8.	Електронна комерція	8.8.	Інституційна економіка
7.9.	Контролінг	8.9.	Сценарний аналіз та оцінювання економічних ризиків
7.10.	Інвестиційний аналіз		
7.11.	Аудит якості та кваліметрія		
7.12.	Цифрові комунікації економічних агентів		
Загальний обсяг вибору дисциплін на 2026-2027 н.р.			28 кредитів

## ЗМІСТ

### Для студентів II курсу на III курс прийому (вступу) 2024 року

<b>Опис дисциплін вільного вибору 5 семестр 2026-2027 н.р. для студентів II курсу на III курс прийому (вступу) 2024 року.....</b>	<b>8</b>
<b>5.1.</b> Багатовимірний аналіз даних .....	8
<b>5.2.</b> Актуарні розрахунки та страхування.....	9
<b>5.3.</b> Прикладна статистична аналітика .....	10
<b>5.4.</b> Дослідження операцій .....	11
<b>5.5.</b> Методи дискретного аналізу .....	12
<b>5.6.</b> Фрактальна аналітика економічних процесів.....	13
<b>5.7.</b> Топологічний аналіз економічних структур.....	14
<b>5.8.</b> Імітаційне моделювання економічних систем .....	15
<b>5.9.</b> Аналітика та моделювання макроекономіки.....	16
<b>Опис дисциплін вільного вибору: 6 семестр 2026-2027 н.р. для студентів II курсу на III курс прийому (вступу) 2024 року.....</b>	<b>17</b>
<b>6.1.</b> Статистика у data science .....	17
<b>6.2.</b> SQL та бази даних .....	18
<b>6.3.</b> Об'єктно-орієнтоване програмування аналітичних систем.....	19
<b>6.4.</b> Інфографіка та інфодизайн .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>6.5.</b> Аналітика сайтів та веб-програмування.....	21
<b>6.6.</b> Економіка блокчейн .....	22
<b>6.7.</b> Бізнес-аналіз .....	23
<b>6.8.</b> HR-аналітика .....	24
<b>6.9.</b> Аналітика ринків .....	25
<b>6.10.</b> Економічне оцінювання .....	26
<b>6.11.</b> Цифрова економіка .....	27
<b>6.12.</b> Просторова економіка .....	28

## Для студентів III курсу на IV курс прийому (вступу) 2023 року

### Опис дисциплін вільного вибору: 7 семестр 2026-2027 н.р. для студентів III курсу на IV курс прийому (вступу) 2023 року.....30

7.1.	Інформаційна безпека та захист економічних даних.....	30
7.2.	Нейромережева обробка економічної інформації.....	31
7.3.	Вебскрейпінг та аналіз соціальних мереж.....	32
7.4.	Економіка складності і нелінійних систем.....	33
7.5.	Економіка та планування в ERP-системах.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
7.6.	Штучний інтелект в економічних процесах.....	35
7.7.	Аналітика та реінжиніринг бізнес-процесів.....	36
7.8.	Електронна комерція.....	37
7.9.	Контролінг.....	38
7.10.	Інвестиційний аналіз.....	39
7.11.	Аудит якості та кваліметрія.....	40
7.12.	Цифрові комунікації економічних агентів.....	41

### Опис дисциплін вільного вибору 8 семестр 2026-2027 н.р. для студентів III курсу на IV курс прийому (вступу) 2023 року.....42

8.1.	Інформаційні технології прийняття проектних рішень.....	42
8.2.	Прогнозування криз і аналітика стійкості.....	43
8.3.	Аналітика інноваційної діяльності.....	44
8.4.	Планування діяльності підприємства.....	45
8.5.	Економічний потенціал і розвиток підприємств.....	46
8.6.	Зелена економіка.....	47
8.7.	Економічна та аналітична розвідка.....	48
8.8.	Інституційна економіка.....	49
8.9.	Сценарний аналіз та оцінювання економічних ризиків.....	50

**Опис дисциплін вільного вибору**  
**5 семестр 2026-2027 н.р.**  
**для студентів II курсу на III курс**  
**прийому (вступу) 2024 року**

Дисципліна	БАГАТОВИМІРНИЙ АНАЛІЗ ДАНИХ
Кафедра яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики, ФММ
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Форма навчання	Денна, заочна
Курс, семестр	3-й курс, осінній семестр
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	<b>4 кредити ЄКТС – 120 годин</b> <b>денна:</b> аудиторні заняття: лекції – 36 годин, практичні (семінарські) – 36 годин, самостійна робота: 48 годин <b>заочна:</b> аудиторні заняття: лекції – 8 годин, практичні (семінарські) – 8 годин, самостійна робота: 104 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Загальні знання з макро- та мікроекономіки, галузевої економіки, теорії ймовірності і математичної статистики, розуміти на математичній економіці, теорії ігор та економічній поведінці, статистиці й економетриці.
Що буде вивчатися	Передбачено викладання матеріалу дисципліни за такими темами: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сучасний інструментарій економіко-статистичних методів у дослідженні соціально-економічних процесів;</li> <li>• Класифікація і зниження розмірності багатовимірних об'єктів;</li> <li>• Методи робастного оцінювання в дослідженні сукупностей;</li> <li>• Завдання і методи кластерного аналізу;</li> <li>• Процедури прийняття рішень на підставі дерев класифікацій;</li> <li>• Методи статистичного і динамічного оцінювання багатовимірних об'єктів;</li> <li>• Методи дослідження взаємозв'язків ознакового простору;</li> <li>• Сутність факторного аналізу та багатовимірного шкалювання.</li> </ul>
Чому це цікаво/ треба вивчати	Для сучасного аналізу економічних завдань і кількісного обґрунтування можливих рішень застосовують методи багатовимірного статистичного аналізу. Оволодіння цими методами дасть змогу більше передбачати випадкові економічні явища, аналізувати альтернативні варіанти їх розвитку.
Чому можна навчитися	Вивчаючи дисципліну можна навчитись: <ul style="list-style-type: none"> <li>• застосовувати відповідні економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач;</li> <li>• застосовувати методи багатовимірного аналізу даних для класифікації соціально-економічних об'єктів з метою обґрунтування економічних рішень;</li> <li>• аналізувати та інтерпретувати взаємозв'язки у багатовимірних даних;</li> <li>• досліджувати поведінку індивідуума, родини, іншої соціально-економічної чи виробничої одиниці як елемента великої сукупності об'єктів.</li> </ul>
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	Набуті знання і уміння формують ряд здатностей: <ul style="list-style-type: none"> <li>• здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;</li> <li>• здатність застосовувати економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач;</li> <li>• здатність проводити багатовимірну класифікацію об'єктів та використовувати методи зниження розмірності простору ознак об'єктів і систем, що аналізують;</li> <li>• здатність використовувати закономірності випадкових явищ, їх властивості та операції над ними, моделі випадкових процесів для розв'язування задач статистичної обробки даних і побудови прогнозних моделей;</li> <li>• здатність обирати та аналізувати господарські рішення з урахуванням наявних економічних умов і обмежень та оцінювати можливі ризики впровадження прийнятих рішень.</li> </ul>
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу (сайт кафедри ( <a href="https://ecosyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy">https://ecosyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy</a> ), навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» ( <a href="https://campus.kpi.ua">https://campus.kpi.ua</a> ), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI ( <a href="https://ela.kpi.ua">https://ela.kpi.ua</a> ), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» ( <a href="https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=7920">https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=7920</a> )
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	<b>АКТУАРНІ РОЗРАХУНКИ ТА СТРАХУВАННЯ</b>
Кафедра яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики, ФММ
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Форма навчання	Денна, заочна
Курс, семестр	3-й курс, осінній семестр
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС – 120 годин денна: аудиторні заняття: лекції – 36 годин, практичні (семінарські) – 36 годин, самостійна робота: 48 годин заочна: аудиторні заняття: лекції – 8 годин, практичні (семінарські) – 8 годин, самостійна робота: 104 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Загальні знання з математики для економістів, макро- та мікроекономіки, теорії ймовірності та математичної статистики, статистики, економетрики.
Що буде вивчатися	<p>Передбачено викладення матеріалу дисципліни за такими темами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вступ до актуарної науки.</li> <li>• Теорія відсотків і фінансова математика.</li> <li>• Теорія ризику та ймовірності.</li> <li>• Життєві таблиці та демографічні розрахунки.</li> <li>• Актуарні моделі страхування життя.</li> <li>• Загальне страхування та моделювання збитків.</li> <li>• Пенсійне забезпечення та актуарні розрахунки.</li> <li>• Інвестиційні ризики та управління активами.</li> <li>• Регулювання та професійна етика.</li> </ul>
Чому це цікаво/ треба вивчати	Підготовка і проведення будь-якої фінансової операції вимагає актуарних розрахунків в деяких випадках простих, а в деяких – досить складних. Актуарна математика вивчає методи розв'язування задач, що виникають при страхуванні і здійсненні різних операцій. Такими задачами є: визначення ризику при страхуванні, визначення страхового тарифу у страхуванні особистого життя та майна, методів аналітичного оцінювання та прогнозування розвитку страхових компаній.
Чому можна навчитися	<p>Вивчаючи дисципліну можна навчитись:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• розуміти основи актуарної науки та її роль у страхуванні, фінансах і пенсійному забезпеченні.</li> <li>• опанувати фінансову математику, включаючи облік відсотків, анuitети, дисконтування грошових потоків;</li> <li>• знати методи оцінки ризиків, що застосовуються у страхуванні та фінансовій сфері;</li> <li>• розуміти регуляторні вимоги до актуарної діяльності, страхових компаній і пенсійних фондів.</li> </ul>
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями	<p>Набуті знання і вміння формують ряд здатностей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;</li> <li>• здатність застосовувати економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач;</li> <li>• здатність розв'язувати задачі, що виникають при страхуванні і здійсненні різних операцій пов'язаних з ним;</li> <li>• здатність визначати систему математичних і статистичних розрахунків, що використовуються у страхуванні.</li> </ul>
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу (сайт кафедри ( <a href="https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy">https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy</a> ), навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» ( <a href="https://campus.kpi.ua">https://campus.kpi.ua</a> ), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI ( <a href="https://ela.kpi.ua">https://ela.kpi.ua</a> ), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» ( <a href="https://classroom.google.com/c/NzU0MTE4NDM4NDUw">https://classroom.google.com/c/NzU0MTE4NDM4NDUw</a> )
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	<b>ПРИКЛАДНА СТАТИСТИЧНА АНАЛІТИКА</b>
Кафедра яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики, ФММ
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Форма навчання	Денна, заочна
Курс, семестр	3-й курс, осінній семестр
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС – 120 годин денна: аудиторні заняття: лекції – 36 годин, практичні (семінарські) – 36 годин, самостійна робота: 48 годин заочна: аудиторні заняття: лекції – 8 годин, практичні (семінарські) – 8 годин, самостійна робота: 104 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Загальні знання з математики для економістів, спеціальні знання з теорії ймовірності та математичної статистики, статистики, мікроекономіки. Володіння елементарними навичками роботи в сучасних програмних середовищах.
Що буде вивчатися	<p>Передбачено викладання матеріалу дисципліни за такими темами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Вступ у прикладну статистичну аналітику.</li> <li>● Математичні основи статистичної аналітики.</li> <li>● Параметри розподілів і довірчі інтервали.</li> <li>● Статистичні висновки.</li> <li>● Статистичні зв'язки між економічними показниками.</li> <li>● Регресійний аналіз економічних даних.</li> <li>● Дисперсійний аналіз в дослідженні економічних процесів.</li> <li>● Кластерний аналіз економічних даних.</li> <li>● Статистичні показники ефективності діяльності підприємства.</li> </ul>
Чому це цікаво/ треба вивчати	Практично всі керівники більше покладаються на прийняття рішень на основі даних. Дослідження показують, що компанії, які приймають рішення на основі даних, досягають значного зростання продуктивності та прибутків порівняно з іншими. Надійне розуміння наскрізного процесу прийняття ефективних рішень на основі використання статистичних методів обробки даних надає перевагу як у самому проведенні такої аналітики аналізу, так і в підвищенні ефективності прийняття економічних рішень
Чому можна навчитися	<p>Вивчаючи дисципліну можна навчитись:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● аналізувати та обробляти статистичні дані, які необхідні для розв'язання комплексних економічних завдань;</li> <li>● використовувати статистичні методи для оцінювання ефективності економічної діяльності та реалізації економічних процесів.</li> </ul>
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	<p>Набуті знання і уміння формують ряд здатностей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації;</li> <li>● здатність досліджувати динаміку економічних процесів;</li> <li>● здатність застосовувати прикладні статистичні методи в аналітиці економічної діяльності підприємств.</li> </ul>
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу (сайт кафедри ( <a href="https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy">https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy</a> ), навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» ( <a href="https://campus.kpi.ua">https://campus.kpi.ua</a> ), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI ( <a href="https://ela.kpi.ua">https://ela.kpi.ua</a> ), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» ( <a href="https://classroom.google.com/c/NjIxMDk0NTg1NzYy?cjc">https://classroom.google.com/c/NjIxMDk0NTg1NzYy?cjc</a> )
Семестровий контроль	Залік.

Дисципліна	<b>ДОСЛІДЖЕННЯ ОПЕРАЦІЙ</b>
Кафедра яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики, ФММ
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Форма навчання	Денна, заочна
Курс, семестр	3-й курс, осінній семестр
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС – 120 годин денна: аудиторні заняття: лекції – 36 годин, практичні (семінарські) – 36 годин, самостійна робота: 48 годин заочна: аудиторні заняття: лекції – 8 годин, практичні (семінарські) – 8 годин, самостійна робота: 104 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Загальні та спеціальні знання з теорії ймовірності і математичної статистики, макро- та мікроекономічного аналізу, математичної економіки, теорії ігор та економічної поведінки, оптимізаційних методів та моделей в економіці.
Що буде вивчатися	<p>Передбачено викладення матеріалу дисципліни за такими темами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Дослідження операцій як науковий підхід до аналізу економічних об'єктів та процесів та обґрунтування рішень.</li> <li>• Організаційна поведінка та її аксіоматика.</li> <li>• Операційне визначення цілей та критеріїв.</li> <li>• Генерування альтернатив рішень і сценаріїв.</li> <li>• Економіко-математичний інструментарій раціонального вибору з множини альтернатив.</li> <li>• Вирішення неструктурованих проблем в економіці та підприємстві.</li> <li>• Ігрові моделі.</li> <li>• Багатокрокові задачі дослідження операцій. Принцип динамічного програмування Р.Беллмана.</li> <li>• Моделі та методи сіткової оптимізації.</li> <li>• Стохастичні моделі та методи.</li> <li>• Теорія управління запасами.</li> <li>• Теорія масового обслуговування.</li> </ul>
Чому це цікаво/ треба вивчати	Більшість економічних завдань, що постають перед економістами-аналітиками, пов'язані з явищами, що регулюються на підставі свідомо прийнятих рішень. Будь-яка економічна акція є певною операцією, проведення якої вимагає від учасників процесу досконалого знання засобів досягнення мети. Для аналізу економічних завдань і кількісного обґрунтування можливих рішень застосовують методи теорії дослідження операцій. Оволодіння цими методами дасть змогу визначати найкращі варіанти розв'язання типових економічних задач, аналізувати альтернативні варіанти, приймати управлінські рішення на різних економічних рівнях.
Чому можна навчитися	<p>Вивчаючи дисципліну можна навчитися:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• застосовувати відповідні економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач;</li> <li>• здійснювати постановку задач дослідження операцій з урахуванням обмежень, критеріїв оптимальності та умов невизначеності в економічних системах;</li> <li>• проводити аналіз розв'язків задач дослідження операцій з метою надання практичних рекомендацій стосовно напрямків вдосконалення досліджуваного процесу;</li> <li>• застосовувати основні методи і моделі дослідження операцій в економіці у процесі підготовки обґрунтованих економічних рішень в організаційно-економічних і виробничих системах різного рівня та прогнозувати їх розвиток</li> </ul>
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	<p>Набуті знання і уміння формують ряд здатностей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;</li> <li>• здатність застосовувати економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач;</li> <li>• здатність обирати та аналізувати оптимальні господарські рішення з урахуванням наявних економічних умов та обмежень;</li> <li>• здатність оцінювати можливі ризики впровадження прийнятих рішень;</li> <li>• здатність визначати підґрунтя для формування економічних стратегій розвитку складних систем..</li> </ul>
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу (сайт кафедри ( <a href="https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy">https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy</a> ), навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» ( <a href="https://campus.kpi.ua">https://campus.kpi.ua</a> ), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI ( <a href="https://ela.kpi.ua">https://ela.kpi.ua</a> ), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» ( <a href="https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=7919">https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=7919</a> )
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	<b>МЕТОДИ ДИСКРЕТНОГО АНАЛІЗУ</b>
Кафедра яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики, ФММ
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Форма навчання	Денна, заочна
Курс, семестр	3-й курс, осінній семестр
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	<b>4 кредити ЄКТС – 120 годин</b> <b>денна:</b> аудиторні заняття: лекції – 36 годин, практичні (семінарські) – 36 годин, самостійна робота: 48 годин <b>заочна:</b> аудиторні заняття: лекції – 8 годин, практичні (семінарські) – 8 годин, самостійна робота: 104 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Загальні знання з математики із середньої школи, спеціальні знання з математики для економістів. Володіння елементарними навичками роботи в сучасних програмних середовищах.
Що буде вивчатися	Передбачено викладення матеріалу дисципліни за такими темами: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Математична логіка.</li> <li>● Методи доведення теорем.</li> <li>● Теорія множин.</li> <li>● Функції.</li> <li>● Відношення.</li> <li>● Впорядковані множини.</li> <li>● Орієнтовані графи.</li> <li>● Неорієнтовані графи.</li> <li>● Застосування теорії графів в економіці</li> </ul>
Чому це цікаво/ треба вивчати	Дисципліна надає майбутньому фахівцю фундаментальні знання з дискретної математики та дискретного аналізу. Студенти отримують знання про множини і функції, методах доведення теорем, булевих алгебрах і т. ін. Математична логіка, теорія множин, функції та відношення, використовуються в економічній аналітиці для моделювання економічних процесів і роботи з даними. Вони допомагають сегментувати ринки, аналізувати взаємозв'язки між економічними показниками та будувати системи прийняття рішень. Орієнтовані та неорієнтовані графи застосовуються для дослідження фінансових потоків, логістики, партнерських мереж і структури ринку. У результаті ці інструменти підвищують точність прогнозування, оптимізацію ресурсів і ефективність управлінських рішень в економіці. Ці знання також будуть корисними при вивченні будь-яких наступних дисциплін комп'ютерного профілю. Крім того, ці знання дозволять майбутнім фахівцям будувати дискретні економічні моделі.
Чому можна навчитися	Вивчаючи дисципліну можна навчитися: <ul style="list-style-type: none"> <li>● оволодіння теоретичним інструментарієм дискретного аналізу для розв'язання економічних задач;</li> <li>● використовувати методи дискретного аналізу для побудови економічних моделей.</li> </ul>
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	Набуті знання і уміння формують ряд здатностей: <ul style="list-style-type: none"> <li>● здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації;</li> <li>● здатність досліджувати динаміку економічних процесів;</li> <li>● здатність застосовувати методи дискретного аналізу в економічній діяльності підприємств.</li> </ul>
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу (сайт кафедри ( <a href="https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy">https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy</a> ), навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» ( <a href="https://campus.kpi.ua">https://campus.kpi.ua</a> ), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI ( <a href="https://ela.kpi.ua">https://ela.kpi.ua</a> ), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» ( <a href="https://classroom.google.com/c/NTk0NjAwMTk4Mzg2?cjc">https://classroom.google.com/c/NTk0NjAwMTk4Mzg2?cjc</a> )
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	<b>ФРАКТАЛЬНА АНАЛІТИКА ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ</b>
Кафедра яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики, ФММ
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Форма навчання	Денна, заочна
Курс, семестр	3-й курс, осінній семестр
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС – 120 годин денна: аудиторні заняття: лекції – 36 годин, практичні (семінарські) – 36 годин, самостійна робота: 48 годин заочна: аудиторні заняття: лекції – 8 годин, практичні (семінарські) – 8 годин, самостійна робота: 104 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Загальні знання з макро- та мікроекономіки, теорії ймовірності і математичної статистики, галузевої економіки, розуміти на макро- та мікроекономічному аналізі, математичній економіці, статистиці та економетриці.
Що буде вивчатися	<p>Передбачено викладання матеріалу дисципліни за такими темами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вступ до фракталів: базові поняття та роль у розв'язанні економічних проблем.</li> <li>• Фрактальні об'єкти: основні поняття та визначення в контексті економіки.</li> <li>• Емпіричні основи фрактального підходу: аналіз фрактальних структур у економічному аналізі.</li> <li>• Фрактальна розмірність часових рядів у економічних процесах: методи визначення та практичне застосування.</li> <li>• Фрактальна модель Блека-Шоулза: використання в економічних прогнозах.</li> <li>• Фрактальний броунівський рух: теорія та застосування в економіці.</li> <li>• Перевірка гіпотез у економічних процесах: аналіз гаусовості та степеневих розподілів.</li> <li>• Перевірка гіпотези про фрактальний броунівський рух в економічних моделях.</li> <li>• Методи визначення параметра Харста в економічному аналізі: традиційні та альтернативні підходи, зокрема R/S-аналіз.</li> <li>• Модель Stochastic Alpha Beta Rho: застосування у фінансових і економічних моделях.</li> <li>• Фрактальні моделі в економіко-математичному моделюванні та аналізі: застосування методів Барроу, NF-методу, R/R-методу, V<sub>k</sub>-методу та V<sub>z</sub>-методу у дослідженні економічних процесів.</li> </ul>
Чому це цікаво/ треба вивчати	Методи фрактальної аналітики набули широкого розповсюдження в економічних дослідженнях. Зокрема, застосування фрактальних моделей для дослідження властивостей динамічних систем дає можливість ефективно вирішувати задачі діагностики та ідентифікації економічних систем, аналізувати зміни соціально-економічного середовища та прогнозувати тенденції розвитку складних організаційних систем.
Чому можна навчитися	<p>Вивчаючи дисципліну можна навчитись:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• застосовувати відповідні економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач;</li> <li>• проводити аналіз та обґрунтовувати напрями розвитку економіки та її суб'єктів на основі об'єктивних економічних законів ринку, окремих методів математичного моделювання динаміки економічних показників і процесів;</li> <li>• застосовувати сучасні алгоритми на основі теорії фракталів для аналітичного та кількісного дослідження складних соціально-економічних процесів;</li> <li>• створювати та використовувати прикладні фрактальні моделі реальних економічних процесів для прийняття ефективних управлінських рішень.</li> </ul>
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	<p>Набуті знання і уміння формують ряд здатностей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• здатність застосовувати економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач;</li> <li>• здатність досліджувати економічні проблеми математичними методами, визначати динаміку соціально-економічних процесів, виявляти тенденції та створювати сценарії еволюції подій;</li> <li>• здатність застосовувати фрактальний підхід для аналізу економічних процесів;</li> <li>• здатність використовувати фрактальні моделі у економічних прогнозах;</li> <li>• здатність застосовувати аналіз та синтез для виявлення ключових характеристик економічних процесів.</li> </ul>
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу (сайт кафедри ( <a href="https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy">https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy</a> ), навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» ( <a href="https://campus.kpi.ua">https://campus.kpi.ua</a> ), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ЕЛАКПІ ( <a href="https://ela.kpi.ua">https://ela.kpi.ua</a> ), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» ( <a href="https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=7922">https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=7922</a> )
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	<b>ТОПОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ЕКОНОМІЧНИХ СТРУКТУР</b>
Кафедра яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики, ФММ
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Форма навчання	Денна, заочна
Курс, семестр	3-й курс, осінній семестр
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС – 120 годин денна: аудиторні заняття: лекції – 36 годин, практичні (семінарські) – 36 годин, самостійна робота: 48 годин заочна: аудиторні заняття: лекції – 8 годин, практичні (семінарські) – 8 годин, самостійна робота: 104 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Загальні знання з макро- та мікроекономіки, теорії ймовірності і математичної статистики, галузевої економіки, розуміти на макро- та мікроекономічному аналізі, математичній економіці, теорії ігор та економічній поведінці, статистиці та економетриці
Що буде вивчатися	<p>Передбачено викладення матеріалу дисципліни за такими темами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Види економічних потоків у системах. Характеристики статичної та динамічної поведінки економічних структур. Поняття економічного стану та процесу.</li> <li>• Метод дерева цілей у топологічному аналізі економічних структур.</li> <li>• Методи комбінаторного-морфологічного аналізу і синтезу в топологічному аналізі економічних структур.</li> <li>• Збір та систематизація економічної інформації для топологічного аналізу і синтезу економічних структур. Побудова морфологічних таблиць.</li> <li>• Синтез раціональних економічних структур на основі морфологічних множин.</li> <li>• Аналіз економічних структур за допомогою когнітивних карт.</li> <li>• Аналіз та моделювання економічних структур за допомогою мереж Петрі.</li> <li>• Сіткові моделі зі стохастичною структурою в економічних системах.</li> <li>• Основні процедури топологічного аналізу економічних систем GERT.</li> </ul>
Чому це цікаво/ треба вивчати	Знання основних концепцій та тенденцій сучасних досліджень, які базуються на топології в області економіки, формують у майбутніх аналітиків науковий кругозір та цілісну систему знань і навиків в оволодінні методами аналізу економічних явищ, пов'язаних з існуванням топологічних станів. Це дає можливість вирішувати сучасні проблеми дослідження та прогнозування динаміки розвитку соціально-економічних систем методом моделювання, який враховує структурні зміни та зовнішні впливи.
Чому можна навчитися	<p>Вивчаючи дисципліну можна навчитися:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• застосовувати відповідні економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач;</li> <li>• аналізувати структуру економічних систем та формалізувати зв'язки між їх елементами;</li> <li>• розраховувати показники, що характеризують топологічну структуру сучасних економічних систем;</li> <li>• застосовувати методи дискретного моделювання при дослідженні динаміки топологічних структур в економіці.</li> </ul>
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями	<p>Набуті знання і вміння формують ряд здатностей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• здатність застосовувати економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач;</li> <li>• здатність приймати оптимальні рішення на основі системного мислення, визначення структурних взаємозв'язків елементів економічних об'єктів, проведеної їх моделювання;</li> <li>• здатність оцінювати та аналізувати економічні потоки, структури та процеси;</li> <li>• здатність застосовувати системний підхід для аналізу та синтезу економічних структур;</li> <li>• здатність оцінювати ймовірнісні процеси та ризики в економічних структурах.</li> </ul>
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу (сайт кафедри ( <a href="https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy">https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy</a> ), навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» ( <a href="https://campus.kpi.ua">https://campus.kpi.ua</a> ), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КІІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI ( <a href="https://ela.kpi.ua">https://ela.kpi.ua</a> ), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» ( <a href="https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=7921">https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=7921</a> )
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	<b>ІМІТАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ</b>
Кафедра яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики, ФММ
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Форма навчання	Денна, заочна
Курс, семестр	3-й курс, осінній семестр
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	<b>4 кредити ЄКТС – 120 годин</b> <b>денна:</b> аудиторні заняття: лекції – 36 годин, практичні (семінарські) – 36 годин, самостійна робота: 48 годин <b>заочна:</b> аудиторні заняття: лекції – 8 годин, практичні (семінарські) – 8 годин, самостійна робота: 104 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Загальні знання з математики для економістів, теорії ймовірності, оптимізаційних методах та моделях, мікроекономіки. Володіння навичками роботи в сучасних програмних середовищах.
Що буде вивчатися	Передбачено викладення матеріалу дисципліни за такими темами: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основи імітаційного моделювання.</li> <li>• Системи масового обслуговування.</li> <li>• Дискретне моделювання та імітація.</li> <li>• Обробка результатів експерименту.</li> <li>• Скінченні ланцюги Маркова.</li> <li>• Поглинаючі ланцюги Маркова.</li> <li>• Ергодичні та регулярні ланцюги Маркова.</li> <li>• Неперервні економічні моделі.</li> <li>• Дискретні економічні моделі.</li> </ul>
Чому це цікаво/ треба вивчати	Коли економічна система занадто складна, для її аналізу застосовується не математичне, а імітаційне моделювання. В цьому випадку поведінка системи описується за допомогою комп'ютерної моделі, в якій реалізуються ситуації, що можуть виникнути у реальній системі. Імітаційне моделювання систем є невід'ємною частиною циклу управління економічними системами. Воно дає фахівцю інструмент дослідження та аналізу попередніх управлінських рішень, дозволяє оцінити майбутні наслідки та можливі ускладнення у реалізації рішень.
Чому можна навчитися	Вивчаючи дисципліну можна навчитись: <ul style="list-style-type: none"> <li>• обирати та застосовувати імітаційні моделі для дослідження економічних систем;</li> <li>• розробляти імітаційні моделі складних систем за допомогою мов програмування та моделювання;</li> <li>• застосовувати аналітичний та методичний інструментарій для обґрунтування пропозицій та прийняття управлінських рішень різними економічними агентами (індивідуумами, домогосподарствами, підприємствами та органами державної влади).</li> </ul>
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	Набуті знання і уміння формують ряд здатностей: <ul style="list-style-type: none"> <li>• здатність приймати обґрунтовані рішення;</li> <li>• здатність застосовувати інформаційні технології для вирішення економічних задач;</li> <li>• здатність створювати системи прийняття рішень на основі імітаційних моделей;</li> <li>• здатність використовувати технології імітаційного моделювання та машинної імітації в процесі прийняття рішень</li> </ul>
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу (сайт кафедри ( <a href="https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy">https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy</a> ), навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» ( <a href="https://campus.kpi.ua">https://campus.kpi.ua</a> ), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI ( <a href="https://ela.kpi.ua">https://ela.kpi.ua</a> ; <a href="https://ela.kpi.ua/items/098b3abe-ed1c-4e1c-8467-1bf0ff434394">https://ela.kpi.ua/items/098b3abe-ed1c-4e1c-8467-1bf0ff434394</a> ), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» ( <a href="https://classroom.google.com/c/NTQ0Mzk1MTIxNjE0?cjc">https://classroom.google.com/c/NTQ0Mzk1MTIxNjE0?cjc</a> )
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	<b>АНАЛІТИКА ТА МОДЕЛЮВАННЯ МАКРОЕКОНОМІКИ</b>
Кафедра яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики, ФММ
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Форма навчання	Денна, заочна
Курс, семестр	3-й курс, осінній семестр
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	<b>4 кредити ЄКТС – 120 годин</b> денна: аудиторні заняття: лекції – 36 годин, практичні (семінарські) – 36 годин, самостійна робота: 48 годин заочна: аудиторні заняття: лекції – 8 годин, практичні (семінарські) – 8 годин, самостійна робота: 104 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Загальні знання з математики для економістів, макро- та мікроекономіки, оптимізаційних методів та моделей, економіки підприємства, економетрики.
Що буде вивчатися	Передбачено викладання матеріалу дисципліни за такими темами: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ефективність економічної політики держави у відкритій економіці</li> <li>● Моделі державної заборгованості</li> <li>● Поведінка економічних агентів в умовах інфляції</li> <li>● Моделі поколінь, що перетинаються, в умовах економічного росту</li> <li>● Моделі детермінованих ділових циклів</li> <li>● Моделі стохастичних циклів в умовах малорухливих цін</li> <li>● Застосування теорії реальних ділових циклів в економічних моделях</li> <li>● Моделювання політичних циклів</li> <li>● Моделювання здійснення економічної політики</li> </ul>
Чому це цікаво/ треба вивчати	Економічні системи, які вивчає сучасна економічна наука, важко піддаються дослідженню лише звичайними (вербальними) теоретичними методами. Ціна помилок і прорахунків велика, тому економіко-математичне моделювання є неминучою складовою науково-технічного прогресу. Проводячи аналітику та будуючи моделі, економісти виявляють суттєві чинники, що є важливими для досліджуваного економічного об'єкту, системи, процесу, та намагаються відхилити (не враховувати) деталі, котрі є несуттєвими для вирішення поставленої проблеми, б цілей дослідження. Формалізація основних особливостей функціонування економічних об'єктів в макроекономічному просторі дає змогу оцінити можливі наслідків впливу на них і використовувати отримані результати в аналізі та прийнятті рішень.
Чому можна навчитися	Вивчаючи дисципліну можна навчитись: <ul style="list-style-type: none"> <li>● застосовувати відповідні економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач;</li> <li>● проводити аналіз та обґрунтовувати напрями розвитку економіки та її суб'єктів на основі об'єктивних економічних законів ринку, методів математичного моделювання динаміки економічних показників і процесів;</li> <li>● застосовувати сучасні алгоритми на основі методів хаотичної динаміки для аналітичного та кількісного дослідження складних соціально-економічних систем, зокрема держави;</li> <li>● створювати та використовувати прикладні динамічні моделі опису реальних макроекономічних процесів та прийняття ефективних управлінських рішень.</li> </ul>
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	Набуті знання і уміння формують ряд здатностей: <ul style="list-style-type: none"> <li>● здатність застосовувати економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач;</li> <li>● здатність досліджувати економічні проблеми математичними методами, моделювати динаміку соціально-економічних процесів, виявляти тенденції та створювати сценарії еволюції подій;</li> <li>● здатність достовірно прогнозувати динаміку та еволюцію складних соціально-економічних систем;</li> <li>● здатність застосовувати системно-синергетичний інструментарій та засоби комп'ютерного моделювання;</li> <li>● здатність застосовувати аналіз та синтез для виявлення ключових характеристик економічних систем макrorівня.</li> </ul>
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу (сайт кафедри ( <a href="https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy">https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy</a> ), навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» ( <a href="https://campus.kpi.ua">https://campus.kpi.ua</a> ), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI ( <a href="https://ela.kpi.ua">https://ela.kpi.ua</a> ), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» ( <a href="https://classroom.google.com/u/2/c/NzU3MDA3MTQ5NDE2">https://classroom.google.com/u/2/c/NzU3MDA3MTQ5NDE2</a> )
Семестровий контроль	Залік

**Опис дисциплін вільного вибору**  
**6 семестр 2026-2027 н.р.**  
**для студентів II курсу на III курс**  
**прийому (вступу) 2024 року**

Дисципліна	СТАТИСТИКА У DATA SCIENCE
Кафедра яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики, ФММ
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Форма навчання	Денна, заочна
Курс, семестр	3-й курс, весняний семестр
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	<b>4 кредити ЄКТС – 120 годин</b> <b>денна:</b> аудиторні заняття: лекції – аудиторні заняття: лекції – 36 годин, практичні (семінарські) – 36 годин, самостійна робота: 48 годин <b>заочна:</b> аудиторні заняття: лекції – 8 годин, практичні (семінарські) – 8 годин, самостійна робота: 104 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Загальні та спеціальні знання з математики, статистики, теорії ймовірності, економетрики та програмування.
Що буде вивчатися	<p>Передбачено викладення матеріалу дисципліни за такими темами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Введення в статистику для Data Science</li> <li>● Теорія ймовірностей у Data Science</li> <li>● Перевірка статистичних гіпотез</li> <li>● Басівська статистика та Байєсове оновлення</li> <li>● Методи аналізу залежностей між групами та змінними у статистиці</li> <li>● Гіпотетичне моделювання та симуляції у статистиці</li> <li>● Методи бутстрепінгу та перекалібрування</li> <li>● Багатовимірний статистичний аналіз</li> <li>● Перевірка якості статистичних даних та відтворюваність досліджень</li> </ul>
Чому це цікаво/ треба вивчати	В еру технологій і великих потоків неструктурованої інформації виникає потреба в нових підходах до своєчасного аналізу, обробки та інтерпретації результатів отриманих на нових даних, значного обсягу. Нові підходи в аналітиці базуються на перевірках статистичних гіпотез, з використанням статистичних методів обробки інформації. Статистичний аналіз дає глибоке розуміння процесу моделювання та інтерпретації результатів.
Чому можна навчитися	<p>Вивчаючи дисципліну можна навчитись:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● застосовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення при статистичному аналізі економічних даних;</li> <li>● розробляти статистичні моделі для аналізу економічних даних, виявлення закономірностей, прогнозування та вирішення прикладних задач у Data Science;</li> <li>● застосовувати сучасні підходи для збору, підготовки, візуалізації та інтерпретації даних з метою вирішення задач у професійній діяльності на основі якісного статистичного аналізу;</li> <li>● використовувати результати статистичного аналізу для інтерпретації в предметній області, а також розробки рекомендацій, формування стратегій та ухвалення рішень.</li> </ul>
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями	<p>Набуті знання і вміння формують ряд здатностей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;</li> <li>● здатність збирати, обробляти та аналізувати економічні дані;</li> <li>● здатність використовувати статистичні методи для аналізу даних;</li> <li>● здатність виявляти закономірності та взаємозв'язки в економічних даних;</li> <li>● здатність обґрунтовувати рішення економічного аналізу;</li> <li>● здатність працювати з інструментами Data Science у різних галузях.</li> </ul>
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з syllabusу (сайт кафедри ( <a href="https://ecosyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy">https://ecosyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy</a> ), навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» ( <a href="https://campus.kpi.ua">https://campus.kpi.ua</a> ), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI ( <a href="https://ela.kpi.ua">https://ela.kpi.ua</a> ), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» ( <a href="https://classroom.google.com/c/Njg4ODUyMDI5Mjc1">https://classroom.google.com/c/Njg4ODUyMDI5Mjc1</a> )
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	<b>SQL ТА БАЗИ ДАНИХ</b>
Кафедра яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики, ФММ
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Форма навчання	Денна, заочна
Курс, семестр	3-й курс, весняний семестр
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	<b>4 кредити ЄКТС – 120 годин</b> <b>денна:</b> аудиторні заняття: лекції – аудиторні заняття: лекції – 36 годин, практичні (семінарські) – 36 годин, самостійна робота: 48 годин <b>заочна:</b> аудиторні заняття: лекції – 8 годин, практичні (семінарські) – 8 годин, самостійна робота: 104 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Загальні та спеціальні знання з інформатики, економетрики та програмування
Що буде вивчатися	Передбачено викладення матеріалу дисципліни за такими темами: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Історія розвитку баз даних.</li> <li>● Етапи проектування баз даних.</li> <li>● Моделі даних.</li> <li>● Мова структурованих запитів – SQL.</li> <li>● Характеристики NoSQL баз даних.</li> <li>● Курсори MongoDB. Колекції.</li> <li>● Представлення. Збережені процедури і функції.</li> <li>● Організація зберігання даних.</li> <li>● Адміністрування даних.</li> </ul>
Чому це цікаво/ треба вивчати	Вивчення SQL та баз даних є критично важливим, оскільки це основний інструмент для керування, отримання та аналізу структурованої інформації в економіці та аналітиці. Знання SQL дозволяє швидко обробляти великі обсяги даних, перевіряти гіпотези, автоматизувати тестування та будувати ефективні репорти, що робить його обов'язковим для аналітиків. Сучасний економічний аналітик, повинен знати та вміти створювати бази даних; організувати обробку інформації в базі даних, розвивати основні об'єкти бази даних; організувати захист бази даних.
Чому можна навчитися	Вивчаючи дисципліну можна навчитись: <ul style="list-style-type: none"> <li>● застосовувати аналітичний та методичний інструментарій для обґрунтування пропозицій та прийняття управлінських рішень різними економічними агентами (індивідуумами, домогосподарствами, підприємствами та органами державної влади);</li> <li>● проводити аналіз функціонування та розвитку суб'єктів господарювання, аналізуючи бази даних;</li> <li>● проектувати та розробляти бази даних.</li> </ul>
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	Набуті знання і уміння формують ряд здатностей: <ul style="list-style-type: none"> <li>● здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</li> <li>● здатність застосовувати комп'ютерні технології та програмне забезпечення з обробки даних для вирішення економічних завдань, аналізу інформації та підготовки аналітичних звітів;</li> <li>● здатність аналізувати статистичної інформації з баз даних;</li> <li>● здатність проектувати та аналізувати бази даних</li> </ul>
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу (сайт кафедри ( <a href="https://ecosyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy">https://ecosyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy</a> ), навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» ( <a href="https://campus.kpi.ua">https://campus.kpi.ua</a> ), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI ( <a href="https://ela.kpi.ua">https://ela.kpi.ua</a> ), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» ( <a href="https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=8483">https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=8483</a> )
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	<b>ОБ'ЄКТНО-ОРІЄНТОВАНЕ ПРОГРАМУВАННЯ АНАЛІТИЧНИХ СИСТЕМ</b>
Кафедра яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики, ФММ
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Форма навчання	Денна, заочна
Курс, семестр	3-й курс, весняний семестр
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	<b>4 кредити ЄКТС – 120 годин</b> денна: аудиторні заняття: лекції – аудиторні заняття: лекції – 36 годин, практичні (семінарські) – 36 годин, самостійна робота: 48 годин заочна: аудиторні заняття: лекції – 8 годин, практичні (семінарські) – 8 годин, самостійна робота: 104 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Знання основ програмування, інформаційних технологій, володіння навичками роботи в сучасних програмних середовищах та також методами аналізу, обробки, компонування та збору даних
Що буде вивчатися	Передбачено викладення матеріалу дисципліни за такими темами: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основні парадигми програмування. Огляд сучасних мов програмування: еволюція та тренди.</li> <li>• Основи мови програмування C++</li> <li>• Поняття складних програмних комплексів. Особливості моделювання економічних систем управління. Різновиди моделей економічних систем</li> <li>• Основи об'єктно-орієнтованого моделювання систем і засоби його реалізації</li> <li>• Природа класів та об'єктів. Основні поняття, принципи та властивості об'єктно-орієнтованого підходу (ООП)</li> <li>• Обробка даних за допомогою класів. Реалізація економічних задач через об'єктні моделі.</li> </ul>
Чому це цікаво/ треба вивчати	Об'єктно орієнтоване програмування (ООП) – одна з сучасних парадигм програмування є однією з найважливіших методологій розробки, яку неодмінно слід опанувати майбутнім спеціалістам, які планують присвятити себе проектуванню та аналітиці складних систем. ООП є потужним інструментом для розв'язання складних проблем проектування, адже розбиваючи проблему на об'єкти та маніпулюючи ними для досягнення бажаного результату, можна створити, масштабувати та підтримувати досить гнучкі та надійні рішення.
Чому можна навчитися	Вивчаючи дисципліну можна навчитися: <ul style="list-style-type: none"> <li>• використовувати інформаційні та комунікаційні технології для вирішення соціально-економічних завдань, підготовки та представлення аналітичних звітів</li> <li>• показувати навички самостійної роботи, демонструвати критичне, креативне, самокритичне мислення;</li> <li>• використовувати методи алгоритмізації та об'єктно-орієнтовані парадигми для програмування задач в економічному середовищі.</li> </ul>
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями	Набуті знання і вміння формують ряд здатностей: <ul style="list-style-type: none"> <li>• здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;</li> <li>• навички використання інформаційних і комунікаційних технологій;</li> <li>• здатність застосовувати комп'ютерні технології та програмне забезпечення для обробки даних та вирішення економічних завдань, аналізу інформації та підготовки аналітичних звітів;</li> <li>• здатність проектувати та розробляти програмне забезпечення із застосуванням різних парадигм програмування: узагальненого, об'єктно-орієнтованого, функціонального, логічного, з відповідними моделями, методами й алгоритмами обчислень, структурами даних і механізмами управління.</li> </ul>
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу (сайт кафедри ( <a href="https://ecosyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy">https://ecosyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy</a> ), навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» ( <a href="https://campus.kpi.ua">https://campus.kpi.ua</a> ), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ЕЛАКПІ ( <a href="https://ela.kpi.ua">https://ela.kpi.ua</a> ), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» ( <a href="https://classroom.google.com/c/NzI0MDk0MDAwODcw">https://classroom.google.com/c/NzI0MDk0MDAwODcw</a> )
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	<b>ІНФОГРАФІКА ТА ІНФОДИЗАЙН</b>
Кафедра яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики, ФММ
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Форма навчання	Денна, заочна
Курс, семестр	3-й курс, весняний семестр
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	<b>4 кредити ЄКТС – 120 годин</b> <b>денна:</b> аудиторні заняття: лекції – аудиторні заняття: лекції – 36 годин, практичні (семінарські) – 36 годин, самостійна робота: 48 годин <b>заочна:</b> аудиторні заняття: лекції – 8 годин, практичні (семінарські) – 8 годин, самостійна робота: 104 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Загальні та спеціальні знання з інформатики та інформаційних систем
Що буде вивчатися	<p>Передбачено викладення матеріалу дисципліни за такими темами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основи інфографіки та інфодизайну. Принципи візуального сприйняття інформації. Етика та достовірність при графічному представленні даних</li> <li>• Дата Сторітеллінг та Інфодизайн. Ефективність графічного кодування інформації</li> <li>• Архітектура візуалізації. Мнемонічні правила, кольори та дизайн</li> <li>• Основні поняття та принципи графічного дизайну. UX/UI дизайн</li> <li>• Ефективна візуалізація бізнес-звітів. Візуалізація даних в MS Excel</li> <li>• Інфографіка в Canva. Візуальна структуризація та подача інформації</li> <li>• Від даних до дизайну: мистецтво візуалізації у Figma</li> <li>• Інтерактивна інфографіка та дашборди: інструменти сучасної аналітики</li> </ul>
Чому це цікаво/ треба вивчати	Сучасні аналітичні інструменти та інфографіка дозволяють виявляти закономірності та тенденції, які є неочевидними у текстовому чи табличному представленні. Графічне подання даних відіграє важливу роль у бізнесі, науці та освіті, оскільки допомагає побачити патерни, закономірності або аномалії в системах, що аналізуються, та приймати оптимальні рішення на основі даних. Інфодизайн, у свою чергу, робить подання інформації більш привабливим, логічно структурованим і зрозумілим, забезпечуючи чітке сприйняття складних концепцій, що сприяє підвищенню впливу інформації на аудиторію, дозволяючи краще орієнтуватися в складних наборах даних та приймати більш ефективні рішення.
Чому можна навчитися	<p>Вивчаючи дисципліну можна навчитись:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Опанувати принципи інфодизайну та вміти обирати й застосовувати відповідні типи подання даних залежно від мети, аудиторії та контексту.</li> <li>• Розробляти інтерактивні інформаційні панелі (дашборди) для візуального моніторингу, аналізу та інтерпретації даних у бізнесових, освітніх та дослідницьких сценаріях.</li> <li>• Використовувати спеціалізовані інструменти та програмне забезпечення (Figma, Canva, Power BI, Tableau Public) для створення інфографіки й побудови інтерфейсів візуальної аналітики.</li> <li>• Аналізувати великі масиви даних, виявляти ключові тенденції, закономірності й аномалії та представляти їх у зрозумілому інтерактивному форматі.</li> <li>• Працювати над сторітелінгом через дані, формуючи наочні, логічні та переконливі візуальні історії, які допомагають пояснювати складні концепції, підтримують прийняття рішень і посилюють вплив інформації.</li> <li>• Розпізнавати маніпулятивні або некоректні візуалізації, визначати їхні потенційні ризики та вміти створювати етичні, коректні й прозорі графічні представлення даних.</li> </ul>
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	<p>Набуті знання і уміння формують ряд здатностей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Створювати професійні аналітичні звіти, презентації та дашборди, які підтримують прийняття рішень у бізнесі, маркетингу, управлінні проектами, освіті чи дослідницькій діяльності.</li> <li>• Покращувати комунікацію в команді та організації, представляючи результати аналізу даних зрозумілими візуальними матеріалами, що полегшують обговорення, планування та стратегічні рішення.</li> <li>• Розробляти макети інтерфейсів, інфографіку та інформаційні продукти для соціальних мереж, вебсайтів, навчальних курсів, пітчів стартапів і компаній, використовуючи Figma, Canva та інші дизайн-інструменти.</li> <li>• Проводити незалежний аналіз даних і створювати інтерактивні дашборди для моніторингу показників, виявлення проблем у процесах, пошуку тенденцій та оцінки ефективності</li> </ul>
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу (сайт кафедри ( <a href="https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy/vybirkovi-osvitnikomponenty/">https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy/vybirkovi-osvitnikomponenty/</a> ), навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» ( <a href="https://campus.kpi.ua">https://campus.kpi.ua</a> ), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI ( <a href="https://ela.kpi.ua">https://ela.kpi.ua</a> ), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» ( <a href="https://classroom.google.com/c/ODEzODQwMTk0NTMz">https://classroom.google.com/c/ODEzODQwMTk0NTMz</a> )

Семестровий контроль	Залік
<b>Дисципліна</b>	<b>АНАЛІТИКА САЙТІВ ТА ВЕБ-ПРОГРАМУВАННЯ</b>
Кафедра яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики, ФММ
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Форма навчання	Денна, заочна
Курс, семестр	3-й курс, весняний семестр
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	<b>4 кредити ЄКТС – 120 годин</b> денна: аудиторні заняття: лекції – аудиторні заняття: лекції – 36 годин, практичні (семінарські) – 36 годин, самостійна робота: 48 годин заочна: аудиторні заняття: лекції – 8 годин, практичні (семінарські) – 8 годин, самостійна робота: 104 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Загальні знання у сфері інформатики, програмування, економічної теорії, математичні навички.
Що буде вивчатися	Передбачено викладання матеріалу дисципліни за такими темами: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Розробка зовнішнього виду сайту (Frontend). Мова HTML.</li> <li>● Каскадні таблиці стилів.</li> <li>● Мова програмування JavaScript.</li> <li>● Розробка серверної частини сайту(Backend).</li> <li>● Мова PHP.</li> <li>● Написання сценаріїв на PHP.</li> <li>● База даних MySQL.</li> <li>● WEB аналітика.</li> <li>● SEO-аналітика.</li> </ul>
Чому це цікаво/ треба вивчати	Сучасний економіст-аналітик, повинен знати та вміти аналізувати WEB проекти, при необхідності, створювати якісний Frontend, backend та fullstack. Вміти використовувати сучасні інтернет технології. Метою навчальної дисципліни є засвоєння необхідних знань з основ Web-програмування, а також WEB аналітики. Предметом вивчення дисципліни є принципи Web-програмування, а також методи їх використання при розробці сайтів різноманітного призначення. Необхідним елементом успішного засвоєння навчального матеріалу дисципліни є самостійна робота студентів з технічною літературою, та сучасним програмними засобами розробки.
Чому можна навчитися	Вивчаючи дисципліну можна навчитись: <ul style="list-style-type: none"> <li>● застосовувати аналітичний та методичний інструментарій для обґрунтування позицій та прийняття управлінських рішень різними економічними агентами (індивідуумами, домогосподарствами, підприємствами та органами державної влади);</li> <li>● робити аналітику сайтів;</li> <li>● здійснювати SEO-аналіз сайту підприємства;</li> <li>● дописувати в fullstack програми аналітики.</li> </ul>
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	Набуті знання і уміння формують ряд здатностей: <ul style="list-style-type: none"> <li>● здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</li> <li>● здатність приймати обґрунтовані рішення;</li> <li>● здатність написати WEB сайт;</li> <li>● провести SEO-аналіз сайту;</li> <li>● здатність самостійно виявляти проблеми економічного характеру при аналізі сайту.</li> <li>● здатність аналізувати динаміку сайта.</li> </ul>
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу (сайт кафедри ( <a href="https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy">https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy</a> ), навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» ( <a href="https://campus.kpi.ua">https://campus.kpi.ua</a> ), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI ( <a href="https://ela.kpi.ua">https://ela.kpi.ua</a> ), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» ( <a href="https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=8484">https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=8484</a> )
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	<b>ЕКОНОМІКА БЛОКЧЕЙН</b>
Кафедра яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики, ФММ
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Форма навчання	Денна, заочна
Курс, семестр	3-й курс, весняний семестр
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	<b>4 кредити ЄКТС – 120 годин</b> <b>денна:</b> аудиторні заняття: лекції – аудиторні заняття: лекції – 36 годин, практичні (семінарські) – 36 годин, самостійна робота: 48 годин <b>заочна:</b> аудиторні заняття: лекції – 8 годин, практичні (семінарські) – 8 годин, самостійна робота: 104 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Загальні та спеціальні знання з монетарної економіки, інформаційних технологій
Що буде вивчатися	Передбачено викладення матеріалу дисципліни за такими темами: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вступ до блокчейн технологій.</li> <li>• Криптографічні основи блоку.</li> <li>• Криптовалюти та цифрові активи.</li> <li>• Централізовані біржі в блокчейн та децентралізовані фінанси</li> <li>• Основи трейдингу та аналіз ринку криптовалют.</li> <li>• Блокчейн в галузях економіки.</li> <li>• Кібергігієна та безпека в блокчейні.</li> <li>• Виклики впровадження блокчейну та цілі сталого розвитку.</li> </ul>
Чому це цікаво/ треба вивчати	Сучасний економічний аналітик повинен розуміти принципи функціонування блокчейн-технологій та їх вплив на економічні системи і ринки. Він має володіти знаннями про криптографічні основи блокчейну, криптовалют та цифрові активи як нові економічні інструменти. Важливо орієнтуватися у роботі централізованих криптобірж і децентралізованих фінансів (DeFi), а також застосовувати методи аналізу ринку криптовалют. Економічний аналітик повинен оцінювати можливості використання блокчейну в різних галузях економіки та ефективність його впровадження. Це дозволяє аналізувати вплив блокчейн-технологій на економічний розвиток і враховувати їх у плануванні та досягненні цілей сталого розвитку.
Чому можна навчитися	Вивчаючи дисципліну можна навчитись: <ul style="list-style-type: none"> <li>• застосовувати аналітичний та методичний інструментарій для обґрунтування пропозицій та прийняття рішень різними економічними агентами щодо використання блокчейн технології як у вигляді криптоактивів так і інших видах застосувань;</li> <li>• проводити аналіз ринку криптоактивів;</li> <li>• знати основи здійснення безпечних операцій в блокчейні;</li> <li>• проектувати та розробляти токеноміку для підприємства</li> </ul>
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	Набуті знання і уміння формують ряд здатностей: <ul style="list-style-type: none"> <li>• здатність розуміти принципи функціонування блокчейн-технологій, криптовалют і цифрових активів та оцінювати їх вплив на економічні процеси;</li> <li>• здатність аналізувати ринок криптовалют, діяльність централізованих бірж і децентралізованих фінансів (DeFi) для виявлення тенденцій і ризиків;</li> <li>• здатність оцінювати можливості застосування блокчейну в різних галузях економіки та ефективність його впровадження;</li> <li>• здатність дотримуватися принципів кібергігієни, безпеки та правомірного використання цифрових активів у професійній діяльності.</li> </ul>
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу (сайт кафедри <a href="https://ecosyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy">https://ecosyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy</a> ), навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» ( <a href="https://campus.kpi.ua">https://campus.kpi.ua</a> ), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI ( <a href="https://ela.kpi.ua">https://ela.kpi.ua</a> ), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» ( <a href="https://classroom.google.com/c/ODQ1OTY2MjA4MTg4?cjc">https://classroom.google.com/c/ODQ1OTY2MjA4MTg4?cjc</a> )
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	<b>БІЗНЕС-АНАЛІЗ</b>
Кафедра яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики, ФММ
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Форма навчання	Денна, заочна
Курс, семестр	3-й курс, весняний семестр
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС – 120 годин денна: аудиторні заняття: лекції – аудиторні заняття: лекції – 36 годин, практичні (семінарські) – 36 годин, самостійна робота: 48 годин заочна: аудиторні заняття: лекції – 8 годин, практичні (семінарські) – 8 годин, самостійна робота: 104 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Загальні знання з макро- та мікроекономіки, математики для економістів, фінансів, економіки підприємства, теорії ймовірності і математичної статистики, галузевої економіки, макро- та мікроекономічного аналізу, структурно-функціональному аналізу економічних систем
Що буде вивчатися	<p>Передбачено викладення матеріалу дисципліни за такими темами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Бізнес-модель підприємства.</li> <li>• Операційна система підприємства: поняття, склад, види.</li> <li>• Вимірювання і аналіз бізнес-процесів.</li> <li>• Структурний аналіз бізнес процесів.</li> <li>• Планування в операційній системі.</li> <li>• Сутність і архітектура збалансованої системи показників (КРІ).</li> <li>• Сучасні концепції та методології управління операційною ефективністю.</li> <li>• Використання референтних моделей бізнес-процесів.</li> </ul>
Чому це цікаво/ треба вивчати	Бізнес-аналіз - курс економічної підготовки, який дозволить зрозуміти особливості процесного підходу до управління підприємствами, професійно використовувати методології бізнес-аналізу та дослідження бізнес-процесів підприємств на практиці. Особливістю курсу є формування загального уявлення про бізнес-модель підприємства, навичок вимірювання і аналізу бізнес-процесів, визначення та розв'язання складних економічних завдань підвищення операційної ефективності шляхом прийняття відповідних рішень у сфері удосконалення бізнес-процесів із використанням сучасних методологій Business Performance Management.
Чому можна навчитися	<p>Вивчаючи дисципліну можна навчитись:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• застосовувати аналітичний та методичний інструментарій для обґрунтування пропозицій та прийняття управлінських рішень різними економічними агентами (індивідуумами, домогосподарствами, підприємствами та органами державної влади);</li> <li>• проводити аналіз функціонування та розвитку суб'єктів господарювання, визначати функціональні сфери, розраховувати відповідні показники, які характеризують результативність їх діяльності;</li> <li>• професійно використовувати методології бізнес-аналізу;</li> <li>• застосовувати процесний підхід до формування загального уявлення про бізнес-модель підприємства;</li> <li>• застосовувати аналітичний та методичний інструментарій розв'язання складних економічних завдань підвищення операційної ефективності підприємств із використанням сучасних методологій Business Performance Management.</li> </ul>
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями	<p>Набуті знання і уміння формують ряд здатностей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;</li> <li>• здатність обґрунтовувати економічні рішення на основі розуміння закономірностей економічних систем і процесів та із застосуванням сучасного методичного інструментарію;</li> <li>• здатність продемонструвати розуміння і формалізувати бізнес-модель підприємства з урахуванням процесного підходу;</li> <li>• здатність застосовувати науковий, аналітичний, методичний інструментарій для обґрунтування стратегії розвитку економічних суб'єктів та пов'язаних з цим управлінських рішень, а також окремих бізнес-процесів підприємств для підвищення їх операційної ефективності;</li> <li>• вміння ідентифікувати та оцінювати джерела підвищення операційної ефективності відповідно результатам бізнес-аналізу на основі застосування методологічних підходів управління операційною ефективністю (Business Performance Management).</li> </ul>
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу (сайт кафедри ( <a href="https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy">https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy</a> ), навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» ( <a href="https://campus.kpi.ua">https://campus.kpi.ua</a> ), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI ( <a href="https://ela.kpi.ua">https://ela.kpi.ua</a> ), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» ( <a href="https://classroom.google.com/c/ODQxOTQ2MDY0NDQ5?cjc">https://classroom.google.com/c/ODQxOTQ2MDY0NDQ5?cjc</a> )
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	<b>HR-АНАЛІТИКА</b>
Кафедра яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики, ФММ
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Форма навчання	Денна, заочна
Курс, семестр	3-й курс, весняний семестр
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС – 120 годин денна: аудиторні заняття: лекції – аудиторні заняття: лекції – 36 годин, практичні (семінарські) – 36 годин, самостійна робота: 48 годин заочна: аудиторні заняття: лекції – 8 годин, практичні (семінарські) – 8 годин, самостійна робота: 104 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Загальні знання з мікро- та макроаналізу, економіки праці.
Що буде вивчатися	<p>Передбачено викладення матеріалу дисципліни за такими темами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Роль HR-аналітики у стратегії розвитку компанії та життєвому циклі працівника: сутність, завдання та підходи.</li> <li>● Сучасні тенденції в HR: інноваційні HR-технології та цифровізація</li> <li>● Методи аналізу соціально-трудова показників та аудиту персоналу, HR-метрики</li> <li>● Основні етапи та підходи до проведення HR-аналітики.</li> <li>● Реалізація проектів в сфері HR-аналітики.</li> <li>● Аналіз продуктивності праці та управління винагородою.</li> <li>● Аналіз використання робочого часу та руху персоналу, процесів навчання та розвитку.</li> <li>● Аналіз заробітної плати та мотивації персоналу.</li> <li>● Стратегічне планування персоналу та перспективи HR-аналітики.</li> </ul>
Чому це цікаво/ треба вивчати	Дисципліна спрямована на вивчення особливостей, набуття вмінь і навичок щодо впровадження методів та інструментарію HR-аналітики для економічного обґрунтування управлінських рішень в сфері HR, оволодіння практикою побудови HR-метрик в системі HR-аналітики для забезпечення ефективності бізнес-процесів підприємства, впровадження інноваційних підходів та практик HR-аналітики в сфері планування, підбору, відбору, підготовки, оцінювання та навчання персоналу, розвитку потенціалу працівників із врахуванням сучасних трендів діджиталізації та Індустрії 4.0. для забезпечення розуміння та побудови HR-метрик, формування прогнозів економічної діяльності підприємства
Чому можна навчитися (результати навчання)	<p>Вивчаючи дисципліну можна навчитись:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● проводити аналіз функціонування та розвитку суб'єктів господарювання, визначати функціональні сфери, розраховувати відповідні показники, які характеризують результативність їх діяльності.</li> <li>● обґрунтовувати та будувати ефективну систему оцінювання бізнес-процесів підприємства із застосуванням сучасних HR-метрик;</li> <li>● забезпечувати ефективність управління персоналом на різних етапах життєвого циклу працівника;</li> <li>● обґрунтовувати управлінські рішення та автоматизувати бізнес-процеси на основі результатів HR-аналітики.</li> </ul>
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	<p>Набуті знання і уміння формують ряд здатностей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● здатність самостійно виявляти проблеми економічного характеру при аналізі конкретних ситуацій, пропонувати способи їх вирішення;</li> <li>● здатність застосовувати аналітичний та методичний інструментарій HR-аналітики для обґрунтування пропозицій та прийняття управлінських рішень в сфері розвитку підприємства;</li> <li>● здатність ідентифікувати систему HR-показників для моніторингу та прийняття управлінських рішень;</li> <li>● здатність самостійно виявляти проблеми в сфері кадрового забезпечення економічної діяльності підприємства та розробляти HR-стратегію.</li> </ul>
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу (сайт кафедри ( <a href="https://ecosyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy">https://ecosyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy</a> ), навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» ( <a href="https://campus.kpi.ua">https://campus.kpi.ua</a> ), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI ( <a href="https://ela.kpi.ua">https://ela.kpi.ua</a> ), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» ( <a href="https://classroom.google.com/u/1/c/NzEwNTAxMzgyMTkx">https://classroom.google.com/u/1/c/NzEwNTAxMzgyMTkx</a> )
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	<b>АНАЛІТИКА РИНКІВ</b>
Кафедра яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики, ФММ
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Форма навчання	Денна, заочна
Курс, семестр	3-й курс, весняний семестр
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС – 120 годин денна: аудиторні заняття: лекції – аудиторні заняття: лекції – 36 годин, практичні (семінарські) – 36 годин, самостійна робота: 48 годин заочна: аудиторні заняття: лекції – 8 годин, практичні (семінарські) – 8 годин, самостійна робота: 104 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Загальні та спеціальні знання з маркетингу, економіки підприємства, галузевої економіки.
Що буде вивчатися	<p>Передбачено викладення матеріалу дисципліни за такими темами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Інструментарій та об'єкти аналітики ринків.</li> <li>• Аналітика динаміки та розвитку ринку.</li> <li>• Механізми ринкових досліджень.</li> <li>• Джерела та пошук інформації в аналітиці ринків.</li> <li>• Аналітика валютного ринку,</li> <li>• Аналітика ринку капіталів та цінних паперів.</li> <li>• Аналітика ринку праці.</li> <li>• Аналітика ринку промислових та споживчих товарів.</li> <li>• Аналітика ринку інноваційної продукції.</li> </ul>
Чому це цікаво/ треба вивчати	<p>Вивчення інструментарію та об'єктів аналітики ринків дозволяє економічному аналітику глибше розуміти структуру та механізми функціонування різних сегментів економіки. Аналіз динаміки й розвитку ринку формує здатність виявляти тенденції, циклічність і прогнозувати майбутні зміни. Опанування механізмів ринкових досліджень і навичок роботи з джерелами інформації підвищує якість аналітичних висновків і обґрунтованість рекомендацій. Аналітика валютного ринку та ринку капіталів і цінних паперів дає змогу оцінювати фінансові ризики та інвестиційні можливості. Дослідження ринку праці, промислових і споживчих товарів допомагає аналізувати попит, пропозицію та конкурентне середовище. Вивчення ринку інноваційної продукції відкриває перспективи розуміння факторів технологічного розвитку та довгострокового економічного зростання.</p>
Чому можна навчитися	<p>Вивчаючи дисципліну можна навчитись:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• аналізувати і прогнозувати ринкові явища та процеси на основі застосування фундаментальних принципів, теоретичних знань і прикладних навичок здійснення діяльності в ринкових умовах;</li> <li>• досліджувати динаміку та тенденції розвитку ринків, застосовуючи сучасні підходи до збору, обробки та інтерпретації економічної інформації;</li> <li>• збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та маркетингові показники на основі використання необхідного аналітичного та методичного інструментарію.</li> </ul>
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	<p>Набуті знання і уміння формують ряд здатностей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• здатність проведення досліджень на відповідному рівні;</li> <li>• здатність приймати обґрунтовані рішення на основі аналізу стану ринку та поведінки ринкових суб'єктів та формувати шляхи розвитку;</li> <li>• здатність вирішувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері діяльності ринків та суб'єктів ринку;</li> <li>• здатність до збору, обробки, аналізу та інтерпретації необхідних ринкових даних для проведення ефективної діяльності підприємств.</li> </ul>
Інформаційне забезпечення дисципліни	<p>Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу (сайт кафедри (<a href="https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy">https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy</a>), навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» (<a href="https://campus.kpi.ua">https://campus.kpi.ua</a>), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI (<a href="https://ela.kpi.ua">https://ela.kpi.ua</a>), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (<a href="https://classroom.google.com/c/NzQ2MDYwODIzMDI0?cjc">https://classroom.google.com/c/NzQ2MDYwODIzMDI0?cjc</a>)</p>
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	<b>ЕКОНОМІЧНЕ ОЦІНЮВАННЯ</b>
Кафедра яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики, ФММ
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Форма навчання	Денна, заочна
Курс, семестр	3-й курс, весняний семестр
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	<b>4 кредити ЄКТС – 120 годин</b> денна: аудиторні заняття: лекції – аудиторні заняття: лекції – 36 годин, практичні (семінарські) – 36 годин, самостійна робота: 48 годин заочна: аудиторні заняття: лекції – 8 годин, практичні (семінарські) – 8 годин, самостійна робота: 104 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Загальні та спеціальні знання з фінансів, економіки підприємства, галузевої економіки, макро- та мікроекономічному аналізу та статистики.
Що буде вивчатися	Передбачено викладення матеріалу дисципліни за такими темами: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Основні поняття про бізнес, як об'єкт оцінки.</li> <li>● Вартість як основна категорія оцінки.</li> <li>● Інституційні основи професійної оціночної діяльності.</li> <li>● Витратний підхід до оцінки майна підприємства.</li> <li>● Дохідний підхід оцінки майна.</li> <li>● Порівняльний метод оцінки майна</li> <li>● Особливості оцінки окремих видів активів</li> <li>● Особливості оцінки підприємств малого бізнесу.</li> <li>● Методи оцінки результативності підприємства.</li> </ul>
Чому це цікаво/ треба вивчати	Дисципліна спрямована на оволодіння здобувачами теоретичних знань і практичних навичок про вартість майна, майнових прав та бізнесу, це частина економічного аналізу, що здійснюється за визначеними науковими принципами та методологічною базою, і є поєднанням математичних методів та суб'єктивних міркувань оцінювача, що базуються на його суб'єктивному досвіді, ціль якого полягає у виявленні найбільш ефективного з економічної точки зору використання об'єкта через дослідження попиту і пропозиції на відповідному ринку, а також у розробці економічної моделі оцінки об'єкта, яка прогнозувала б найбільш вірогідну ціну його продажу. Дає знання про повну, всебічну оцінку бізнесу, яка проводиться при купівлі бізнесу, здійсненні угод зі злиття (приєднання) та банкрутства, підписання контракту або при співпраці з компанією
Чому можна навчитися	Вивчаючи дисципліну можна навчитись: <ul style="list-style-type: none"> <li>● розуміти принципи економічної науки, особливості функціонування економічних систем;</li> <li>● вміти проводити аналіз функціонування та розвитку суб'єктів господарювання, визначати функціональні сфери, розраховувати відповідні показники, які характеризують оціночну вартість;</li> <li>● вміти проводити дослідження факторів, що впливають на діяльність та показники оцінки майнових прав підприємства;</li> <li>● вміти організувати та координувати роботу зі збору інформації щодо перспектив компанії для зниження невизначеності фінансових операцій.</li> </ul>
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	Набуті знання і уміння формують ряд здатностей: <ul style="list-style-type: none"> <li>● здатність самостійно виявляти проблеми економічного характеру при аналізі конкретних ситуацій, пропонувати способи їх вирішення.</li> <li>● здатність проводити аналіз функціонування та розвитку суб'єктів господарювання, оцінку їх конкурентоспроможності.</li> <li>● здатність аналізувати та розв'язувати завдання у сфері економічних та соціально-трудових відносин;</li> <li>● здатність застосовувати знання для здійснення практичної діяльності у сфері оцінки майна та бізнесу, консалтингу у реальному та фінансовому секторах економіки, у сфері інвестиційної діяльності;</li> <li>● здатність проводити власне ринкове та фінансове оцінювання з використанням фінансової аналітики та інформації.</li> </ul>
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу (сайт кафедри ( <a href="https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy">https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy</a> ), навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» ( <a href="https://campus.kpi.ua">https://campus.kpi.ua</a> ), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI ( <a href="https://ela.kpi.ua">https://ela.kpi.ua</a> ), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» ( <a href="https://classroom.google.com/c/Nzk5NzE2NzIxODEy?cjc">https://classroom.google.com/c/Nzk5NzE2NzIxODEy?cjc</a> )
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	<b>ЦИФРОВА ЕКОНОМІКА</b>
Кафедра яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики, ФММ
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Форма навчання	Денна, заочна
Курс, семестр	3-й курс, весняний семестр
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС – 120 годин денна: аудиторні заняття: лекції – аудиторні заняття: лекції – 36 годин, практичні (семинарські) – 36 годин, самостійна робота: 48 годин заочна: аудиторні заняття: лекції – 8 годин, практичні (семинарські) – 8 годин, самостійна робота: 104 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Загальні знання з галузевої економіки, макро- та мікроекономіки, економіки підприємства, інформатики, розуміти зміст цифровізації.
Що буде вивчатися	<p>Передбачено викладення матеріалу дисципліни за такими темами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Тренди та перспективи цифрової економіки.</li> <li>● Індустрія 4.0/5.0.</li> <li>● Цифрова інфраструктура.</li> <li>● Цифрові платформи.</li> <li>● Технології цифрової економіки.</li> <li>● Фінансові та платіжні системи цифрової економіки.</li> <li>● Кібербезпека в умовах цифрової економіки.</li> <li>● Цифрова трансформація підприємств.</li> <li>● Інтелектуальний капітал цифрової економіки.</li> </ul>
Чому це цікаво/ треба вивчати	Дисципліна зорієнтована на вивчення особливостей цифрової економіки, змісту та реалізації цифровізації та цифрових технологій. Під час її викладання розглядаються складові Індустрії 4.0 та 5.0, цифрова інфраструктура, цифрові платформи бізнесу, платіжні та фінансові системи цифрової економіки (ознайомлення з блокчейн, криптовалютою, Інтернет-банкінгом), кібербезпека в цифровому економічному просторі, цифрової трансформації підприємств (бізнес-модель цифрового підприємства), застосування інтелектуального капіталу у цифровій економіці (інформаційного суспільства, цифрові компетенції). Вивчення дисципліни забезпечує розвиток цифрових компетенцій здобувачів
Чому можна навчитися	<p>Вивчаючи дисципліну можна навчитись:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● вмінню абстрактно мислити, застосовувати аналіз та синтез для виявлення ключових характеристик економічних систем різного рівня, а також особливостей поведінки їх суб'єктів;</li> <li>● пояснювати моделі соціально-економічних явищ з погляду фундаментальних принципів і знань на основі розуміння основних напрямів розвитку економічної науки;</li> <li>● усвідомлювати основні особливості цифрової економіки, цифровізації та діджиталізації економічної діяльності, бізнесу, взаємовідносин суб'єктів ринку.</li> <li>● використовувати цифрові інструменти та технології цифрової економіки у її розвитку та діяльності суб'єктів господарювання</li> </ul>
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	<p>Набуті знання і уміння формують ряд здатностей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● здатність виявляти знання та розуміння проблем предметної області, основ функціонування сучасної економіки на мікро-, мезо-, макро- та міжнародному рівнях;</li> <li>● здатність обґрунтовувати економічні рішення на основі розуміння закономірностей економічних систем і процесів та із застосуванням сучасного методичного інструментарію;</li> <li>● здатність використовувати технології Індустрії 4.0/5.0, електронного бізнесу, цифрові платформи, хмарні сервіси для аналітичної та економічної діяльності;</li> <li>● здатність оперувати фінансовими та платіжними системами в побутовій та економічній діяльності;</li> <li>● здатність використовувати цифрові технології у різних функціональних складових економічної системи підприємства.</li> </ul>
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу (сайт кафедри ( <a href="https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy">https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy</a> ), навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» ( <a href="https://campus.kpi.ua">https://campus.kpi.ua</a> ), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ЕЛАКПІ ( <a href="https://ela.kpi.ua">https://ela.kpi.ua</a> ), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» ( <a href="https://classroom.google.com/c/NzgwMTFwMDI0NzA2?cjc">https://classroom.google.com/c/NzgwMTFwMDI0NzA2?cjc</a> )
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	<b>ПРОСТОРОВА ЕКОНОМІКА</b>
Кафедра яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики, ФММ
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Форма навчання	Денна, заочна
Курс, семестр	3-й курс, весняний семестр
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС – 120 годин денна: аудиторні заняття: лекції – аудиторні заняття: лекції – 36 годин, практичні (семінарські) – 36 годин, самостійна робота: 48 годин заочна: аудиторні заняття: лекції – 8 годин, практичні (семінарські) – 8 годин, самостійна робота: 104 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Загальні знання з економічної теорії, базові знання з галузевої та монетарної економіки, мікроекономіки, макроекономіки, макро- та мікроекономічного аналізу, економіки підприємства, структурно-функціонального аналізу економічних систем
Що буде вивчатися	<p>Передбачено викладання матеріалу дисципліни за такими темами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Теоретичні засади просторової економіки;</li> <li>• Теорії та концепції просторової організації економічних систем;</li> <li>• Глобальні та локальні економічні простори;</li> <li>• Архітектура економічного простору суб'єктів господарювання;</li> <li>• Інституційне регулювання в просторовій економіці;</li> <li>• Теоретичні засади оцінювання економічного простору;</li> <li>• Управління просторовим розвитком економічних систем.</li> </ul>
Чому це цікаво/ треба вивчати	Знання економічної теорії, базові знання з галузевої та монетарної економіки, мікроекономіки, макроекономіки, макро- та мікроекономічного аналізу, економіки підприємства, структурно-функціонального аналізу економічних систем.
Чому можна навчитися	<p>Вивчаючи дисципліну можна навчитись:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• знати та використовувати економічну термінологію, пояснювати базові концепції мікро-, мезо- та макроекономіки;</li> <li>• проводити аналіз та обґрунтовувати напрями розвитку економіки та її суб'єктів на основі об'єктивних економічних законів ринку, методів математичного моделювання динаміки економічних показників і процесів;</li> <li>• застосовувати знання та методичне забезпечення в управлінні економічним простором, вміти формалізувати закономірності та принципи розвитку світової та локальної економіки на засадах інституційного регулювання міжнародними та національними економічними суб'єктами, стратегічного управління та забезпечення сталого розвитку ;</li> <li>• знати та використовувати прикладні методи аналізу для оцінювання, обґрунтування управлінських рішень щодо просторового розвитку економічних систем.</li> </ul>
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями	<p>Набуті знання і вміння формують ряд здатностей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні</li> <li>• здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</li> <li>• здатність аналізувати та розв'язувати завдання у сфері діагностики економічного простору.</li> <li>• здатність застосовувати інструментарій прогнозування змін у просторовій економіці для обґрунтування рішень щодо управління просторовим розвитком економічних систем;</li> <li>• здатність обґрунтовувати стратегії та програми сталого розвитку в умовах економічного простору.</li> </ul>
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу (сайт кафедри ( <a href="https://ecosyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy">https://ecosyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy</a> ), навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» ( <a href="https://campus.kpi.ua">https://campus.kpi.ua</a> ), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI ( <a href="https://ela.kpi.ua">https://ela.kpi.ua</a> ), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» ( <a href="https://classroom.google.com/c/NzEwODgzNDIzMDAw">https://classroom.google.com/c/NzEwODgzNDIzMDAw</a> )
Семестровий контроль	Залік



**Опис дисциплін вільного вибору**  
**7 семестр 2026-2027 н.р.**  
**для студентів III курсу на IV курс**  
**прийому (вступу) 2023 року**

Дисципліна	<b>ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА ТА ЗАХИСТ ЕКОНОМІЧНИХ ДАНИХ</b>
Кафедра яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики, ФММ
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Форма навчання	Денна, заочна
Курс, семестр	4-й курс, осінній семестр
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	<b>4 кредити ЄКТС – 120 годин</b> <b>денна:</b> аудиторні заняття: лекції – 18 годин, практичні (семінарські) – 36 годин, самостійна робота: 66 годин <b>заочна:</b> аудиторні заняття: лекції – 4 годин, практичні (семінарські) – 6 години, самостійна робота: 110 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Знання основ програмування, інформаційно-аналітичних систем та технологій, володіння навичками роботи в сучасних програмних середовищах та також методами аналізу, обробки, компонування та подачі даних
Що буде вивчатися	<p>Передбачено викладення матеріалу дисципліни за такими темами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Основи інформаційної безпеки.</li> <li>● Загрози та вразливості економічних інформаційних систем</li> <li>● Сучасні методи захисту економічної інформації.</li> <li>● Автентифікація та управління доступом.</li> <li>● Інформаційна безпека в економічному аналізі.</li> <li>● Основи криптографії. Ризики та стратегічне управління інформаційною безпекою.</li> <li>● Аудит та моніторинг безпеки інформаційних систем.</li> <li>● Правові та етичні аспекти інформаційної безпеки</li> </ul>
Чому це цікаво/ треба вивчати	Ефективний захист даних є актуальним для всіх сфер, де обробляється великий обсяг інформації різного рівня конфіденційності. Забезпечення інформаційної безпеки є нагальною проблемою функціонування будь-якої економічної системи, адже несе у собі потенціал збереження і ефективного використання інформаційних ресурсів для майбутньої аналітики, своєчасного виявлення та нейтралізації реальних та потенційних загроз, а також формування умов реалізації своїх стратегічних інтересів. Саме тому навички застосування технологій захисту інформації, забезпечення цілісності та конфіденційності даних, контролю передачі інформації – є однією з найважливіших складових при прийнятті важливих стратегічних рішень .
Чому можна навчитися	<p>Вивчаючи дисципліну можна навчитись:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● здатність аналізувати ризики безпеки інформації та формувати стратегії захисту даних;</li> <li>● уміння використовувати сучасні інформаційні технології, методи шифрування та інструменти захисту даних у професійній діяльності;</li> <li>● формування розуміння принципів функціонування сучасних інформаційних систем та підходів до їхнього захисту;</li> <li>● здатність розробляти системи управління доступом і політики безпеки для інформаційних систем;</li> <li>● уміння здійснювати аудит інформаційних систем із використанням сучасних інструментів для оцінки безпеки.</li> </ul>
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	<p>Набути знання і уміння формують ряд здатностей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● використовувати методи аналізу загроз та вразливостей інформаційних систем у професійній діяльності;</li> <li>● застосовувати сучасні інструменти криптографії, шифрування та цифрових підписів для забезпечення конфіденційності даних;</li> <li>● розробляти політики інформаційної безпеки, орієнтовані на захист соціально-економічних систем;</li> <li>● застосовувати методи управління доступом і автентифікації для захисту інформаційних ресурсів;</li> <li>● використовувати технології моніторингу та аудиту безпеки інформаційних систем для попередження та виявлення кіберзагроз;</li> <li>● інтегрувати сучасні засоби захисту даних у хмарних сервісах та економічних інформаційних системах</li> </ul>
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу (сайт кафедри <a href="https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy">https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy</a> ), навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» ( <a href="https://campus.kpi.ua">https://campus.kpi.ua</a> ), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI ( <a href="https://ela.kpi.ua">https://ela.kpi.ua</a> ), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» ( <a href="https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=8176">https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=8176</a> )
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	<b>НЕЙРОМЕРЕЖЕВА ОБРОБКА ЕКОНОМІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ</b>
Кафедра яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики, ФММ
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Форма навчання	Денна, заочна
Курс, семестр	4-й курс, осінній семестр
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	<b>4 кредити ЄКТС – 120 годин</b> <b>денна:</b> аудиторні заняття: лекції – 18 годин, практичні (семінарські) – 36 годин, самостійна робота: 66 годин <b>заочна:</b> аудиторні заняття: лекції – 4 годин, практичні (семінарські) – 6 години, самостійна робота: 110 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Загальні знання з математики для економістів і математичної статистики. Володіння елементарними навичками роботи в сучасних програмних середовищах.
Що буде вивчатися	Передбачено викладання матеріалу дисципліни за такими темами: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Машинне навчання.</li> <li>• Структура нейронних мереж.</li> <li>• Глибокі нейронні мережі.</li> <li>• Алгоритми навчання глибоких мереж.</li> <li>• Глибоке навчання з підкріпленням.</li> <li>• Класифікації даних на нейронних мережах.</li> <li>• Регресії даних на нейронних мережах.</li> <li>• Кластеризація даних на нейронних мережах.</li> <li>• Прогнозування даних на нейронних мережах.</li> </ul>
Чому це цікаво/ треба вивчати	Дисципліна є корисною для економічних аналітиків, оскільки дозволяє обробляти великі масиви економічних даних і виявляти приховані закономірності. Використання моделей класифікації, регресії та кластеризації допомагає сегментувати ринки, оцінювати ризики та аналізувати поведінку економічних агентів. Методи глибокого навчання дають змогу підвищити точність прогнозування економічних показників та тенденцій. Застосування алгоритмів машинного навчання сприяє автоматизації аналітичної діяльності та підвищенню обґрунтованості економічних рішень. Опанування цих інструментів формує конкурентні переваги економічного аналітика в умовах цифровізації та розвитку data-driven економіки. Особливостями нейромережевого аналізу є відсутність обмежень на характер вхідної інформації і при цьому нейромережа може навчатися при відсутності апріорної інформації про функціональні залежності.
Чому можна навчитися	Вивчаючи дисципліну можна навчитись: <ul style="list-style-type: none"> <li>• використовувати інформаційні та комунікаційні технології для вирішення соціально-економічних завдань, підготовки та представлення аналітичних звітів;</li> <li>• використовувати інформаційні технології для підготовки аналітичних звітів;</li> <li>• проводити класифікацію і прогнозування економічних даних за допомогою нейронних мереж.</li> </ul>
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	Набуті знання і уміння формують ряд здатностей: <ul style="list-style-type: none"> <li>• здатність застосовувати штучний інтелект в аналітичній діяльності;</li> <li>• здатність проводити навчання нейронної мережі при наявності масиву статистичних даних і вирішувати економічні проблеми на цієї основі;</li> <li>• здатність проводити класифікацію, кластеризацію і прогнозування економічних даних за допомогою нейронних мереж.</li> </ul>
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу (сайт кафедри <a href="https://ecosyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy">https://ecosyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy</a> ), навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» ( <a href="https://campus.kpi.ua">https://campus.kpi.ua</a> ), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI ( <a href="https://ela.kpi.ua">https://ela.kpi.ua</a> ), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» ( <a href="https://classroom.google.com/c/Njg4NjAwNzc1ODI4?cjc">https://classroom.google.com/c/Njg4NjAwNzc1ODI4?cjc</a> )

Семестровий контроль	Залік
<b>Дисципліна</b>	<b>ВЕБСКРЕЙПІНГ ТА АНАЛІЗ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ</b>
Кафедра яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики, ФММ
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Форма навчання	Денна, заочна
Курс, семестр	4-й курс, осінній семестр
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	<b>4 кредити ЄКТС – 120 годин</b> денна: аудиторні заняття: лекції – 18 годин, практичні (семінарські) – 36 годин, самостійна робота: 66 годин заочна: аудиторні заняття: лекції – 4 годин, практичні (семінарські) – 6 години, самостійна робота: 110 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Знання основ програмування, інформаційних технологій, володіння навичками роботи в сучасних програмних середовищах та також методами аналізу, обробки, компонування та збору даних
Що буде вивчатися	<p>Передбачено викладання матеріалу дисципліни за такими темами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основи вебскрейпінгу. Сфери застосування Web scraping.</li> <li>• Етика вебскрейпінгу. Чи законно парсити дані?</li> <li>• Сучасні інструменти парсингу даних</li> <li>• DOM як основа веб скрейпінгу. Мова запитів XPath.</li> <li>• Python для парсингу даних</li> <li>• Парсинг на Python за допомогою спеціальних бібліотек BeautifulSoup, Scrapy та Selenium.</li> <li>• Скрейпінг соціальних мереж. Огляд API соціальних мереж: Як працюють API Facebook, Twitter, Instagram, LinkedIn.</li> <li>• Автоматизація вебскрейпінгу та обхід обмежень</li> </ul>
Чому це цікаво/ треба вивчати	У сучасному світі в мережі Інтернеті існує набагато більше інформації, ніж людина може відшукати, проаналізувати, сприйняти та використати за все своє життя. Веб-сайти – це величезне джерело даних, здатних приносити прибуток. Успішні компанії по всьому світу збирають інформацію з сайтів для її аналізу та прийняття ефективних рішень для свого бізнесу. Веб-скрапінг дозволяє відшукувати та вивантажувати величезні масиви неструктурованих даних та структурувати їх для подальшого аналізу та отримання цінної інформації.
Чому можна навчитися	<p>Вивчаючи дисципліну можна навчитись:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• застосовувати інформаційно-пошукові системи для аналізу та структуризації необхідної інформації аналітичної та науково-дослідної діяльності;</li> <li>• застосовувати контент-аналіз з використанням пошукових веб-браузерів;</li> <li>• використовувати в проєктованих та експлуатованих інформаційних системах та технологіях сучасні засоби інтернет-програмування;</li> <li>• ознайомитись з методами та сценаріями організації даних в соцмережах; аналіз та монетизація відповідних даних;</li> <li>• застосовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення у соціально-економічних дослідженнях та в управлінні соціально-економічними системами.</li> </ul>
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	<p>Набуті знання і уміння формують ряд здатностей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• здатність аналізувати та виявляти застарілу та недостовірної інформацію;</li> <li>• здатність використовувати новітні кількісних та якісних методів аналізу економічної інформації;</li> <li>• здатність аналізувати функціонування соціальних мереж; аналіз та монетизація відповідних даних;</li> <li>• здатність використовувати сучасні інформаційні технології, методи та прийоми дослідження економічних та соціальних процесів, адекватні встановленим потребам дослідження.</li> </ul>
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу (сайт кафедри <a href="https://ecosyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy">https://ecosyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy</a> ), навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» ( <a href="https://campus.kpi.ua">https://campus.kpi.ua</a> ), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI ( <a href="https://ela.kpi.ua">https://ela.kpi.ua</a> ), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» ( <a href="https://classroom.google.com/c/NjQ1MzYyMzU0MTI3">https://classroom.google.com/c/NjQ1MzYyMzU0MTI3</a> )
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	<b>ЕКОНОМІКА СКЛАДНОСТІ І НЕЛІНІЙНИХ СИСТЕМ</b>
Кафедра яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики, ФММ
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Форма навчання	Денна, заочна
Курс, семестр	4-й курс, осінній семестр
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС – 120 годин денна: аудиторні заняття: лекції – 18 годин, практичні (семінарські) – 36 годин, самостійна робота: 66 годин заочна: аудиторні заняття: лекції – 4 годин, практичні (семінарські) – 6 години, самостійна робота: 110 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Загальні знання з теорії ймовірності і математичної статистики, економетрики, макроекономіки, мікроекономіки, математичної економіки.
Що буде вивчатися	<p>Передбачено викладення матеріалу дисципліни за такими темами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Економіка як складна адаптивна система (CAS);</li> <li>• Нелінійна динаміка та детермінований хаос;</li> <li>• Теорія катастроф в економічному аналізі;</li> <li>• Інформаційна ентропія та ринкова ефективність;</li> <li>• Самоорганізована критичність (Sandpile Model);</li> <li>• Мережева економіка та топологія ринків (аналіз структури економічних зв'язків, каскадні ефекти та стійкість мереж до збоїв);</li> <li>• Моделювання «бульбашок» та крахів на основі нелінійних зворотних зв'язків;</li> <li>• Когнітивна складність та поведінкові аномалії;</li> <li>• Синхронізація у нелінійних економічних системах.</li> </ul>
Чому це цікаво/ треба вивчати	Дисципліна зорієнтована на вивчення фундаментальних принципів функціонування економіки як складної адаптивної системи, аналіз нелінійної динаміки та детермінованого хаосу в економічних процесах. Під час її викладання розглядаються механізми виникнення системних криз через призму теорії катастроф та самоорганізованої критичності, топологія мережевої економіки (аналіз каскадних ефектів та архітектури ринків), математичне моделювання фінансових «бульбашок» на основі нелінійних зворотних зв'язків, а також застосування інформаційної ентропії для оцінки ринкової ефективності.
Чому можна навчитися	<p>Вивчаючи дисципліну можна навчитись:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ідентифікувати ознаки детермінованого хаосу в динаміці ринкових показників;</li> <li>• моделювати критичні переходи та «точки зламу» в економічних процесах, використовуючи інструментарій теорії катастроф;</li> <li>• аналізувати архітектуру та стійкість мережевих структур, оцінюючи ризики виникнення каскадних ефектів та «ефекту доміно» у глобальних ланцюгах взаємозв'язків;</li> <li>• прогнозувати фази формування та розриву фінансових «бульбашок»;</li> <li>• виявляти ефекти синхронізації між різними секторами економіки.</li> </ul>
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями	<p>Набуті знання і вміння формують ряд здатностей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• здатність моделювати поведінку складних систем, враховуючи когнітивну складність та ірраціональні чинники;</li> <li>• здатність розробляти алгоритми виявлення ринкових аномалій та фінансових «бульбашок» на ранніх етапах їх формування;</li> <li>• здатність здійснювати планування в умовах високої невизначеності;</li> <li>• здатність використовувати методи синхронізації та системного аналізу для гармонізації внутрішніх процесів суб'єктів господарювання з глобальними макроекономічними циклами;</li> <li>• здатність обґрунтовувати економічні рішення в умовах самоорганізованої критичності.</li> </ul>
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу (сайт кафедри <a href="https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy">https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy</a> ), навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» ( <a href="https://campus.kpi.ua">https://campus.kpi.ua</a> ), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI ( <a href="https://ela.kpi.ua">https://ela.kpi.ua</a> ), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» ( <a href="https://classroom.google.com/c/ODQ1ODU4MzUzNDQ1?cjc">https://classroom.google.com/c/ODQ1ODU4MzUzNDQ1?cjc</a> )
Семестровий	Залік

контроль	
<b>Дисципліна</b>	<b>ЕКОНОМІКА ТА ПЛАНУВАННЯ В ERP-СИСТЕМАХ</b>
Кафедра яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики, ФММ
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Форма навчання	Денна, заочна
Курс, семестр	4-й курс, осінній семестр
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС – 120 годин денна: аудиторні заняття: лекції – 18 годин, практичні (семінарські) – 36 годин, самостійна робота: 66 годин заочна: аудиторні заняття: лекції – 4 годин, практичні (семінарські) – 6 години, самостійна робота: 110 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Для опанування дисципліни необхідно освоїти загальні знання з економіки підприємства, розуміти зміст цифровізації та мати уміння і навички з інформатики та інформаційних систем.
Що буде вивчатися	Передбачено викладення матеріалу дисципліни за такими темами: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сучасні інформаційні системи автоматизації економічних процесів та систем</li> <li>• Архітектура сучасних ERP систем</li> <li>• Автоматизація обліку кадрів і заробітної плати</li> <li>• Система управління ланцюгами поставок</li> <li>• Розрахунки в автоматизованих системах</li> <li>• Робота з CRM системою та продажами</li> <li>• Аналітика і звітність</li> </ul>
Чому це цікаво/ треба вивчати	Дисципліна присвячена вивченню архітектури та функціональних можливостей сучасних систем планування ресурсів підприємства на прикладі IsPro, SAP та Odoo та інших. Розглядатимуться механізми інтеграції фінансових, матеріальних та людських потоків у єдиному інформаційному просторі суб'єкта господарювання. Особлива увага приділяється інструментам планування, а також модулям збору даних для подальшого аналізу. Вивчення базується на наскрізних кейсах, що моделюють реальну господарську діяльність підприємства.
Чому можна навчитися	Вивчаючи дисципліну можна навчитись: <ul style="list-style-type: none"> <li>• застосовувати ERP системи в діяльності суб'єктів господарювання;</li> <li>• працювати з CRM-системами; SCM-системами;</li> <li>• здійснювати розрахунки в автоматизованих інформаційних системах підприємства</li> </ul>
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	Набуті знання і уміння формують ряд здатностей: <ul style="list-style-type: none"> <li>• здатність застосовувати комп'ютерні технології та програмне забезпечення для обробки даних та вирішення економічних завдань, аналізу інформації та підготовки аналітичних звітів;</li> <li>• здатність застосовувати сучасні ERP системи для підвищення ефективності економічного планування на підприємстві;</li> <li>• здатність інтегрувати дані різних підсистем (фінанси, виробництво, збут, постачання) для господарської діяльності;</li> <li>• здатність контролювати виконання планових показників та виявляти відхилення за допомогою функціоналу ERP-систем.</li> </ul>
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу (сайт кафедри ( <a href="https://ecosyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy">https://ecosyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy</a> ), навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» ( <a href="https://campus.kpi.ua">https://campus.kpi.ua</a> ), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI ( <a href="https://ela.kpi.ua">https://ela.kpi.ua</a> ), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» ( <a href="https://classroom.google.com/c/ODQ3MDIxODY2MjMx?cjc">https://classroom.google.com/c/ODQ3MDIxODY2MjMx?cjc</a> )
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	<b>ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЦЕСАХ</b>
Кафедра яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики, ФММ
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Форма навчання	Денна, заочна
Курс, семестр	4-й курс, осінній семестр
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	<b>4 кредити ЄКТС – 120 годин</b> <b>денна:</b> аудиторні заняття: лекції – 18 годин, практичні (семінарські) – 36 годин, самостійна робота: 66 годин <b>заочна:</b> аудиторні заняття: лекції – 4 годин, практичні (семінарські) – 6 години, самостійна робота: 110 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Для опанування дисципліни необхідно освоїти загальні знання з галузевої економіки, макро- та мікроекономіки, економіки підприємства, інформатики, інформаційно-аналітичних систем.
Що буде вивчатися	Передбачено викладення матеріалу дисципліни за такими темами: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Штучний інтелект як інструмент трансформації економічних процесів.</li> <li>• Методи та технології штучного інтелекту в аналізі економічних даних.</li> <li>• Застосування ШІ в економічних процесах підприємства.</li> <li>• Використання ШІ в операційній діяльності.</li> <li>• ШІ у фінансах, обліку та економічному аналізі.</li> <li>• Інструменти ШІ в маркетинговій аналітиці.</li> <li>• Проектування економічної діяльності підприємства з ШІ.</li> <li>• Етичні, правові та соціально-економічні аспекти використання штучного інтелекту.</li> </ul>
Чому це цікаво/ треба вивчати	Дисципліна є корисною для економічного аналітика, оскільки дає розуміння, як ШІ трансформує економічні процеси підприємства. Вона формує навички застосування методів штучного інтелекту для аналізу економічних даних, підвищення точності оцінок і підготовки аналітичних висновків. Знання можливостей ШІ в операційній діяльності, фінансах, обліку та маркетингу допомагає комплексно аналізувати ефективність функціонування підприємства. Використання ШІ у проектуванні економічної діяльності дозволяє моделювати сценарії розвитку, прогнозувати результати. Інструменти ШІ сприяють виявленню ризиків, оптимізації ресурсів і підвищенню конкурентоспроможності бізнесу. Розуміння етичних, правових і соціально-економічних аспектів забезпечує відповідальне застосування штучного інтелекту.
Чому можна навчитися	Вивчаючи дисципліну можна навчитись: <ul style="list-style-type: none"> <li>• використовувати штучний інтелект в економічних процесах підприємства, операційній діяльності, фінансах, обліку та маркетинговій аналітиці;</li> <li>• розуміти методи та технології штучного інтелекту в аналізі економічних даних, а також етичні, правові та соціально-економічні аспекти його застосування;</li> <li>• застосовувати інструменти штучного інтелекту для проектування економічної діяльності підприємства, прогнозування результатів і підтримки економічних рішень.</li> </ul>
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями	Набуті знання і вміння формують ряд здатностей: <ul style="list-style-type: none"> <li>• здатність обґрунтовувати економічні рішення на основі розуміння закономірностей економічних систем і процесів та із застосуванням сучасного методичного інструментарію;</li> <li>• здатність використовувати технології штучного інтелекту для трансформації економічних процесів підприємства та підвищення їх ефективності;</li> <li>• здатність застосовувати інструменти штучного інтелекту в операційній діяльності, фінансах, обліку та маркетинговій аналітиці;</li> <li>• здатність проектувати економічну діяльність підприємства із використанням ШІ з урахуванням етичних, правових і соціально-економічних аспектів його використання.</li> </ul>
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу (сайт кафедри ( <a href="https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy">https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy</a> ), навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» ( <a href="https://campus.kpi.ua">https://campus.kpi.ua</a> ), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ЕЛАКРІ ( <a href="https://ela.kpi.ua">https://ela.kpi.ua</a> ), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» ( <a href="https://classroom.google.com/c/ODEwNDE0OTYzMzY2?cjc">https://classroom.google.com/c/ODEwNDE0OTYzMzY2?cjc</a> )
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	<b>АНАЛІТИКА ТА РЕІНЖИНІРИНГ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ</b>
Кафедра яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики, ФММ
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Форма навчання	Денна, заочна
Курс, семестр	4-й курс, осінній семестр
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	<b>4 кредити ЄКТС – 120 годин</b> денна: аудиторні заняття: лекції – 18 годин, практичні (семінарські) – 36 годин, самостійна робота: 66 годин заочна: аудиторні заняття: лекції – 4 годин, практичні (семінарські) – 6 години, самостійна робота: 110 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Загальні знання з макро- та мікроекономіки, математики для економістів, економіки підприємства, галузевої економіки, структурно-функціональному аналізу соціально-економічних систем, макро- та мікроекономічному аналізі
Що буде вивчатися	Передбачено викладення матеріалу дисципліни за такими темами: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Процесний підхід до управління підприємством.</li> <li>• Методи аналітики бізнес-процесів.</li> <li>• Впровадження процесного управління. Регламентация бізнес процесів підприємства.</li> <li>• Аналіз і проектування бізнес процесів.</li> <li>• Сучасні методології моделювання бізнес-процесів.</li> <li>• Моделі «as-is» і «to-be».</li> <li>• Методи аналізу стану перебігу бізнес-процесів.</li> <li>• Постійне вдосконалення бізнес процесів та концепція реінжинірингу.</li> </ul>
Чому це цікаво/ треба вивчати	Аналітика і реінжиніринг бізнес-процесів - курс економічної підготовки, який дозволить Вам зрозуміти особливості процесного підходу до управління підприємствами, професійно використовувати методології аналізу та моделювання, реінжинірингу бізнес-процесів підприємств на практиці. Особливістю курсу є розгляд на базі процесного підходу особливостей управління підприємством, формування загального уявлення про бізнес-модель підприємства, навичок вимірювання і аналізу бізнес-процесів, визначення та розв'язання складних економічних завдань удосконалення бізнес-процесів із використанням сучасних методологій аналізу та реінжинірингу бізнес-процесів.
Чому можна навчитися	Вивчаючи дисципліну можна навчитись: <ul style="list-style-type: none"> <li>• генерувати нові ідеї (креативність) в процесі аналітики і реінжинірингу бізнес процесів;</li> <li>• здатність застосовувати науковий, аналітичний, методичний інструментарій для формування реінжинірингу бізнес-процесів підприємств для підвищення їх операційної ефективності;</li> <li>• спроможність обґрунтовувати економічні рішення щодо аналізу та реінжинірингу бізнес-процесів суб'єктів господарювання.</li> </ul>
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	Набуті знання і уміння формують ряд здатностей: <ul style="list-style-type: none"> <li>• здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;</li> <li>• здатність обґрунтовувати економічні рішення на основі розуміння бізнес-процесів підприємства і формалізувати їх з урахуванням процесного підходу для подальшої аналітики, прийняття рішень щодо удосконалень та реінжинірингу;</li> <li>• здатність розуміння сутності і відмінностей методологій і підходів до аналітики бізнес-процесів в сучасних нотаціях, зокрема IDEF, ARIS, BPMN, методології DFD в нотаціях Гейна-Сарсона і Йордана де Марко тощо;</li> <li>• здатність визначати корисність референтних моделей бізнес-процесів;</li> <li>• розуміння системи KPI та інструментів каскадування цілей для аналізу стану перебігу бізнес-процесів.</li> </ul>
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу (сайт кафедри ( <a href="https://ecosyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy">https://ecosyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy</a> ), навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» ( <a href="https://campus.kpi.ua">https://campus.kpi.ua</a> ), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI ( <a href="https://ela.kpi.ua">https://ela.kpi.ua</a> ), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» ( <a href="https://classroom.google.com/c/NzkyNDI1MTE0ODE4?cjc">https://classroom.google.com/c/NzkyNDI1MTE0ODE4?cjc</a> )
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	<b>ЕЛЕКТРОННА КОМЕРЦІЯ</b>
Кафедра яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики, ФММ
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Форма навчання	Денна, заочна
Курс, семестр	4-й курс, осінній семестр
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	<b>4 кредити ЄКТС – 120 годин</b> <b>денна:</b> аудиторні заняття: лекції – 18 годин, практичні (семінарські) – 36 годин, самостійна робота: 66 годин <b>заочна:</b> аудиторні заняття: лекції – 4 годин, практичні (семінарські) – 6 години, самостійна робота: 110 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Базові знання з маркетингу, знання основних способів обробки інформації, володіння практичними навичками використання інструментальних і прикладних інформаційних технологій в різних галузях економіки, володіння інструментами офісного програмного забезпечення, сформованих на базовому рівні.
Що буде вивчатися	Передбачено викладення матеріалу дисципліни за такими темами: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Сутність та зміст електронного бізнесу й електронної комерції</li> <li>● Порівняльний аналіз традиційної та електронної комерційної діяльності</li> <li>● Особливості бізнес-планування в е-комерції, маркетинг в е-комерції</li> <li>● Електронна комерція на корпоративному ринку: віртуальні підприємства, корпоративні представництва, мобільна комерція</li> <li>● Сервіси та платформи в е-комерції, електронні платіжні системи</li> <li>● Принципи організації та управління Інтернет- магазином</li> <li>● Організаційно-правове забезпечення електронної комерції</li> <li>● Проблеми безпеки і механізми захисту комерційної інформації в Інтернеті.</li> </ul>
Чому це цікаво/ треба вивчати	Вивчення дисципліни дозволить професійно здійснювати діяльність у сучасному динамічному онлайн середовищі; оволодіти базовими навичками в сфері електронної комерції, зокрема основами функціонування Інтернет ринку, правовими аспектами електронної комерції, використання інформаційних технологій в електронному бізнесі, а також сучасних електронних платіжних систем
Чому можна навчитися	Вивчаючи дисципліну можна навчитись: <ul style="list-style-type: none"> <li>● використовувати бізнес-планування, зокрема в сфері електронної комерції, для розробки та реалізації ефективних стратегій ведення бізнесу онлайн;</li> <li>● розуміти платіжні системи, їх зміст, типи та особливості використання в електронній комерції;</li> <li>● проводити аналіз функціонування та розвитку електронних торговельних платформ і маркетплейсів, визначати ключові показники ефективності онлайнбізнесу</li> </ul>
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	Набуті знання і уміння формують ряд здатностей: <ul style="list-style-type: none"> <li>● здатність застосовувати принципи організації та управління інтернет- магазином;</li> <li>● здатність розуміти проблеми безпеки і механізми захисту комерційної інформації в інтернеті;</li> <li>● здатність аналізувати існуючі АІС;</li> <li>● здатність впроваджувати окремі елементи електронної комерції;</li> <li>● здатність розробляти маркетингове забезпечення онлайн бізнесу.</li> </ul>
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу (сайт кафедри ( <a href="https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy">https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy</a> ), навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» ( <a href="https://campus.kpi.ua">https://campus.kpi.ua</a> ), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI ( <a href="https://ela.kpi.ua">https://ela.kpi.ua</a> ), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» ( <a href="https://classroom.google.com/c/NzKzNzcxOTI1MTIw">https://classroom.google.com/c/NzKzNzcxOTI1MTIw</a> ))
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	<b>КОНТРОЛІНГ</b>
Кафедра яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики, ФММ
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Форма навчання	Денна, заочна
Курс, семестр	4-й курс, осінній семестр
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС – 120 годин денна: аудиторні заняття: лекції – 18 годин, практичні (семінарські) – 36 годин, самостійна робота: 66 годин заочна: аудиторні заняття: лекції – 4 годин, практичні (семінарські) – 6 години, самостійна робота: 110 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Загальні та спеціальні знання з математики, статистики, фінансів, економіки підприємства, макро- та мікроекономічного аналізу, бухгалтерського обліку, економічного аналізу.
Що буде вивчатися	<p>Передбачено викладання матеріалу дисципліни за такими темами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Концепція контролінгу.</li> <li>• Характеристика об'єктів контролінгу.</li> <li>• Контролінг у системі прийняття управлінських рішень.</li> <li>• Особливості управління витратами підприємства в системі контролінгу.</li> <li>• Система бюджетування на підприємстві.</li> <li>• Інструментарій контролінгу.</li> <li>• Контролінг у системі економічної діагностики діяльності підприємства.</li> <li>• Організаційно-методичні основи формування та функціонування системи контролінгу на підприємстві.</li> </ul>
Чому це цікаво/ треба вивчати	Система контролінгу дозволяє проводити аналітичну роботу у сфері витрат і кінцевих фінансових результатів, яка складається з: комплексної оцінки їх фінансово-господарської діяльності; перевірки якості й обґрунтованості планів, бюджетів і нормативів; об'єктивного дослідження виконання планів, бюджетів і дотримання нормативів; аналізу організаційно-технічного рівня виробництва і якості продукції; аналізу накладних витрат; аналізу витрат і фінансових результатів; обліку витрат за центрами відповідальності; оцінки оптимальності управлінських рішень. Проведення такого комплексного аналізу дає можливість оптимізації фінансово-економічної діяльності підприємств, формування і обґрунтування комплексу заходів, спрямованих на досягнення оперативної, тактичної та стратегічної мети підприємства.
Чому можна навчитися	<p>Вивчаючи дисципліну можна навчитись:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проводити аналіз функціонування та розвитку суб'єктів господарювання, визначати функціональні сфери, розраховувати відповідні показники які характеризують результативність їх діяльності;</li> <li>• розробляти й обґрунтовувати господарські рішення в умовах невизначеності на основі комплексу методів контролінгу;</li> <li>• застосовувати технології бюджетування для фінансового планування на підприємстві, розробляти окремі види бюджетів, контролювати їх виконання та аналізувати відхилення;</li> <li>• використовувати інструменти оперативного та стратегічного контролінгу для вирішення різних завдань розвитку підприємства;</li> <li>• використовувати інформаційні технології контролінгу.</li> </ul>
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	<p>Набуті знання і уміння формують ряд здатностей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• здатність обґрунтовувати економічні рішення на основі розуміння закономірностей економічних систем і процесів та із застосуванням сучасного методичного інструментарію;</li> <li>• здатність самостійно виявляти проблеми економічного характеру при аналізі конкретних ситуацій, пропонувати способи їх вирішення;</li> <li>• здатність реалізовувати управлінський облік і формувати звітність, приймати оптимальні управлінські рішення на цій основі;</li> <li>• здатність здійснювати експертну діагностику ресурсних складових та результативності діяльності підприємства;</li> <li>• здатність розробляти та аналізувати систему бюджетів на підприємстві;</li> <li>• здатність застосовувати інструментарій контролінгу на підприємствах різних сфер діяльності.</li> </ul>
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу (сайт кафедри ( <a href="https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy">https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy</a> ), навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» ( <a href="https://campus.kpi.ua">https://campus.kpi.ua</a> ), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI ( <a href="https://ela.kpi.ua">https://ela.kpi.ua</a> ), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» ( <a href="https://classroom.google.com/c/NzI1MDM3ODg0NjYy?cjc">https://classroom.google.com/c/NzI1MDM3ODg0NjYy?cjc</a> )
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	<b>ІНВЕСТИЦІЙНИЙ АНАЛІЗ</b>
Кафедра яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики, ФММ
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Форма навчання	Денна, заочна
Курс, семестр	4-й курс, осінній семестр
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС – 120 годин денна: аудиторні заняття: лекції – 18 годин, практичні (семінарські) – 36 годин, самостійна робота: 66 годин заочна: аудиторні заняття: лекції – 4 годин, практичні (семінарські) – 6 години, самостійна робота: 110 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Загальні знання та спеціальні знання з математики, макро- та мікро- економіки, монетарної економіки, економіки підприємства, економічного аналізу, бухгалтерського обліку.
Що буде вивчатися	Перелік тем навчальної дисципліни: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Теоретичні основи аналізу інвестиційної діяльності підприємства</li> <li>● Прикладний методичний інструментарій оцінки зміни вартості інвестованого капіталу</li> <li>● Аналіз інвестиційних ресурсів підприємства</li> <li>● Аналіз ефективності реальних інвестицій підприємства</li> <li>● Аналіз ефективності фінансових інвестицій підприємства</li> <li>● Оцінка та прогнозування інвестиційного ринку</li> <li>● Оцінка інвестиційної привабливості об'єктів інвестування</li> <li>● Формування та оцінка ефективності інвестиційних програм підприємства</li> </ul>
Чому це цікаво/ треба вивчати	Проблематика інвестиційного аналізу привертає увагу як науковців-теоретиків, так і практиків у сфері бізнесу, оскільки без інвестицій та ефективного управління інвестиційною діяльністю складно уявити будь-який економічний розвиток. Успішне функціонування і розвиток вітчизняних підприємств в умовах невизначеності та ризику неможливі без інноваційних трансформацій, які відбуваються за рахунок інвестицій. Очевидно, що економічне зростання за обмеженості ресурсів можна досягти лише завдяки масштабним інвестиційним процесам. В умовах сьогодення актуалізуються питання визначення вартості капіталу під час фінансування інвестиційних проектів, застосування методичного інструментарію оцінки ефективності інвестування, вибору форм і методів аналізу ефективності інвестиційних проектів, їх ранжування з урахуванням задекларованих цілей тощо. Суттєвий вплив на ефективність діяльності суб'єкта господарювання здійснюють фінансові інвестиції, актуальне питання щодо визначення особливостей оцінювання ефективності їх реалізації.
Чому можна навчитися	Вивчаючи дисципліну можна навчитись: <ul style="list-style-type: none"> <li>● збирати, оцінювати та аналізувати фінансові та нефінансові дані для формування релевантної інформації в цілях прийняття управлінських рішень інвестиційного характеру;</li> <li>● розуміти основні принципи організації інвестиційних відносин, фінансових і кредитних відносин, що сприятиме успішній реалізації інвестиційні стратегії підприємств;</li> <li>● знати методи аналізу інвестиційних проектів згідно поставлених завдань з урахуванням інформаційних обмежень;</li> <li>● вміти оцінювати ефективність реальних та фінансових інвестицій, інвестиційних програм підприємства;</li> <li>● вміти обґрунтовувати та приймати фінансові рішення на основі глибокого аналізу інвестиційних проектів.</li> </ul>
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	Набуті знання і уміння формують ряд здатностей: <ul style="list-style-type: none"> <li>● здатність збирати, аналізувати та обробляти статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, які необхідні для розв'язання комплексних економічних проблем, роботи на їх основі обґрунтовані висновки;</li> <li>● здатність ідентифікувати предмет і метод аналізу інвестиційної діяльності, збирати та обробляти інформацію про об'єкти інвестування та інвестиційний ринок;</li> <li>● здатність збирати інформацію та аналізувати інвестиційні проекти і програми, визначати їх ефективність, ризики та можливості реструктуризації, а також формувати інформацію для прийняття рішень і розробки стратегії розвитку інвестиційної діяльності підприємства;</li> <li>● здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми пов'язані з реалізацією і оцінюванням ефективності використання інвестиційних ресурсів підприємства, проектів реальних і фінансових інвестицій, підвищення інвестиційної привабливості та активності у просторі інвестиційного ринку;</li> <li>● здатність планувати, здійснювати моніторинг, аналізувати, контролювати і обґрунтовувати висновки в контексті визначення об'єктів інвестування та доцільності реалізації інвестиційних проектів і програм відповідно до обраної стратегії підприємства.</li> </ul>
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу (сайт кафедри ( <a href="https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy">https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy</a> ), навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» ( <a href="https://campus.kpi.ua">https://campus.kpi.ua</a> ), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI ( <a href="https://ela.kpi.ua">https://ela.kpi.ua</a> ), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський»

	( <a href="https://classroom.google.com/c/NzQyNjg4MTUwOTk2">https://classroom.google.com/c/NzQyNjg4MTUwOTk2</a> )
<b>Семестровий контроль</b>	Залік

Дисципліна	<b>АУДИТ ЯКОСТІ ТА КВАЛІМЕТРІЯ</b>
Кафедра яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики, ФММ
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Форма навчання	Денна, заочна
Курс, семестр	4-й курс, осінній семестр
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС – 120 годин денна: аудиторні заняття: лекції – 18 годин, практичні (семінарські) – 36 годин, самостійна робота: 66 годин заочна: аудиторні заняття: лекції – 4 годин, практичні (семінарські) – 6 години, самостійна робота: 110 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Базові знання з мікроекономіки, економіки підприємства
Що буде вивчатися	<p>Передбачено викладення матеріалу дисципліни за такими темами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Історія розвитку управління якістю, якість як основа конкурентоспроможності в сучасному глобалізованому світі</li> <li>• Бізнес-цикл, петля якості та аудит якості, як складова операційного управління якістю</li> <li>• Якість продукту та послуги: аудит в контексті споживчої потреби та захисту прав споживачів. якість як складова маркетингової стратегії підприємства</li> <li>• Оцінювання якості: види контролю, методи, процедури, системи оцінювання.</li> <li>• Кваліметрія як комплексний інструмент оцінювання якості</li> <li>• Стандартизація та сертифікація в системі формування, оцінювання та вдосконалення якості продукту, послуги, бізнес-процесів підприємства</li> </ul>
Чому це цікаво/ треба вивчати	Якість в бізнесі впливає на результати економічної діяльності через формування можливостей до зниження витрат або реалізації властивостей товару на заданому рівні, є основою конкурентоспроможності та стійкості ринкових позицій. Розуміння якості як складової системи бізнесу є ключовою навичкою в глобалізованому висококонкурентному світі.
Чому можна навчитися	<p>Вивчаючи дисципліну можна навчитись:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• розуміти місце і роль аудиту якості в системі бізнес-процесів підприємства, його вплив на конкурентоспроможність та стратегічні ринкові позиції підприємства;</li> <li>• аудіювати систему управління якістю, розуміти вузькі місця, розробляти алгоритми та способи вирішення проблем із якістю;</li> <li>• розробляти систему показників для моніторингу складових механізму формування якості на підприємстві в контексті державних, галузевих вимог, цілей та економічної діяльності підприємства</li> </ul>
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями	<p>Набуті знання і вміння формують ряд здатностей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• здатність приймати обґрунтовані рішення з вдосконалення системи якості в контексті мети підприємства із урахуванням вимог стандартів;</li> <li>• здатність виявляти ключові чинники, що впливають на формування якості, оцінювати їх стан, формувати систему показників якості підприємства;</li> <li>• здатність використовувати інструментарій аудіювання якості підприємства</li> </ul>
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу (сайт кафедри ( <a href="https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy">https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy</a> ), навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» ( <a href="https://campus.kpi.ua">https://campus.kpi.ua</a> ), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI ( <a href="https://ela.kpi.ua">https://ela.kpi.ua</a> ), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» ( <a href="https://classroom.google.com/c/ODQ0MzM1OTg2NzQy">https://classroom.google.com/c/ODQ0MzM1OTg2NzQy</a> )
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	<b>ЦИФРОВІ КОМУНІКАЦІЇ ЕКОНОМІЧНИХ АГЕНТІВ</b>
Кафедра яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики, ФММ
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Форма навчання	Денна, заочна
Курс, семестр	4-й курс, осінній семестр
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	<b>4 кредити ЄКТС – 120 годин</b> <b>денна:</b> аудиторні заняття: лекції – 18 годин, практичні (семінарські) – 36 годин, самостійна робота: 66 годин <b>заочна:</b> аудиторні заняття: лекції – 4 годин, практичні (семінарські) – 6 години, самостійна робота: 110 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Загальні знання з економічної теорії, економічної поведінки, основ інформаційних технологій.
Що буде вивчатися	Передбачено викладення матеріалу дисципліни за такими темами: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Сутність та принципи цифрових комунікацій в економічній діяльності</li> <li>● Канали цифрових комунікацій економічних агентів</li> <li>● Моделі та зворотний зв'язок у цифрових комунікаціях</li> <li>● Стандарти цифрових комунікацій</li> <li>● Управління цифровими комунікаціями в кризових ситуаціях</li> </ul>
Чому це цікаво/ треба вивчати	Комунікації є основою успішної діяльності економічних агентів. В епоху цифрових технологій важливо не лише володіти інструментами взаємодії, а й дотримуватися етичних принципів у кожному комунікаційному процесі. Це надає можливості будувати довіру між бізнесом та його працівниками; підвищувати репутацію організації; уникати комунікаційних помилок, які можуть мати фінансові та іміджеві наслідки.
Чому можна навчитися	Вивчаючи дисципліну, можна навчитися: <ul style="list-style-type: none"> <li>● вміти застосовувати цифрові інструменти для професійної комунікації та обміну інформацією;</li> <li>● володіти методами аналізу та оцінки ефективності цифрових комунікацій;</li> <li>● демонструвати навички управління інформаційними ресурсами у цифровому середовищі;</li> <li>● застосовувати сучасні технології для розробки та реалізації комунікаційних рішень.</li> </ul>
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	Набуті знання і уміння формують ряд здатностей: <ul style="list-style-type: none"> <li>● здатність використовувати цифрові технології для ефективної професійної комунікації;</li> <li>● здатність розробляти та впроваджувати комунікаційні стратегії в цифровому середовищі;</li> <li>● здатність аналізувати та оцінювати ефективність цифрових комунікаційних рішень;</li> <li>● здатність управляти інформаційними потоками для підтримки економічних процесів.</li> </ul>
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу (сайт кафедри ( <a href="https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy">https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy</a> ), навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» ( <a href="https://campus.kpi.ua">https://campus.kpi.ua</a> ), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI ( <a href="https://ela.kpi.ua">https://ela.kpi.ua</a> ), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» ( <a href="https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=8103">https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=8103</a> )
Семестровий контроль	Залік

**Опис дисциплін вільного вибору**  
**8 семестр 2026-2027 н.р.**  
**для студентів III курсу на IV курс**  
**прийому (вступу) 2023 року**

Дисципліна	<b>ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИЙНЯТТЯ ПРОЄКТНИХ РІШЕНЬ</b>
Кафедра яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики, ФММ
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Форма навчання	Денна, заочна
Курс, семестр	4-й курс, весняний семестр
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС – 120 годин денна: аудиторні заняття: лекції – 18 годин, практичні (семінарські) – 36 годин, самостійна робота: 66 годин заочна: аудиторні заняття: лекції – 4 годин, практичні (семінарські) – 6 години, самостійна робота: 110 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Знання основ та володіння навичками використання інформаційних технологій в економіці, методами аналізу, обробки, компонування та подачі даних
Що буде вивчатися	<p>Передбачено викладення матеріалу дисципліни за такими темами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Вступ до інформаційних технологій та управління проєктами.</li> <li>● Життєвий цикл проєкту: стандарти та моделі інформаційних систем.</li> <li>● Структура проєкту. Техніка планування.</li> <li>● Інструменти сітьового планування та управління ресурсами.</li> <li>● Управління ризиками у проєктній діяльності: прогнозування та оцінка.</li> <li>● Аналіз, моніторинг і контроль ходу виконання проєктів.</li> <li>● Сучасні інформаційні системи та програмне забезпечення для управління проєктами</li> </ul>
Чому це цікаво/ треба вивчати	Сучасний період характеризується впровадженням великої кількості різноманітних проєктів в сфері економіки. Проєктний менеджер (РМ) — це людина, що веде проєкт від початку й до його завершення і створює всі умови для того, щоб проєкт був успішним. На даний час РМ є однією з затребуваних та високооплачуваних позицій. Систематизовані знання щодо аналізу, моделювання та управління проєктами інформатизації дадуть можливість майбутнім фахівцям з економіки управляти часовими, вартісними характеристиками інформаційних проєктів, забезпечити якісну автоматизацію основних функцій проєкту, виконання завдань проєкту на високому рівні.
Чому можна навчитися	<p>Вивчаючи дисципліну можна навчитись:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● аналізувати, ідентифікувати та усувати застарілу або недостовірну інформацію у проєктних даних для забезпечення точності та релевантності прийнятих рішень;</li> <li>● застосовувати кількісні та якісні методи аналізу для створення математичних та аналітичних моделей, які підтримують прийняття проєктних рішень;</li> <li>● здійснювати аналіз ризиків у проєктному середовищі, прогнозувати їхній вплив та розробляти стратегії управління ризиками за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення;</li> <li>● використовувати сучасні інформаційні технології, методів та прийомів дослідження економічних та соціальних процесів для прогнозування результатів і оптимізації проєктних рішень.</li> </ul>
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	<p>Набуті знання і уміння формують ряд здатностей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● здатність використовувати сучасні інформаційні системи для збору, аналізу та структурування даних, необхідних для прийняття проєктних рішень;</li> <li>● використовувати засоби програмування для проєктування та впровадження інформаційних систем у рамках реалізації проєктів;</li> <li>● здатність будувати моделі, алгоритми та використовувати спеціалізоване програмне забезпечення для прогнозування результатів і оптимізації проєктних рішень;</li> <li>● здатність застосовувати автоматизовані системи для аналізу ризиків, оцінки ефективності та забезпечення адаптивності проєктів.</li> </ul>
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу (сайт кафедри ( <a href="https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy">https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy</a> ), навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» ( <a href="https://campus.kpi.ua">https://campus.kpi.ua</a> ), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI ( <a href="https://ela.kpi.ua">https://ela.kpi.ua</a> ), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» ( <a href="https://classroom.google.com/c/NzQ1ODExMzYzMDg0">https://classroom.google.com/c/NzQ1ODExMzYzMDg0</a> )
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	<b>ПРОГНОЗУВАННЯ КРИЗ І АНАЛІТИКА СТІЙКОСТІ</b>
Кафедра яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики, ФММ
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Форма навчання	Денна, заочна
Курс, семестр	4-й курс, весняний семестр
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	<b>4 кредити ЄКТС – 120 годин</b> <b>денна:</b> аудиторні заняття: лекції – 18 годин, практичні (семінарські) – 36 годин, самостійна робота: 66 годин <b>заочна:</b> аудиторні заняття: лекції – 4 годин, практичні (семінарські) – 6 години, самостійна робота: 110 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Загальні знання з теорія ймовірності і математичної статистики, макроекономіки, мікроекономіки, математичної економіки, системного аналізу, прогнозування, економічної аналітики.
Що буде вивчатися	Передбачено викладення матеріалу дисципліни за такими темами: <ul style="list-style-type: none"> <li>• теорія циклічності та типологія сучасних економічних криз;</li> <li>• нелінійна динаміка та теорія хаосу в економічних системах;</li> <li>• аналітика «крихкості» та концепція антикрихкості в економіці;</li> <li>• індикатори раннього попередження (Early Warning Systems);</li> <li>• економетричне моделювання кризових явищ;</li> <li>• аналіз виживання (Survival Analysis) в оцінці стійкості підприємств;</li> <li>• векторні авторегресійні моделі (VAR) для аналізу поширення шоків;</li> <li>• динамічні моделі загальної рівноваги (DSGE) в аналізі стійкості.</li> </ul>
Чому це цікаво/ треба вивчати	Оволодіння методологією прогнозування криз та інструментарієм аналітики стійкості дозволить майбутнім фахівцям формувати системне бачення природи економічних шоків і розробляти науково обгрунтовані стратегії адаптації в умовах високої турбулентності та нелінійних змін. Це забезпечить здатність не лише ідентифікувати латентні загрози за допомогою математичних моделей, а й гарантувати стратегічну витривалість та ефективність функціонування економічних суб'єктів у кризовому середовищі.
Чому можна навчитися	Вивчаючи дисципліну можна навчитись: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ідентифікувати ранні сигнали нестабільності за допомогою побудови систем випереджаючих індикаторів та моделей бінарного вибору;</li> <li>• прогнозувати поширення економічних шоків у складних системах;</li> <li>• оцінювати життєздатність та імовірність дефолту суб'єктів господарювання, використовуючи математичний апарат аналізу виживання;</li> <li>• розробляти сценарії стрес-тестування для оцінки системної стійкості в умовах критичних ринкових коливань;</li> <li>• проектувати архітектуру «антикрихких» систем, здатних до самовідновлення та адаптивного розвитку після впливу зовнішніх загроз.</li> </ul>
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	Набуті знання і уміння формують ряд здатностей: <ul style="list-style-type: none"> <li>• здатність розробляти комплексні системи раннього попередження для своєчасної ідентифікації критичних фаз економічних циклів;</li> <li>• здатність проводити багатоваріантне стрес-тестування суб'єктів господарювання для аналізу виживання в умовах екзогенних шоків;</li> <li>• здатність здійснювати професійний аудит з метою ідентифікації зон «крихкості» і розробки заходів їх нейтралізації;</li> <li>• здатність використовувати економетричний інструментарій для кількісного обгрунтування стратегічних планів розвитку в умовах високої волатильності ринків;</li> <li>• здатність готувати аналітичне підґрунтя для прийняття інвестиційних рішень, враховуючи прогнози системних ризиків та оцінку антикрихкості потенційних об'єктів інвестування.</li> </ul>
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу (сайт кафедри ( <a href="https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy">https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy</a> ), навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» ( <a href="https://campus.kpi.ua">https://campus.kpi.ua</a> ), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI ( <a href="https://ela.kpi.ua">https://ela.kpi.ua</a> ), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» ( <a href="https://classroom.google.com/c/ODQzNTEyMTQ4NzY0?cjc">https://classroom.google.com/c/ODQzNTEyMTQ4NzY0?cjc</a> )
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	<b>АНАЛІТИКА ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ</b>
Кафедра яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики, ФММ
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Форма навчання	Денна, заочна
Курс, семестр	4-й курс, весняний семестр
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС – 120 годин денна: аудиторні заняття: лекції – 18 годин, практичні (семінарські) – 36 годин, самостійна робота: 66 годин заочна: аудиторні заняття: лекції – 4 годин, практичні (семінарські) – 6 години, самостійна робота: 110 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Загальні знання з економічної теорії, економіки підприємства, мікроекономіки, галузевої економіки, монетарної економіки, економічної аналітики.
Що буде вивчатися	<p>Передбачено викладення матеріалу дисципліни за такими темами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Теоретичні основи інноваційної діяльності.</li> <li>• Результативність інновацій в умовах цифрової економіки та конкуренції.</li> <li>• Ринки інноваційної продукції: аналітика детермінант зростання.</li> <li>• Правові засади оцінювання інноваційної діяльності.</li> <li>• Аналітичний інструментарій оцінки інноваційної діяльності.</li> <li>• Аналітика економічної ефективності інновацій.</li> <li>• Оцінка інноваційних ризиків.</li> <li>• Аналітика інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності.</li> <li>• Аналітика інноваційних стратегій та розвитку інноваційного потенціалу.</li> </ul>
Чому це цікаво/ треба вивчати	Результативність інноваційної діяльності є основою для розвитку та забезпечення конкурентоспроможності економічних систем. Аналітика інноваційної діяльності включає освоєння інструментарію економічного оцінювання результативності розробки та впровадження інновацій, оцінювання інвестиційних потреб та інноваційних ризиків, моделювання та прогнозування стратегічних векторів інноваційної діяльності та розвитку інноваційного потенціалу.
Чому можна навчитися	<p>Вивчаючи дисципліну можна навчитись:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проводити аналіз функціонування та розвитку суб'єктів господарювання, визначати функціональні сфери, розраховувати відповідні показники, які характеризують результативність їх діяльності;</li> <li>• проводити діагностичну, рекомендаційну, прогнозну аналітику економіки та її суб'єктів, застосовуючи математичні методи й аналітичний апарат економічної науки, змістовно обґрунтовувати отриманні результати;</li> <li>• застосовувати аналітичний та методичний інструментарій для оцінювання економічної й соціальної ефективності інноваційної діяльності, обґрунтування рішень щодо інвестування в інновації з урахуванням ризиків та обмежень;</li> <li>• виявляти закономірності у інноваційному розвитку макро- та мікроекономік із застосуванням методів економічного, статистичного та часового аналізу інноваційної діяльності в умовах цифрової економіки та конкуренції на ринках інновацій;</li> <li>• проектувати стратегії реалізації інноваційного потенціалу та обґрунтовувати результативність проектів з інноваційного розвитку підприємств.</li> </ul>
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями	<p>Набуті знання і вміння формують ряд здатностей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• здатність приймати обґрунтовані рішення;</li> <li>• здатність обґрунтовувати економічні рішення на основі розуміння закономірностей економічних систем і процесів та із застосуванням сучасного методичного інструментарію;</li> <li>• здатність застосовувати аналітичний інструментарій для оцінки інноваційної діяльності та обґрунтування інноваційно-інвестиційних рішень;</li> <li>• здатність виявляти тенденції у інноваційному розвитку економіки в умовах цифровізації та конкуренції на ринках інновацій;</li> <li>• здатність до проектування інноваційного процесу та обґрунтування стратегій використання інноваційного потенціалу.</li> </ul>
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу (сайт кафедри ( <a href="https://ecosyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy">https://ecosyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy</a> ), навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» ( <a href="https://campus.kpi.ua">https://campus.kpi.ua</a> ), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI ( <a href="https://ela.kpi.ua">https://ela.kpi.ua</a> ), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» ( <a href="https://classroom.google.com/c/NzU0Mjc2MTc1NDY3?cjc">https://classroom.google.com/c/NzU0Mjc2MTc1NDY3?cjc</a> )
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	<b>ПЛАНУВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА</b>
Кафедра яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики, ФММ
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Форма навчання	Денна, заочна
Курс, семестр	4-й курс, весняний семестр
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	<b>4 кредити ЄКТС – 120 годин</b> <b>денна:</b> аудиторні заняття: лекції – 18 годин, практичні (семінарські) – 36 годин, самостійна робота: 66 годин <b>заочна:</b> аудиторні заняття: лекції – 4 годин, практичні (семінарські) – 6 годин, самостійна робота: 110 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Загальні та спеціальні знання з економіки підприємства, маркетингу, макро- та мікроекономічного аналізу, економіки праці.
Що буде вивчатися	Передбачено викладення матеріалу дисципліни за такими темами: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Основи планування діяльності підприємства</li> <li>● Планування збуту продукції</li> <li>● Планування виробничої програми підприємства</li> <li>● Оперативно-календарне планування та регулювання виробництва</li> <li>● Планування матеріально-технічного забезпечення діяльності підприємства</li> <li>● Планування персоналу й оплати праці</li> <li>● Планування витрат</li> <li>● Планування фінансів</li> <li>● Бізнес-планування</li> </ul>
Чому це цікаво/ треба вивчати	В умовах ринкових умов планування господарської діяльності стає засобом забезпечення становлення та розвитку бізнесу, необхідною складовою для приведення діяльності суб'єктів господарювання у відповідність до вимог ринку. Планування діяльності забезпечує підприємству основу для пошуку правильних рішень та пошуку дій для оптимізації господарських процесів. Планування дає можливість стрімко адаптуватись до змін, а також швидко обробляти величезні обсяги інформації за короткий термін, постійно генерувати нові ідеї та планувати їхню реалізацію на ринку. Знання дисципліни дозволяє сформувати навички та вміння розробляти плани розвитку суб'єктів господарювання.
Чому можна навчитися	Вивчаючи дисципліну можна навчитись: <ul style="list-style-type: none"> <li>● проводити аналіз функціонування та розвитку суб'єктів господарювання, визначати функціональні сфери, розраховувати відповідні показники, які характеризують результативність їх діяльності;</li> <li>● застосовувати набуті знання для комплексного планування та інтеграції отриманих результатів в модель розвитку підприємства;</li> <li>● аналітично обґрунтувати плановану господарську діяльність підприємства;</li> <li>● обґрунтовувати економічну доцільність бізнес-плану.</li> </ul>
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями	Набуті знання і вміння формують ряд здатностей: <ul style="list-style-type: none"> <li>● здатність до адаптації та дій в новій ситуації;</li> <li>● здатність самостійно виявляти проблеми економічного характеру при аналізі конкретних ситуацій, пропонувати способи їх вирішення;</li> <li>● здатність до новаторства та підприємництва;</li> <li>● здатність контролювати вплив зовнішнього середовища на роботу підприємства і розробляти заходи щодо його мінімізації за умов ризику і невизначеності;</li> <li>● здатність розробляти бізнес-план проекту та розвитку підприємства.</li> </ul>
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу (сайт кафедри ( <a href="https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy">https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy</a> ), навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» ( <a href="https://campus.kpi.ua">https://campus.kpi.ua</a> ), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КІП ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI ( <a href="https://ela.kpi.ua">https://ela.kpi.ua</a> ), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» ( <a href="https://classroom.google.com/c/ODQ0NzI5NjQ4NDA1?cjc">https://classroom.google.com/c/ODQ0NzI5NjQ4NDA1?cjc</a> )
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	<b>ЕКОНОМІЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ І РОЗВИТОК ПІДПРИЄМСТВ</b>
Кафедра яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики, ФММ
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Форма навчання	Денна, заочна
Курс, семестр	4-й курс, весняний семестр
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	<b>4 кредити ЄКТС – 120 годин</b> <b>денна:</b> аудиторні заняття: лекції – 18 годин, практичні (семінарські) – 36 годин, самостійна робота: 66 годин <b>заочна:</b> аудиторні заняття: лекції – 4 годин, практичні (семінарські) – 6 годин, самостійна робота: 110 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Загальні знання з економіки підприємства, макро- та мікроекономіки, оптимізаційні методи та моделі в економіці, прогнозування соціально-економічних процесів
Що буде вивчатися	Передбачено викладення матеріалу дисципліни за такими темами: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Теоретичні засади економічного розвитку.</li> <li>• Економічна сутність та класифікація потенціалу підприємства.</li> <li>• Формування і розвиток потенціалу підприємства.</li> <li>• Теоретичні засади оцінювання вартості потенціалу підприємства.</li> <li>• Методичне забезпечення аналітики конкурентоспроможності потенціалу.</li> <li>• Економічний потенціал підприємства: сутність, структуризація та трансформація.</li> <li>• Виробничий і кадровий потенціал підприємства.</li> <li>• Інвестиційний потенціал підприємства.</li> <li>• Потенціал розвитку економічних систем.</li> </ul>
Чому це цікаво/ треба вивчати	Розвиток підприємств та потенціал його забезпечення є основою його довгострокової конкурентоспроможності, адаптивності та результативності в умовах динамічної трансформації економічних систем. Освоєння компетенцій щодо формування, акумулювання та реалізації економічного потенціалу дозволить ефективно управляти, оцінювати та прогнозувати вартість і цінність підприємства, а також проектувати вектори і стратегії його подальшого розвитку.
Чому можна навчитися	Вивчаючи дисципліну можна навчитись: <ul style="list-style-type: none"> <li>• пояснювати моделі соціально-економічних явищ з погляду фундаментальних принципів і знань на основі розуміння основних напрямів розвитку економічної науки;</li> <li>• проводити аналіз та обґрунтовувати напрями розвитку економіки та її суб'єктів на основі об'єктивних економічних законів ринку, методів математичного моделювання динаміки економічних показників і процесів;</li> <li>• застосовувати теоретичні знання та методичне забезпечення для реалізації економічного розвитку, структуризації та трансформації потенціалу підприємства для забезпечення результативності його розвитку;</li> <li>• використовувати прикладні методи аналізу для оцінювання, обґрунтування пропозицій та прийняття управлінських рішень щодо розвитку підприємства в сфері формування і реалізації економічного потенціалу</li> </ul>
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	Набуті знання і уміння формують ряд здатностей: <ul style="list-style-type: none"> <li>• здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</li> <li>• здатність приймати обґрунтовані рішення;</li> <li>• здатність застосовувати інструментарій для обґрунтування рішень щодо розвитку підприємства, формування та реалізації економічного потенціалу;</li> <li>• здатність обґрунтовувати стратегії та програми розвитку підприємства на засадах конкурентоспроможності та результативності реалізації економічного потенціалу.</li> <li>• здатність аналізувати та розв'язувати завдання у сфері аналізу економічного розвитку.</li> </ul>
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу (сайт кафедри ( <a href="https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy">https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy</a> ), навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» ( <a href="https://campus.kpi.ua">https://campus.kpi.ua</a> ), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI ( <a href="https://ela.kpi.ua">https://ela.kpi.ua</a> ), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» ( <a href="https://classroom.google.com/c/NzQ5NzE3NzM5NjYy">https://classroom.google.com/c/NzQ5NzE3NzM5NjYy</a> )
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	<b>ЗЕЛЕНА ЕКОНОМІКА</b>
Кафедра яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики, ФММ
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Форма навчання	Денна, заочна
Курс, семестр	4-й курс, весняний семестр
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС – 120 годин денна: аудиторні заняття: лекції – 18 годин, практичні (семінарські) – 36 годин, самостійна робота: 66 годин заочна: аудиторні заняття: лекції – 4 годин, практичні (семінарські) – 6 годин, самостійна робота: 110 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Загальні знання з економічної теорії, макро- та мікроекономічного аналізу, монетарної економіки, галузевої економіки, економічної аналітики, системи міжнародних економічних відносин, економіки підприємства
Що буде вивчатися	<p>Передбачено викладання матеріалу дисципліни за такими темами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Умови розвитку зеленої економіки та модель зеленого переходу (green transition)</li> <li>• Основні виклики та бар'єри для зеленої економіки на глобальному рівні</li> <li>• Сталий розвиток як основа зеленої економіки</li> <li>• Концепція, цілі та принципи зеленої економіки</li> <li>• Зелена економіка в міжнародній, ЄС та українській політиці зеленої трансформації</li> <li>• Основні сфери зеленої економіки: стала енергетика та відновлювані джерела енергії, переробка відходів, стале виробництво та споживання, сталий транспорт, стале сільське господарство.</li> <li>• Індикатори та показники розвитку зеленої економіки</li> <li>• Фінансування заходів у сфері зеленої економіки</li> </ul>
Чому це цікаво/ треба вивчати	Вивчення зеленої економіки є необхідним для розуміння сучасних механізмів економічного розвитку в умовах глобальних викликів, таких як кліматичні зміни, виснаження ресурсів, забруднення довкілля та потреба в стійкому зростанні. Зелена економіка пропонує модель, яка поєднує економічне зростання з низьким рівнем викидів вуглецю, ефективним використанням ресурсів та соціальною інклюзивністю, дозволяючи досягати добробуту населення без руйнування природних систем, що підтримують життя.
Чому можна навчитися	<p>Вивчаючи дисципліну можна навчитися:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• визначати роль зелених економічних механізмів, інструментів та політики у формуванні сталого економічного зростання, зниженні вуглецевого сліду та підвищенні ефективності використання природних ресурсів;</li> <li>• аналізувати фактори, що впливають на зелений перехід економіки, оцінювати ризики кліматичних змін, ресурсної залежності, екологічних криз та прогнозувати їх економічні, соціальні й фінансові наслідки;</li> <li>• формулювати пропозиції щодо впровадження інструментів зеленої економіки (carbon pricing, зелені субсидії, циркулярні бізнес-моделі, ESG-регуляція, green budgeting), вдосконалення державної політики та стимулювання інвестицій у чисті технології;</li> <li>• аналізувати перехід економічних систем до низьковуглецевої моделі з урахуванням впливу зелених політик та інновацій, оцінювати ефективність реформ (наприклад, адаптацію до EU Green Deal), визначати бар'єри та розробляти адаптивні стратегії зеленої трансформації для України та бізнесу.</li> </ul>
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями	<p>Програма дисципліни спрямована на розвиток компетентностей, зокрема:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• здатність ідентифікувати, оцінювати та інтерпретувати вплив екологічних, кліматичних та ресурсних факторів на функціонування економічних систем, ринкові механізми, державне регулювання та соціально-економічний розвиток на макро- та мікрорівнях;</li> <li>• здатність застосовувати сучасні методи аналізу зеленої економіки, оцінки екологічних зовнішніх ефектів, життєвого циклу продуктів, вуглецевого сліду та ефективності використання ресурсів;</li> <li>• здатність розробляти та обґрунтовувати рекомендації щодо впровадження принципів зеленої економіки, циркулярної економіки, декарбонізації, сталого фінансування та зеленої трансформації бізнесу й державних політик;</li> <li>• здатність аналізувати економічну поведінку суб'єктів господарювання в умовах зеленої трансформації, виявляти бар'єри та можливості для переходу до низьковуглецевої та ресурсоефективної моделі економіки, оцінювати ризики «зеленого» відмивання (greenwashing) та інституційні перешкоди на шляху до сталого розвитку.</li> </ul>
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу (сайт кафедри ( <a href="https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy">https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy</a> ), навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» ( <a href="https://campus.kpi.ua">https://campus.kpi.ua</a> ), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI ( <a href="https://ela.kpi.ua">https://ela.kpi.ua</a> ), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» ( <a href="https://classroom.google.com">https://classroom.google.com</a> )
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	<b>ЕКОНОМІЧНА ТА АНАЛІТИЧНА РОЗВІДКА</b>
Кафедра яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики, ФММ
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Форма навчання	Денна, заочна
Курс, семестр	4-й курс, весняний семестр
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС – 120 годин денна: аудиторні заняття: лекції – 18 годин, практичні (семінарські) – 36 годин, самостійна робота: 66 годин заочна: аудиторні заняття: лекції – 4 годин, практичні (семінарські) – 6 годин, самостійна робота: 110 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Загальні та спеціальні знання з макро- та мікро- економіки, маркетингу, економіки підприємства, економічного аналізу, системи міжнародних економічних відносин.
Що буде вивчатися	<p>Передбачено викладення матеріалу дисципліни за такими темами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Зміст та роль аналітичної розвідки в розвідувальному циклі</li> <li>• Інформаційні джерела та методи збору даних в аналітичній розвідці</li> <li>• Аналітичні методи в економічній розвідці</li> <li>• Конкурентна розвідка та аналіз бізнес-середовища</li> <li>• Технологічна та інноваційна розвідка</li> <li>• Аналіз фінансових потоків і правопорушень у сфері економіки</li> <li>• Аналітика ризиків та загроз в економічній розвідці</li> <li>• Геоелектроніка та політична розвідка</li> <li>• Штучний інтелект та великі дані в економічній розвідці</li> <li>• Інформаційні війни та їх вплив на економічні процеси</li> </ul>
Чому це цікаво/ треба вивчати	В умовах динамічного розвитку ринкових відносин економічна та аналітична розвідка успішно виконують ключову роль у забезпеченні інформаційної підтримки процесів ухвалення стратегічних і тактичних економічних рішень, оцінці ризиків та прогнозів. Опанування дисципліни забезпечує здатність аналізувати конкурентне середовище, розпізнавати сильні та слабкі сторони бізнесу, адаптувати стратегії підприємств до змін у макроекономічному та геополітичному середовищі. Крім того, знання з економічної розвідки є необхідними для оцінки впливу міжнародних санкцій, торговельних обмежень та цифрової трансформації.
Чому можна навчитися	<p>Вивчаючи дисципліну можна навчитись:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• орієнтуватися у ключових теоретичних підходах та методологічних засадах економічної розвідки, розуміти її роль у формуванні економічної безпеки підприємств та держави;</li> <li>• ідентифікувати, систематизувати та оцінювати надійність відкритих і закритих джерел інформації, що використовують в економічній розвідці, застосовуючи сучасні аналітичні інструменти;</li> <li>• проводити дослідження ринкової ситуації, аналізувати бізнес-моделі конкурентів, оцінювати їхню стратегію та прогнозувати подальший розвиток компаній у конкурентному середовищі.</li> <li>• використовувати сучасні інформаційні технології для обробки та інтерпретації даних, що сприятиме підвищенню ефективності аналітичних процесів;</li> <li>• аналізувати міжнародні економічні ризики, дослідження санкційної політики, торговельних обмежень та інші рішення.</li> </ul>
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	<p>Набуті знання і уміння формують ряд здатностей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• здатність здійснювати комплексний аналіз економічної інформації, систематизувати та інтерпретувати дані, оцінювати їхню достовірність і значущість для ухвалення рішень економічних рішень;</li> <li>• здатність використовувати сучасні методи економічного аналізу, прогнозування та оцінки ризиків, використовуючи системний підхід до розв'язання складних економічних завдань у нестабільному середовищі;</li> <li>• здатність проводити економічну розвідку, формулювати аргументовані аналітичні висновки та рекомендаційні звіти, презентувати результати аналітичних досліджень, розробляти інформаційні досяг;</li> <li>• здатність діяти відповідно до норм професійної етики, дотримуватися правових аспектів використання інформації в економічній розвідці, забезпечувати конфіденційність даних;</li> <li>• здатність ідентифікувати перспективні економічні та ринкові можливості, аналізувати економічний потенціал підприємств, формувати ефективну економічну поведінку умовах динамічних змін.</li> </ul>
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з syllabusу (сайт кафедри ( <a href="https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy">https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy</a> ), навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» ( <a href="https://campus.kpi.ua">https://campus.kpi.ua</a> ), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI ( <a href="https://ela.kpi.ua">https://ela.kpi.ua</a> ), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» ( <a href="https://classroom.google.com/u/1/c/NzU2OTE5MzcyNDgy">https://classroom.google.com/u/1/c/NzU2OTE5MzcyNDgy</a> )
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	<b>ІНСТИТУЦІЙНА ЕКОНОМІКА</b>
Кафедра яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики, ФММ
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Форма навчання	Денна, заочна
Курс, семестр	4-й курс, весняний семестр
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	<b>4 кредити ЄКТС – 120 годин</b> <b>денна:</b> аудиторні заняття: лекції – 18 годин, практичні (семінарські) – 36 годин, самостійна робота: 66 годин <b>заочна:</b> аудиторні заняття: лекції – 4 годин, практичні (семінарські) – 6 годин, самостійна робота: 110 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Загальні знання з економічної теорії, макро- та мікроекономічного аналізу, монетарної економіки, економіки праці та соціально-трудова відносин, економіки підприємства та права
Що буде вивчатися	Передбачено викладення матеріалу дисципліни за такими темами: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Основи інституційної економіки: сутність, ознаки та еволюція.</li> <li>● Інститути як базові елементи інституційного аналізу та їх роль у регулюванні економічної поведінки.</li> <li>● Інституційний аналіз трансакцій і трансакційних витрат в економіці.</li> <li>● Економічна теорія прав власності.</li> <li>● Ринок і підприємство як інституційні угоди.</li> <li>● Теорія контрактів в інституційній економіці.</li> <li>● Інституційна модель держави як базис розвитку економіки</li> <li>● Інституційне забезпечення розвитку людського капіталу</li> <li>● Трансформація інституційних систем в структурі економіки України.</li> <li>● Право і економічна теорія.</li> </ul>
Чому це цікаво/ треба вивчати	Вивчення інституційної економіки є необхідним для розуміння механізмів функціонування сучасних економічних систем, оскільки економічні інституції визначають правила та обмеження, які формують поведінку економічних агентів, структуру ринків і ефективність державного регулювання. Аналіз закономірностей виникнення, розвитку та трансформації інституцій дозволяє оцінити їхній вплив на економічне зростання, конкурентоспроможність, рівень добробуту населення та стійкість економіки до кризових явищ. Вивчення цієї дисципліни дає змогу формувати комплексне бачення взаємозв'язку між формальними та неформальними інституціями, виявляти ризики, пов'язані з недосконалістю регуляторного середовища, корупцією, тіньовою економікою та неефективним управлінням ресурсами.
Чому можна навчитися	Вивчаючи дисципліну можна навчитися: <ul style="list-style-type: none"> <li>● визначати роль економічних інституцій у формуванні та функціонуванні економічних систем, оцінювати їхній вплив на соціально-економічний розвиток та ефективність ринкових механізмів;</li> <li>● аналізувати правові, політичні, соціальні та культурні фактори, що впливають на економічну діяльність, визначати потенційні ризики та прогнозувати наслідки інституційних змін;</li> <li>● формулювати пропозиції щодо вдосконалення економічних інституцій, підвищення рівня інституційної довіри, оптимізації регуляторної політики та сприяння соціально-економічному розвитку;</li> <li>● аналізувати тенденції та сценарії розвитку економічних систем з урахуванням впливу інституційних факторів, оцінювати ефективність реформ та розробляти адаптивні стратегії для різних економічних умов.</li> </ul>
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями	Програма дисципліни спрямована на розвиток компетентностей, зокрема: <ul style="list-style-type: none"> <li>● здатність ідентифікувати, оцінювати та інтерпретувати вплив економічних інституцій на функціонування ринкових механізмів, державне регулювання та соціально-економічний розвиток;</li> <li>● здатність володіти кількісними та якісними методами аналізу інституційних процесів, що дає змогу досліджувати ефективність регуляторного середовища, виявляти ризики та прогнозувати;</li> <li>● здатність розробляти рекомендації щодо вдосконалення інституційної політики, оцінювати можливі сценарії трансформації економічних інституцій та їхній вплив на макроекономічні показники;</li> <li>● здатність застосовувати набуті знання для аналізу економічної поведінки суб'єктів у різних інституційних умовах, оцінки проблем тіньової економіки, корупції та інституційних бар'єрів у сфері економічного регулювання.</li> </ul>
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з syllabusу (сайт кафедри ( <a href="https://ecosyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy">https://ecosyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy</a> ), навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» ( <a href="https://campus.kpi.ua">https://campus.kpi.ua</a> ), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI ( <a href="https://ela.kpi.ua">https://ela.kpi.ua</a> ), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» ( <a href="https://classroom.google.com/u/1/c/NzU4OTM3MDA4NTQw">https://classroom.google.com/u/1/c/NzU4OTM3MDA4NTQw</a> )
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	<b>СЦЕНАРНИЙ АНАЛІЗ ТА ОЦІНЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНИХ РИЗИКІВ</b>
Кафедра яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики, ФММ
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Форма навчання	Денна, заочна
Курс, семестр	4-й курс, весняний семестр
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	<b>4 кредити ЄКТС – 120 годин</b> <b>денна:</b> аудиторні заняття: лекції – 18 годин, практичні (семінарські) – 36 годин, самостійна робота: 66 годин <b>заочна:</b> аудиторні заняття: лекції – 4 годин, практичні (семінарські) – 6 годин, самостійна робота: 110 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Загальні знання з економічної теорії, макро- та мікроекономічного аналізу, системного аналізу та прогнозування економіки
Що буде вивчатися	Передбачено викладення матеріалу дисципліни за такими темами: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сценарний аналіз та вибір оптимальних сценаріїв за умов ризику;</li> <li>• Концепція ризику в діяльності економічних систем;</li> <li>• Методи сценарного аналізу. Якісне оцінювання ризиків;</li> <li>• Аналіз чутливості і аналіз сценаріїв в управлінні ризиками;</li> <li>• Методи кількісного оцінювання ризиків в сценарному аналізі. Теорія корисності в управлінні економічними ризиками.</li> <li>• Моделювання економічного ризику на базі концепції теорії гри</li> </ul>
Чому це цікаво/ треба вивчати	Дисципліна дає майбутньому фахівцю цілісне уявлення щодо сценарного аналізу можливих ризиків та їх оцінювання та аналізу наслідків економічних рішень в ринковій економіці, вивчає методи та моделі прийняття рішень з точки зору мінімуму середнього ризику. Компонента освітньої програми передбачає вивчення стратегій мінімізації ризику розв'язання слабоструктурованих проблем. Вивчення дисципліни спрямоване на формування фахівця з економічної аналітики, здатного мінімізувати ризики структурованих та слабоструктурованих проблем на основі сценарного аналізу можливих варіантів розвитку соціально-економічних систем.
Чому можна навчитися	Вивчаючи дисципліну можна навчитись: <ul style="list-style-type: none"> <li>• застосовувати сучасний аналітичний інструментарій і методи сценарного аналізу;</li> <li>• будувати альтернативні сценарії розвитку соціально-економічних систем;</li> <li>• застосовувати аналітичний інструментарій в аналізі настання ризикових подій;</li> <li>• будувати відповідні сценарії мінімізації чи упередження ризику та приймати рішення з точки зору мінімуму середнього ризику можливих варіантів розвитку соціально-економічних систем</li> </ul>
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	Програма дисципліни спрямована на розвиток компетентностей, зокрема: <ul style="list-style-type: none"> <li>• здатність проводити сценарний аналіз наслідків економічних рішень;</li> <li>• здатність оцінювати можливі ризики та соціально-економічні наслідки рішень;</li> <li>• здатність будувати сценарії мінімізації ризику та стратегії мінімізації ризику розв'язання слабоструктурованих проблем;</li> <li>• здатність моделювати економічний ризик на базі концепції теорії гри для прийняття оптимальних рішень розвитку соціально-економічної системи</li> </ul>
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу (сайт кафедри ( <a href="https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy">https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/navchannya/bakalavr/sylabusy</a> ), навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» ( <a href="https://campus.kpi.ua">https://campus.kpi.ua</a> ), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI ( <a href="https://ela.kpi.ua">https://ela.kpi.ua</a> ), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» ( <a href="https://classroom.google.com/c/NjY5NjI2NTM3MTMy?cjc">https://classroom.google.com/c/NjY5NjI2NTM3MTMy?cjc</a> )
Семестровий контроль	Залік