

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

ФАКУЛЬТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ ТА МАРКЕТИНГУ

Ф-КАТАЛОГ
ВИБІРКОВИХ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН
ЦИКЛУ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ
для здобувачів ступеня бакалавра
за освітньою програмою «Економічна кібернетика»
за спеціальністю 051 Економіка

УХВАЛЕНО

Методичною радою
КПІ ім. Ігоря Сікорського
(протокол № 5 від « 23» лютого 2023 р.)

Вченою радою факультету
менеджменту та маркетингу
КПІ ім. Ігоря Сікорського
(протокол № 7 від «02» лютого 2023 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.), Вибіркові дисципліни – дисципліни вільного вибору студентів для певного рівня вищої освіти, спрямовані на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетенцій за спеціальністю. Обсяг вибірових навчальних дисциплін становить не менше 25% від загальної.

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

Ф-Каталог містить анотований перелік навчальних дисциплін циклу професійної підготовки, які пропонуються для обрання студентами першого (бакалаврського) рівня ВО.

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

- студентами II курсу (вступ 2021) 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 2020) для четвертого року підготовки у кількості 7 дисциплін (4 дисципліни для 7-ого семестру і 3 дисципліни для 8-ого семестру).
- будь-яка вибірова дисципліна із Ф-каталогу має обсяг 4 кредити ЄКТС – 120 годин.

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](#)

ЗМІСТ

Дисципліни, які вивчаються у 5-ому семестрі

Технології обчислювальної економіки.....	5
Методи дискретного аналізу	6
ВЕБ-програмування.....	7
Розробка додатків в середовищі Java	8
Інтернет-технології в бізнесі.....	9
Теорія інформації та захист даних.....	10
Прогнозування кризових явищ в економіці	11
Технологія створення програмних та інтелектуальних систем.....	12
Моделювання бізнес-процесів.....	13

Дисципліни, які вивчаються у 6-ому семестрі

Проектування та розробка аналітичних систем.....	14
Дослідження операцій.....	15
Фрактальні економічні моделі.....	16
Системний аналіз економічних процесів.....	18
Моделі прикладної економіки	19
Проектування та адміністрування БД та СД.....	20
Управління інформаційними ресурсами	21
Системи оброблення економічної інформації	22
Ефективність інформаційних систем в економіці	23
Імітаційне моделювання економічних систем.....	24
Інформаційні системи моніторингу в економіці	25
Бізнес-аналіз.....	26

Дисципліни, які вивчаються у 7-ому семестрі

Інтернет речей та цифровий продукт	27
Аналіз капіталу підприємства	28
Комп'ютерні технології економічного аналізу	29

Веб-скрапінг та аналіз даних соціальних мереж.....	30
Багатовимірний аналіз даних	31
HR-аналітика	32
Моделі управління економічними ризиками	33
Прикладні задачі моделювання економічних процесів.....	34
Моделювання та аналіз бізнес-процесів	35
Системи штучного інтелекту в економіці.....	36
Комп'ютерні системи та мережі	37
Автоматні моделі економічних систем.....	38

Дисципліни, які вивчаються у 8-ому семестрі

Управління проектами інформатизації	39
Електронна комерція	40
Інформаційний бізнес.....	41
Математичні моделі синергетичної економіки	42
Прикладна статистика для аналізу економічних даних	43
Методи інтелектуального аналізу економічних даних	44
Математичні моделі трансформаційної економіки.....	45
Моделювання системних характеристик в економіці	46
Топологічний аналіз економічних структур	47

Вибіркові дисципліни студентів 3-го курсу (вступ 2021)

Дисципліна	Технології обчислювальної економіки
Кафедра, яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр	3, 5
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС - 120 годин (аудиторні заняття: лекції - 18 годин, практичні: 36 годин, самостійна робота - 66 годин)
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення дисципліни	Загальні знання з математики для економістів, інформатики, основ програмування та алгоритмічних мов.
Що буде вивчатися	Інформаційні технології обчислювальної економіки із застосуванням пакетів R. Методи та засоби доступу та збору соціально-економічних даних, їх первинного аналізу. Використання інструментарію обчислювальної економіки для розв'язання прикладних економічних задач, серед яких регресійний аналіз, кореляційний аналіз, прогнозування, візуалізація даних, наближені розв'язання економічних моделей.
Чому це цікаво/треба вивчати	Популярним напрямом сьогодення є Data Science, і знання його інструментарію допоможе набуті актуальні навички для подальшої професійної діяльності. Вміння використовувати засоби R та алгоритми обчислювальної економіки дозволить розв'язувати задачі з аналізу та прогнозування складних соціально-економічних систем в економіці, маркетингу, менеджменті та інших сферах діяльності.
Чому можна навчитися	<ul style="list-style-type: none"> – застосовувати методи для збору та первинного аналізу соціально-економічних даних, розраховувати економічні та соціальні показники; – застосовувати інструментарій R для аналізу економічних даних, дослідження економічних моделей тощо; – володіти технологіями обчислювальної економіки для розв'язання прикладних задач із використанням сучасних пакетів математичного та комп'ютерного моделювання.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	<ul style="list-style-type: none"> - аналізувати соціально-економічні процеси сучасними методами обчислювальної економіки; - вирішувати економічні задачі з аналізу, наближених розв'язків та прогнозування.
Інформаційне забезпечення	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу, навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» (https://campus.kpi.ua), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI (https://ela.kpi.ua), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (https://do.ipk.kpi.ua/course)
Вид семестрового контролю	Залік

Дисципліна	Методи дискретного аналізу
Кафедра, яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики, ФММ
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр	3, 5
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЕКТС - 120 годин (аудиторні заняття: лекції - 18 годин, практичні: 36 годин, самостійна робота - 66 годин)
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Загальні знання з математики для економістів, математичні методи в аналітичній економіці
Що буде вивчатися	Теоретичні основи та математичний апарат теорії множин, теорії графів, комбінаторики та алгебри, які необхідні для аналізу економічних процесів. Застосування комбінаторних методів для розрахунку показників економічних систем. Алгоритмічні методи розв'язання прикладних задач теорії графів.
Чому це цікаво/треба вивчати	Метою викладання навчальної дисципліни є опанування студентами основ дискретної математики, які необхідні для розв'язання економічних задач. Дискретні математичні моделі можна вважати домінуючими в економіці, тому опанування цих методів надає майбутнім економістам-кібернетикам певні професійні переваги.
Чому можна навчитися	Отримати знання за основними розділами дискретної математики, оволодіти методами аналізу дискретного та статистичного аналізу, використовувати математичні методи для розв'язання економічних задач.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	Здатність розв'язувати прикладні задачі та проблеми, які характеризуються математичною складністю. Здатність до виявлення статистичних закономірностей недетермінованих явищ за допомогою нейро-мережевої обробки даних і методів машинного навчання.
Інформаційне забезпечення	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу, навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» (https://campus.kpi.ua), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI (https://ela.kpi.ua), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (https://do.ipk.kpi.ua/course)
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	ВЕБ-програмування
Кафедра, яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр	3, 5
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЕКТС - 120 годин (аудиторні заняття: лекції - 18 годин, практичні: 36 годин, самостійна робота - 66 годин)
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Знання інформатики, основ програмування та алгоритмічних мов, об'єктно-орієнтованого програмування.
Що буде вивчатися	Методи, алгоритми та комп'ютерні засоби розробки web-додатків. Сучасні технології програмування web-додатків, стандарти передачі та збереження інформації. Основи мов HTML, CSS, JavaScript, PHP.
Чому це цікаво/треба вивчати	Метою викладання навчальної дисципліни «ВЕБ-програмування» є надання майбутнім фахівцям теоретичних знань і практичних навичок, необхідних для вирішення питань, пов'язаних із проектуванням та розробкою web-додатків у глобальній мережі інтернет з використанням сучасних інструментальних засобів. Знання технологій програмування web-додатків допоможуть вирішувати різні задачі в сфері економіки та розробляти якісні сайти різноманітного призначення.
Чому можна навчитися	<ul style="list-style-type: none"> - застосовувати методи, алгоритми та комп'ютерні засоби розробки та захисту web-додатків; - використовувати інформаційні та комунікаційні технології для створення web-сторінок та різноманітних сайтів; - проектувати та реалізувати архітектуру web-системи.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	Розробляти на сучасних платформах програмні продукти, орієнтовані на Internet-технології. Використовувати інформаційні та комунікаційні технології для створення сучасних багатофункціональних web-систем.
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу, навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» (https://campus.kpi.ua), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI (https://ela.kpi.ua), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (https://do.ipk.kpi.ua/course)
Вид семестрового контролю	Залік

Дисципліна	Розробка додатків в середовищі Java
Кафедра, яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр	3, 5
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС - 120 годин (аудиторні заняття: лекції - 18 годин, практичні: 36 годин, самостійна робота - 66 годин)
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Знання інформатики, основ програмування та алгоритмічних мов, об'єктно-орієнтованого програмування.
Що буде вивчатися	Теоретичні аспекти та сучасні технології створення прикладних програм різної складності із застосуванням мови програмування Java.
Чому це цікаво/треба вивчати	Метою викладання навчальної дисципліни «Розробка додатків в середовищі Java» є опанування методикою та отримання досвіду з проектування та програмування сучасних систем з використанням технологій Java. Ці знання та вміння необхідні майбутнім фахівцям з економіки для набуття практичних навичок створення прикладних програмних продуктів різного рівня складності для підприємств, організацій, установ з урахуванням специфіки їх діяльності та функціонування.
Чому можна навчитися	<ul style="list-style-type: none"> - застосовувати технологію розробки програмного забезпечення в середовищі Java для Internet-ресурсів; - розробляти та застосовувати компоненти Java при здійсненні програмування складних об'єктів з використанням баз даних; - використовувати мову програмування Java для розробки прикладних комп'ютерних програм різної складності.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	<ul style="list-style-type: none"> - створювати програмні додатки в Internet-середовищі, використовуючи об'єктно-орієнтовану мову Java; - застосовувати створені за допомогою Java-технологій програмні системи для автоматизації процесів в професійній діяльності.
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу, навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» (https://campus.kpi.ua), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI (https://ela.kpi.ua), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (https://do.ipk.kpi.ua/course)
Вид семестрового контролю	Залік

Дисципліна	Інтернет-технології в бізнесі
Кафедра, яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр	3, 5
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС - 120 годин (аудиторні заняття: лекції - 18 годин, практичні: 36 годин, самостійна робота - 66 годин)
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Знання інформатики, основ програмування та алгоритмічних мов, об'єктно-орієнтованого програмування, інформаційні системи і технології в управлінні.
Що буде вивчатися	Методи, алгоритми та комп'ютерні засоби розробки Internet-технологій для сучасного бізнесу. Методологія програмної реалізації алгоритмів впровадження бізнес-проектів. Особливості комерційної діяльності в мережі Internet.
Чому це цікаво/треба вивчати	Значний обсяг інформаційних ресурсів зосереджено в мережі Internet. Здатність кваліфіковано вирішувати питання підбору інформації та проведення розрахунків необхідних параметрів бізнес-проектів за допомогою Internet-технологій дасть можливість майбутньому фахівцю якісно здійснювати комерційну діяльність.
Чому можна навчитися	<ul style="list-style-type: none"> - використовувати сучасні Internet-технології у сфері підприємництва; - аналізувати стан інформаційної захищеності Internet-ресурсу та застосовувати методи інформаційної безпеки в мережі; - обґрунтовувати доцільність застосування конкретних веб-засобів при впровадженні Internet-проектів в сфері реального бізнесу.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	Здійснювати комерційну діяльність засобами сучасних Internet-технологій. Визначати перспективи і напрямки розвитку інформаційних технологій при організації та веденні бізнесу в динамічному, глобальному середовищі Internet.
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу, навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» (https://campus.kpi.ua), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI (https://ela.kpi.ua), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (https://do.ipk.kpi.ua/course)
Вид семестрового контролю	Залік

Дисципліна	Теорія інформації та захист даних
Кафедра, яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр	3,5
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС - 120 годин (аудиторні заняття: лекції - 18 годин, практичні: 36 годин, самостійна робота - 66 годин)
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Знання інформатики, основ програмування та алгоритмічних мов, інформаційних систем та технологій в управлінні
Що буде вивчатися	Основні концепції теорії інформації, сучасні інформаційні технології у галузі інформаційної безпеки та класифікація загроз конфіденційній інформації. Криптографічні методи захисту інформації. Можливі небезпеки та ступені ризику втрат інформації, засоби забезпечення захисту програмної продукції.
Чому це цікаво/треба вивчати	Ефективний захист даних є надзвичайно актуальним для всіх установ, де обробляється великий обсяг інформації різного рівня конфіденційності. Забезпечення інформаційної безпеки є нагальною і актуальною проблемою функціонування будь-якої економічної системи, адже несе у собі потенціал збереження і ефективного використання фінансових, матеріальних та інформаційних ресурсів, своєчасного виявлення та нейтралізації реальних та потенційних загроз, а також формування умов реалізації своїх стратегічних інтересів. Знання теорії інформації та захисту даних формує у студентів навички застосування технологій комп'ютерного захисту інформації, забезпечення цілісності та конфіденційності даних, контролю передачі інформації.
Чому можна навчитися	<ul style="list-style-type: none"> – виявляти загрози для інформаційного середовища та формувати системи його захисту; – здійснювати захист даних в корпоративних розподілених інформаційних системах; – визначати характеристики інформаційних повідомлень та володіти методами їх кодування.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	<ul style="list-style-type: none"> - впроваджувати технології комп'ютерного захисту інформації та програмної продукції; - забезпечувати цілісність даних, конфіденційність і контроль передачі інформації; - застосовувати сучасні методи та прийоми захисту інформації в професійній діяльності.
Інформаційне забезпечення	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу, навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» (https://campus.kpi.ua), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ЕІАКПІ (https://ela.kpi.ua), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (https://do.ipk.kpi.ua/course)
Вид семестрового контролю	Залік

Дисципліна	Прогнозування кризових явищ в економіці
Кафедра, яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр	3, 5
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС - 120 годин (аудиторні заняття: лекції - 18 годин, практичні: 36 годин, самостійна робота - 66 годин)
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Знання математики для економістів, теорії ймовірності та математичної статистики, математичних методів в аналітичній економіці
Що буде вивчатися	Поняття рівноваги та стійкості динамічних систем в економіці. Теорія та моделі економічних циклів та криз. Нестійкість, нелінійність та невизначеність економічних процесів. Теорія катастроф в економічних дослідженнях.
Чому це цікаво/треба вивчати	Актуальною задачею сучасної економіки є передбачення та прогнозування кризових явищ. Знання та практичні навички використання такого інструментарію прогнозування можливості настання кризових явищ, як моделювання економічних процесів в умовах невизначеності та нестійкості, дає можливість достовірно діагностувати поточний стан економічних систем та аналізувати тенденції їх подальшого розвитку.
Чому можна навчитися	<ul style="list-style-type: none"> - застосовувати основні методи аналізу економічної динаміки, проводити моделювання нелінійних процесів; - аналізувати та прогнозувати кризові явища в економіці.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	Розв'язувати складні проблеми в економічній сфері, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов. Застосовувати економіко-математичні методи та моделі для прогнозування кризових явищ в економіці та мінімізувати можливі негативні соціально-економічні наслідки економічних криз.
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу, навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» (https://campus.kpi.ua), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI (https://ela.kpi.ua), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (https://do.ipk.kpi.ua/course)
Вид семестрового контролю	Залік.

Дисципліна	Технологія створення програмних та інтелектуальних систем
Кафедра, яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр	3, 5
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС - 120 годин (аудиторні заняття: лекції - 18 годин, практичні: 36 годин, самостійна робота - 66 годин)
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Загальні знання з математики для економістів, інформатики, основ програмування та алгоритмічних мов.
Що буде вивчатися	Методології та технології проектування інформаційних систем: методологія процедурно-орієнтованого програмування; методологія об'єктно-орієнтованого програмування. Основи мови моделювання UML. Ознайомлення з пакетом Rational Rose 2007. Призначення та основні властивості експертних систем. Експертні системи з невизначеними знаннями. Основи побудови найпростішої байесовської мережі довіри. Штучні нейронні мережі. Моделювання статичної нейронної мережі в пакеті MATLAB.
Чому це цікаво/треба вивчати	Знання мови моделювання UML дає можливість створювати нові економічні інформаційні системи. Впроваджуючи технології штучного інтелекту у масштабах компанії, студенти отримують конкурентну перевагу, яка дозволяє їм максимально збільшити віддачу від інвестицій у бізнес-аналітику.
Чому можна навчитися	<ul style="list-style-type: none"> – Застосовувати методології та технології проектування інформаційних систем. – Володіти експертними системами з невизначеними знаннями. – Використовувати штучні нейронні мережі. Моделювати нейронні мережі в пакеті MATLAB.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	Використовувати методології та технології проектування ІС використовуючи мову моделювання UML. Аналізувати соціально-економічні процеси із застосуванням експертних систем та штучних нейронних мереж. Вирішувати експертні системи для вирішення задач різної складності в предметній галузі.
Інформаційне забезпечення	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу, навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» (https://campus.kpi.ua), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI (https://ela.kpi.ua), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (https://do.ipk.kpi.ua/course)
Вид семестрового контролю	Залік

Дисципліна	Моделювання бізнес-процесів
Кафедра, яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр	3, 5
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС - 120 годин (аудиторні заняття: лекції - 18 годин, практичні: 36 годин, самостійна робота - 66 годин)
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Знання макроекономіки, мікроекономіки, оптимізаційних методів та моделей в економіці, статистики, інформатики.
Що буде вивчатися	<ul style="list-style-type: none"> • BPMN нотація (Business Process Model and Notation) – засіб візуального моделювання бізнес-процесів; • Економічні процеси в бізнес-структурі та формування доцільних управлінських рішень з її розвитку на підставі побудови різноманітних економіко-математичних моделей в умовах перехідної економіки. • Програмні засоби виконання та імітації бізнес-процесів BPMS (Business process management software);
Чому це цікаво/треба вивчати	Моделювання бізнес-процесів – це пізнавальний спосіб, коли суб'єкт дослідження замість безпосереднього досліджуваного об'єкту пізнання обирає чи створює подібний до нього допоміжний об'єкт – модель, досліджує його, а отримані нові знання перекладає на об'єкт – оригінал. Завдяки активній ролі суб'єкта, сам процес моделювання має творчий, активний характер.
Чому можна навчитися	<ul style="list-style-type: none"> - визначати та аналізувати економічні процеси функціонування бізнес-структур в умовах перехідної економіки; - будувати економіко-математичні моделі опису бізнес-процесів, визначати їх структуру; - інтерпретувати наслідки впливу зовнішніх факторів на діяльність бізнес-структур на підставі отримання прогнозних значень зміни економічних процесів; - формувати сценарії розвитку бізнес-процесів в умовах перехідної економіки.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями	<ul style="list-style-type: none"> • здатність до моделювання різноманітних процесів економічної діяльності бізнес-структур в умовах перехідної економіки задля формування обґрунтованих управлінських рішень; • визначати стратегії розвитку бізнес-структури з урахуванням зовнішнього та внутрішнього середовища; • здатність використовувати сучасні інформаційні технології для моделювання бізнес-процесів.
Інформаційне забезпечення	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу, навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» (https://campus.kpi.ua), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI (https://ela.kpi.ua), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (https://do.ipk.kpi.ua/course)
Вид семестрового контролю	Залік

Дисципліна	Проектування та розробка аналітичних систем
Кафедра, яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр	3, 6
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС - 120 годин (аудиторні заняття: лекції - 18 годин, практичні: 36 годин, самостійна робота - 66 годин)
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Загальні знання з інформатики, основ програмування та алгоритмічних мов, програмне забезпечення моделювання економічних систем
Що буде вивчатися	Теоретичні основи, основні засади, принципи планування та реалізації інформаційно-аналітичної діяльності. Етапи проектування, технології і методики створення аналітичних систем; принципи роботи з інформаційно-аналітичною системою. Сучасні технології, принципи впровадження та використання аналітичних систем для аналізу в економічному середовищі.
Чому це цікаво/треба вивчати	В сучасних умовах тотальної інформатизації та комп'ютеризації специфіка інформаційно-аналітичної роботи полягає в забезпеченні особи, яка приймає рішення (управлінця), своєчасною необхідною і достатньою кількістю аналітичної інформації, поданої в зручному вигляді для прийняття єдино правильного, ефективного в умовах непередбаченості і кризових явищ управлінського рішення, що забезпечується найбільш зручними технологічними засобами інформаційно-аналітичних систем та застосунків.
Чому можна навчитися	<ul style="list-style-type: none"> – здійснювати збір, аналіз і деталізацію вимог до інформаційно-аналітичної системи, визначення пріоритетів реалізації цих вимог і постановка завдань по їх реалізації; – розробляти аналітичні застосунки, здійснювати вибір та налаштування інструментальних засобів збору, перетворення і очищення даних і організації доступу користувачів до даних, розробку метаданих та тестування.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	Аналізувати соціально-економічні процеси за допомогою сучасних аналітичних технологій. Здійснювати всебічну комп'ютеризацію розв'язку аналітичних задач та значно розширювати можливості економічного аналізу в системі управління суб'єктом господарювання. Застосовувати системний підхід до аналізу, забезпечивши вибір ефективних засобів реалізації технології розв'язання аналітичних задач.
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу, навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» (https://campus.kpi.ua), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI (https://ela.kpi.ua), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (https://do.ipk.kpi.ua/course)
Вид семестрового контролю	Залік

Дисципліна	Дослідження операцій
Кафедра, яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр	3, 6
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС - 120 годин (аудиторні заняття: лекції - 18 годин, практичні: 36 годин, самостійна робота - 66 годин)
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Загальні знання з математики для економістів, теорії ймовірності і математичної статистики, оптимізаційних методів та моделей в економіці, економічної кібернетики.
Що буде вивчатися	Теоретичні основи операційних досліджень. Концепції та методологія дослідження раціональної поведінки організаційних систем та формування обґрунтованих рішень в різних умовах. Принципи та інструментарій математичного програмування, що формулює оптимізаційні задачі та розробляє методи і алгоритми їх розв'язання в складних організаційних системах.
Чому це цікаво/треба вивчати	Більшість економічних завдань, що постають перед фахівцями, 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	<ul style="list-style-type: none"> - здійснювати побудову економіко-математичних моделей широкого спектра прикладних проблем стосовно управління підприємницькою діяльністю; - проводити аналіз розв'язків задач дослідження операцій з метою надання практичних рекомендацій стосовно напрямків вдосконалення досліджуваного процесу; - застосовувати основні методи і моделі дослідження операцій в економіці у процесі підготовки й прийняття управлінських рішень в організаційно-економічних і виробничих системах різного рівня та прогнозувати їх розвиток; - оцінювати ризики впровадження раціональних рішень в організаційних системах.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями	Ефективно управляти різними організаційно-економічними та виробничими системами та оцінювати можливі ризики впровадження прийнятих рішень. Обирати та аналізувати оптимальні господарські рішення з урахуванням наявних економічних умов та обмежень. Формувати економічну стратегію розвитку складних систем.
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу, навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» (https://campus.kpi.ua), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI (https://ela.kpi.ua), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (https://do.ipk.kpi.ua/course)
Вид семестрового контролю	Залік

Дисципліна	Фрактальні економічні моделі
Кафедра, яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр	3, 6
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС - 120 годин (аудиторні заняття: лекції - 18 годин, практичні: 36 годин, самостійна робота - 66 годин)
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Загальні знання з математики для економістів, теорії ймовірності і математичної статистики, економетрики, дискретних моделей економічних систем, економічної кібернетики.
Що буде вивчатися	Основи теорії та методологія фрактального аналізу. Принципи та інструментарій побудови фрактальних моделей, що використовуються при описанні та дослідженні складних організаційних систем. Алгоритми та їх реалізація для різного типу фрактальних моделей в економіці, методи визначення їх ефективності.
Чому це цікаво/треба вивчати	Методи фрактального аналізу 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	<ul style="list-style-type: none"> - застосовувати сучасні алгоритми на основі теорії фракталів для аналітичного та кількісного дослідження складних соціально-економічних систем; - створювати та використовувати прикладні фрактальні моделі реальних економічних процесів для прийняття ефективних управлінських рішень.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями	Досліджувати та аналізувати зміни соціально-економічного середовища, використовуючи прикладні фрактальні моделі.
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу, навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» (https://campus.kpi.ua), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI (https://ela.kpi.ua), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (https://do.ipk.kpi.ua/course)
Вид семестрового контролю	Залік

Дисципліна	Системний аналіз економічних процесів
Кафедра, яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр	3, 6
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС - 120 годин (аудиторні заняття: лекції - 18 годин, практичні: 36 годин, самостійна робота - 66 годин)
Мова викладання	Українська
Кафедра	Економічної кібернетики ФММ
Вимоги до початку вивчення	Загальні знання з математики для економістів, теорії ймовірності і математичної статистики, економетрики, дискретних моделей економічних систем, економічної кібернетики.
Що буде вивчатися	Основи теорії та методологія структурного та системного аналізу. Методи та інструментарій системного аналізу, що використовується при описанні та дослідженні складних організаційних систем. Основні напрями застосування системного аналізу в різних економічних сферах та управлінні. Методологія прийняття рішень у соціально-економічних системах, які перебувають в умовах невизначеності, враховуючи супутні ризики.
Чому це цікаво/треба вивчати	Системний аналіз – це методологія дослідження таких властивостей складних об'єктів, які важко представити у вигляді цілеспрямованих систем, що ускладнює використання класичних аналітичних методів. Застосування методології системного аналізу створює логічну основу для вирішення проблеми вибору оптимальної моделі розвитку складних соціально-економічних систем. Знання принципів системного підходу при аналізі економічних процесів дасть можливість майбутньому фахівцю з економіки ефективно управляти складними соціально-економічними системами та оцінювати якість прийнятого рішення.
Чому можна навчитися	<ul style="list-style-type: none"> - застосовувати сучасні методи структурно-топологічного аналізу, діаграми потоків для якісного та кількісного дослідження складних соціально-економічних систем; - створювати та використовувати багатокритеріальні моделі опису реальних економічних процесів для прийняття ефективних управлінських рішень; - використовувати методологію оцінювання ефективності прийнятих управлінських рішень для складних організаційних систем в умовах невизначеності.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями	Достовірно аналізувати та досліджувати еволюцію складних соціально-економічних систем із застосуванням інструментарію структурно-функціонального аналізу та засобів комп'ютерного моделювання. Формувати стратегію розвитку складних організаційних систем та прогнозувати ефективність їх функціонування з урахуванням можливих ризиків.
Інформаційне забезпечення	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу, навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» (https://campus.kpi.ua), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI (https://ela.kpi.ua), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (https://do.ipk.kpi.ua/course)
Вид семестрового контролю	Залік

Дисципліна	Моделі прикладної економіки
Кафедра, яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр	3, 6
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС - 120 годин (аудиторні заняття: лекції - 18 годин, практичні: 36 годин, самостійна робота - 66 годин)
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Загальні знання з математики для економістів, теорії ймовірності і математичної статистики, оптимізаційних методів та моделей в економіці, дискретних моделей економічних систем, економічної кібернетики.
Що буде вивчатися	Методологія та інструментарій створення прикладних математичних моделей соціально-економічних процесів на основі комп'ютерних та математичних технологій для розв'язання задач в різних галузях економіки.
Чому це цікаво/треба вивчати	Метою викладання навчальної дисципліни «Моделі прикладної економіки» є опанування методикою та отримання досвіду побудови та застосування прикладних математичних моделей для розв'язання задач управління економічними процесами в різних сферах економічної діяльності. Ці знання та вміння необхідні майбутнім фахівцям з економіки для набуття практичних навичок створення та застосування економіко-математичних моделей різного рівня складності для управління економічною діяльністю підприємств, організацій, установ з урахуванням специфіки їх діяльності та функціонування.
Чому можна навчитися	<ul style="list-style-type: none"> – створювати економіко-математичні моделі широкого спектра прикладних проблем управління економічними процесами; – будувати концептуальні моделі економічних явищ в різних галузях економіки; – застосовувати кількісні методи прийняття рішень на засадах системного аналізу.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями	Досліджувати та аналізувати раціональну поведінку різних організаційно-економічних та виробничих систем, формувати рекомендації. Ефективно управляти економічними процесами в різних сферах прикладної економіки.
Інформаційне забезпечення	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу, навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» (https://campus.kpi.ua), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI (https://ela.kpi.ua), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (https://do.ipk.kpi.ua/course)
Вид семестрового контролю	Залік

Дисципліна	Проектування та адміністрування БД та СД
Кафедра, яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр	3, 6
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС - 120 годин (аудиторні заняття: лекції - 18 годин, практичні: 36 годин, самостійна робота - 66 годин)
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Знання інформатики, основ програмування та алгоритмічних мов, інформаційних систем та технологій в управлінні.
Що буде вивчатися	Методи проектування та адміністрування баз даних і сховищ даних. Принципи сучасної організації, реалізації та захисту баз даних. Основні категорії, поняття баз даних та сучасні технології їх обробки. Технології проектування та застосування реляційної моделі представлення даних.
Чому це цікаво/треба вивчати	Розвиток сучасних інформаційних технологій безпосереднім чином залежить від рівня комп'ютерних систем обробки даних. Аналіз пропозицій на ринку праці для фахівців в галузі економіки та інформаційних технологій свідчить про те, що володіння технологіями проектування, створення та експлуатації прикладних систем зберігання та управління даними набуває все більшої ваги. Знання основ створення та експлуатації систем обробки даних дасть можливість майбутнім фахівцям з економіки проектувати та реалізовувати системи бази даних, проводити супровід реляційних сховищ даних.
Чому можна навчитися	<ul style="list-style-type: none"> - володіти методами та технологіями проектування, організації та реалізації баз та сховищ даних; - будувати модель предметної області та створювати відповідну їй базу даних; - забезпечувати цілісність та захищеність баз даних від несанкціонованих дій; - застосовувати технологію створення сховищ даних та проводити їх тестування.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	Розробляти ефективні проекти створення баз та сховищ даних, здійснювати їх реалізацію. Організовувати обробку, захист та збереження інформаційних даних у предметній області. Управляти системами баз та сховищ даних, формувати стратегії якісного їх адміністрування
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу, навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» (https://campus.kpi.ua), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI (https://ela.kpi.ua), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (https://do.ipk.kpi.ua/course)
Вид семестрового контролю	Залік

Дисципліна	Управління інформаційними ресурсами
Кафедра, яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр	3, 6
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС - 120 годин (аудиторні заняття: лекції - 18 годин, практичні: 36 годин, самостійна робота - 66 годин)
Мова викладання	українська
Вимоги до початку вивчення	Знання інформатики, основ програмування та алгоритмічних мов, інформаційних систем та технологій в управлінні
Що буде вивчатися	Процеси інформаційної діяльності на підприємстві та методи управління ними. Принципи створення та стратегії розвитку інформаційної структури суб'єкту господарювання, засоби управління інформаційними ресурсами та системами.
Чому це цікаво/треба вивчати	Ефективна організація інформаційної діяльності та забезпечення інформаційно-комунікаційних процесів в організації неможливе без підготовлених фахівців, здатних застосовувати форми, методи і технології формування й активного використання наявних інформаційних ресурсів. Знання засобів керування інформацією дає можливість набути практичні навички управління інформаційними ресурсами та потоками з урахуванням потреб користувачів інформації.
Чому можна навчитися	<ul style="list-style-type: none"> - розробляти інформаційну структуру та забезпечувати управління інформаційною діяльністю суб'єкту господарювання; - визначати інформаційні потреби користувачів та формувати стратегію розвитку інформаційних ресурсів підприємства; - оцінювати рівень інформатизації об'єкта; - аналізувати діяльність організації з метою підвищення рівня її інформатизації.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	Формувати стратегії розвитку інформаційної структури суб'єкту господарювання. Управляти інформаційними ресурсами та системами на різних економічних об'єктах. Виявляти резерви підвищення рівня інформатизації різних організаційних структур.
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу, навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» (https://campus.kpi.ua), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI (https://ela.kpi.ua), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (https://do.ipk.kpi.ua/course)
Вид семестрового контролю	Залік

Дисципліна	Системи оброблення економічної інформації
Кафедра, яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр	3, 6
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС - 120 годин (аудиторні заняття: лекції - 18 годин, практичні: 36 годин, самостійна робота - 66 годин)
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Знання інформатики, основ програмування та алгоритмічних мов, інформаційних систем та технологій в управлінні.
Що буде вивчатися	Теоретичні організаційно-технологічні основи побудови і функціонування систем оброблення економічної інформації в різних галузях національної економіки України. Їх практичну реалізацію в умовах застосування прогресивних комп'ютерних технологій, засобів електронного зв'язку та сучасних баз і сховищ даних.
Чому це цікаво/треба вивчати	На сучасних підприємствах практично вся робота з інформацією автоматизована. Використання прикладного програмного забезпечення спрощує процес ведення бухгалтерського обліку, документообігу, маркетингових досліджень, прогнозування і стратегічне планування тощо. Актуальним залишається питання оптимізації інформаційних потоків, що викликає необхідність побудови ефективної інформаційної системи оброблення економічної інформації. Наявність автоматизованої інформаційної системи значно спрощує процес управління підприємством, дає змогу своєчасно зібрати, відсортувати, опрацювати потрібну інформацію і прийняти правильне рішення. Знання та практичні навички з методів і засобів обробки економічної інформації дадуть можливість майбутнім економістам якісно виконувати основні виробничі функції та відповідні типові задачі.
Чому можна навчитися	<ul style="list-style-type: none"> - створювати та забезпечувати функціонування автоматизованих систем оброблення економічної інформації на різних рівнях управління національною економікою України; - використовувати прикладні програмні засоби для підготовки документів, обробки, аналізу та представлення різноманітної економічної інформації для реалізації функцій управління виробничих систем.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	Використовувати автоматизовані системи оброблення економічної інформації в управлінні виробництвом, трудовими ресурсами, у галузях статистики, маркетингу, фінансово-кредитної системи, фондового ринку і т.п.. Оцінювати ефективність розроблення та функціонування сучасних інформаційних систем для виконання конкретних функцій управлінської діяльності, автоматизації обробки даних, їх підготовки для прийняття управлінських рішень.
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу, навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» (https://campus.kpi.ua), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI (https://ela.kpi.ua), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (https://do.ipk.kpi.ua/course)
Вид семестрового контролю	Залік

Дисципліна	Ефективність інформаційних систем в економіці
Кафедра, яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр	3, 6
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС - 120 годин (аудиторні заняття: лекції - 18 годин, практичні: 36 годин, самостійна робота - 66 годин)
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Знання інформатики, основ програмування та алгоритмічних мов, інформаційних систем та технологій в управлінні.
Що буде вивчатися	Сучасні концепції створення, розвитку та функціонування ефективних інформаційних систем і технологій, їх використання в управлінні складними соціально-економічними системами. Методологія оцінювання ефективності інформаційних систем.
Чому це цікаво/треба вивчати	Теоретичні знання і практичні навички створення, впровадження, функціонування, застосування інформаційних систем та інформаційних технологій для організацій та підприємств промисловості, торгівлі, бюджетної, банківської та ін. сфер забезпечують підтримку професійної діяльності майбутнього економіста. Визначення ефективності інформаційних систем відображає ступінь відповідності їх своєму призначенню, технічній досконалості та економічній доцільності, що поліпшує надійність в управлінні соціально-економічними процесами.
Чому можна навчитися	<ul style="list-style-type: none"> - володіти методами вибору (розробки), впровадження та експлуатації інформаційних систем в різних сферах економічної діяльності; - розраховувати та аналізувати показники якості, технічної та економічної ефективності інформаційних систем; - використовувати технології оцінювання та управління ефективністю інформаційних систем.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	Розробляти техніко-економічне обґрунтування доцільності створення інформаційних систем в різних сферах економічної діяльності та оцінювати ефективність їх функціонування.
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу, навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» (https://campus.kpi.ua), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI (https://ela.kpi.ua), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (https://do.ipk.kpi.ua/course)
Вид семестрового контролю	Залік

Дисципліна	Імітаційне моделювання економічних систем
Кафедра, яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр	3, 6
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС - 120 годин (аудиторні заняття: лекції - 18 годин, практичні: 36 годин, самостійна робота - 66 годин)
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Знання з математики для економістів, теорії ймовірності і математичної статистики, оптимізаційних методів та моделей в економіці, інформатики, основ програмування та алгоритмічних мов.
Що буде вивчатися	Теоретичні основи імітаційного моделювання в економічних дослідженнях. Методи створення імітаційних моделей складних економічних систем, машинної імітації випадкових подій та величин.
Чому це цікаво/треба вивчати	В умовах, коли економічні явища в системі занадто складні, застосовується імітаційне моделювання. В імітаційній моделі поведінка системи описується за допомогою набору алгоритмів із застосуванням певної мови програмування, які реалізують ситуації, що виникають у реальній системі. Імітаційне моделювання систем є невід'ємною частиною циклу управління економічними системами. Воно дає фахівцю інструмент всебічного дослідження та аналізу складної системи, дозволяє провести попередній аналіз розроблених рішень щодо управління системою, оцінити майбутні наслідки та можливі ускладнення у реалізації рішень.
Чому можна навчитися	<ul style="list-style-type: none"> – створювати, обирати та застосовувати імітаційні моделі для дослідження складних економічних систем; – розробляти програмне забезпечення імітаційних моделей за допомогою мов програмування та моделювання; – розробляти рішення щодо управління складними економіко-організаційними системами та аналізувати ризики їх впровадження.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями	Досліджувати складні економіко-організаційні та виробничі системи недетермінованого характеру засобами імітаційного моделювання. Управляти складними системами в різних сферах економіки та прогнозувати наслідки впровадження прийнятих рішень.
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу, навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» (https://campus.kpi.ua), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI (https://ela.kpi.ua), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (https://do.ipk.kpi.ua/course)
Вид семестрового контролю	Залік

Дисципліна	Інформаційні системи моніторингу в економіці
Кафедра, яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр	3, 6
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС - 120 годин (аудиторні заняття: лекції - 18 годин, практичні: 36 годин, самостійна робота - 66 годин)
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Знання з математики для економістів, статистики, інформатики, основ програмування та алгоритмічних мов, макроекономіки, мікроекономіки, економіки підприємства.
Що буде вивчатися	Теоретичні основи побудови, функціонування, раціонального використання сучасних інформаційних систем моніторингу та їх елементів в сфері економіки. Технології застосування сучасних пакетів прикладних програм та середовищ розробки комп'ютеризованих систем моніторингу.
Чому це цікаво/треба вивчати	Сучасні зміни в сфері економіки потребують підвищення ефективності спостереження за відповідними процесами з урахуванням факторів внутрішнього та зовнішнього середовища. Необхідність аналізу стану економічного об'єкту потребує формування системи моніторингу, яка забезпечує систематичне збирання інформації за будь-яким процесом з метою виявлення його відповідності бажаному результату. Знання методології розробки та використання засобів для отримання, накопичення та обробки економічної інформації дозволяє ефективно використовувати інформаційні технології для моніторингу потоків цифрових даних у режимі реального часу. Інформаційний моніторинг дає можливість забезпечувати контроль та автоматизацію управління економічними об'єктами та системами, утримувати їх стабільний рівень та планувати поступовий розвиток.
Чому можна навчитися	<ul style="list-style-type: none"> - будувати та використовувати інформаційні системи моніторингу в економіці; - обробляти дані різних видів економічного моніторингу та формувати інформаційну базу для управління економічними системами; - використовувати сучасні програмні пакети та середовища для розробки різних видів інформаційних систем моніторингу.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями	Проводити інформаційний моніторинг стану економічних процесів для прийняття та обґрунтування управлінських рішень. Формувати стратегію розвитку різних організаційно-економічних та виробничих систем на основі моніторингу даних у режимі реального часу.
Інформаційне забезпечення	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу, навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» (https://campus.kpi.ua), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI (https://ela.kpi.ua), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (https://do.ipk.kpi.ua/course)
Вид семестрового контролю	Залік

Дисципліна	Бізнес-аналіз
Кафедра, яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр	3, 6
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС - 120 годин (аудиторні заняття: лекції - 18 годин, практичні: 36 годин, самостійна робота - 66 годин)
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Знання математики для економістів, теорії ймовірностей і математичної статистики, економетрики, економічної теорії, мікро- та макроекономіки, фінансів.
Що буде вивчатися	Вступ до теорії клієнтської аналітики: описової аналітики, прогнозової аналітики, прескриптивної аналітики та їх застосування в реальній бізнес-практиці компаній. Операційний аналіз даних для обґрунтування ефективних бізнес-рішень. Інструменти бухгалтерської аналітики для аналізу фінансової звітності. Діагностика фінансової ефективності і прогнозування майбутніх фінансових сценаріїв розвитку бізнесу. Аналітика людських ресурсів як інструмент ефективності бізнес-стратегії. Інструменти аналітики Capstone в системі прийняття рішень на основі даних та адаптації до реальних бізнес-завдань глобальних технологічних компаній.
Чому це цікаво/треба вивчати	Вивчення матеріалу даної дисципліни, сприятиме формуванню у майбутніх фахівців компетенцій щодо методів аналітики клієнтського потенціалу та інструментів прогнозування поведінки клієнтів для прийняття бізнес-рішень і визначення спектру реальних бізнес-завдань. Це, зокрема, стане основою передбачення ризиків, допоможе у прогнозуванні майбутніх фінансових сценаріїв. Дані, які базуються на застосуванні інструментів фінансової ефективності та аналітики Capstone сприятимуть оптимізації операцій і визначенню бізнес-стратегії розвитку компанії.
Чому можна навчитися	<ul style="list-style-type: none"> - інструментарію аналізу динаміки та моделювання невизначеностей кон'юнктури ринку та ризиків для вибору сценаріїв розвитку бізнесу; - інструментарію використання моделей діагностики економічних процесів та моделювання ризиків діяльності підприємств; - фундаментальних основ аналітики великих даних та моделювання для вирішення задач різної складності.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	<ul style="list-style-type: none"> • здатність до аналітичного та системного мислення, встановлення взаємозв'язків між явищами та процесами; • здатність використання інструментів аналітики великих даних для аналізу, прогнозування та обґрунтування бізнес-стратегії в конкретних сферах маркетингу, людських ресурсів, фінансів і операцій; • здатність аналізувати та інтерпретувати фінансову та звітну інформацію.
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу, навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» (https://campus.kpi.ua), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI (https://ela.kpi.ua), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (https://do.ipk.kpi.ua/course)
Вид семестрового контролю	Залік

Дисципліни для вибору студентами III курсу (вступ 2020)

Дисципліна	Інтернет речей та цифровий продукт
Кафедра, яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр	4, 7
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС - 120 годин (аудиторні заняття: лекції - 18 годин, практичні: 36 годин, самостійна робота - 66 годин)
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Загальні знання інформатики, основ програмування та алгоритмічних мов, проектування та адміністрування баз даних, об'єктно-орієнтованого програмування для економічних систем, соціально-відповідального маркетингу.
Що буде вивчатися	Теоретичні основи Інтернету речей (IoT), архітектура IoT, засоби ідентифікації в IoT, технічні засоби в IoT, мережні технології IoT, обробка даних в IoT, сервіси та додатки IoT, забезпечення безпеки систем IoT. Сутність та складові цифрових продуктів, методи їх удосконалення відповідно до виявлених потреб цільової аудиторії та особливостей досвіду користувача. Методи просування цифрових продуктів на ринку.
Чому це цікаво/треба вивчати	Інтернет речей являє собою концепцію комунікаційної мережі об'єктів ("речей"), які мають технології для взаємодії між собою та з оточуючим середовищем і можуть виконувати певні дії без втручання людини. Знання сучасних методів збору, передачі та оброблення даних дає можливість створювати унікальні цифрові продукти для задоволення потреб споживачів.
Чому можна навчитися	<ul style="list-style-type: none"> – володіти основними методами збору, передачі та оброблення даних в програмно-апаратних системах Інтернет-речей; – розробляти моделі та алгоритми збору, передачі та оброблення даних в програмно-апаратних системах Інтернет-речей та обирати найбільш ефективні; – аналізувати потреби цільових аудиторій цифрового продукту; – планувати комплекс заходів із просування цифрового продукту на ринок.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	Використовувати основні методи, моделі та алгоритми збору, передачі та оброблення даних в програмно-апаратних системах Інтернету речей. Надавати рекомендації щодо побудови та використання апаратних засобів, протоколів, каналів зв'язку при проектуванні системи Інтернет-речей. Створювати цифрові продукти відповідно до потреб цільової аудиторії та результатів тестування досвіду користувача, планувати просування цифрового продукту на ринок.
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу, навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» (https://campus.kpi.ua), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI (https://ela.kpi.ua), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (https://do.ipk.kpi.ua/course)
Вид семестрового контролю	Залік

Дисципліна	Аналіз капіталу підприємства
Кафедра, яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр	4, 7
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС - 120 годин (аудиторні заняття: лекції - 18 годин, практичні: 36 годин, самостійна робота - 66 годин)
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Загальні знання з математики для економістів, теорії ймовірностей і математичної статистики, економічної теорії, мікро- та макроекономіки, фінансів.
Що буде вивчатися	Склад та структура капіталу підприємства. Вартість капіталу підприємства та її оцінювання. Аналіз ефективності формування та використання капіталу підприємства. Імплементация моделей оцінювання оптимальної структури капіталу. Аналіз використання капіталу в операційній та інвестиційній діяльності підприємства. Оцінювання ризиків в процесі кругообігу капіталу підприємства. Управління капіталом підприємства.
Чому це цікаво/треба вивчати	Вивчення матеріалу даної дисципліни, сприятиме формуванню у майбутніх фахівців компетенцій щодо аналізу вартості капіталу для визначення майбутніх економічних вигод бізнесу, частки власності на підприємство, цінних паперів або нематеріальних активів; аналізу структури капіталу підприємства та оцінювання ризиків здатності компанії погасити свої боргові зобов'язання, обґрунтування системи фінансових індикаторів, які надані авторитетними кредитними агентствами Moody's, Standard & Poor's (S&P) і Fitch в рамках оцінювання кредитоспроможності компаній.
Чому можна навчитися	Завдання курсу реалізуються через досягнення наступних програмних результатів навчання: <ul style="list-style-type: none"> – інструментарію використання економіко-математичних методів діагностики економічних процесів та моделювання ризиків діяльності підприємств. – прогностичного інструментарію аналізу та використання оптимізаційних моделей визначення майбутніх економічних вигод бізнесу
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	Програма дисципліни спрямована на розвиток таких компетентностей, як: <ul style="list-style-type: none"> • здатність до аналітичного та системного мислення, встановлення взаємозв'язків між явищами та процесами; • здатність використовувати оптимізаційні методи і моделі у в економічній діяльності суб'єктів господарювання з врахуванням економічних ризиків; • здатність проводити фінансово-економічний аналіз розвитку економічних суб'єктів та змістовно інтерпретувати отримані результати.
Інформаційне забезпечення	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу, навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» (https://campus.kpi.ua), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI (https://ela.kpi.ua), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (https://do.ipk.kpi.ua/course)
Вид семестрового контролю	Залік

Дисципліна	Комп'ютерні технології економічного аналізу
Кафедра, яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр	4, 7
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС - 120 годин (аудиторні заняття: лекції - 18 годин, практичні: 36 годин, самостійна робота - 66 годин)
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Загальні знання з математики для економістів, інформатики, математичних методів в аналітичній економіці, основ програмування та алгоритмічних мов, економіки підприємств, об'єктно-орієнтованого програмування для економічних систем.
Що буде вивчатися	Вивчаються основні теоретичні положення інформаційної бази економічного аналізу, сучасні підходи до цієї проблеми, наводиться характеристика основних методів економічного аналізу, загальна характеристика автоматизованої обробки інформації за основними його напрямками, організація інформаційної бази технічного забезпечення автоматизованого управління на підприємстві. Викладаються поняття і роль інформаційних систем та основні методи автоматизованої обробки інформації з метою проведення економічного аналізу з використанням сучасних комп'ютерних технологій.
Чому це цікаво/треба вивчати	На сьогоднішній день спостерігається стійка тенденція до зростання кількості та розширення функціональних можливостей програмних продуктів, які забезпечують комп'ютеризацію аналітичних процедур. Вітчизняний ринок програмного забезпечення економічного аналізу знаходиться на етапі розвитку, проте, програмні продукти, які використовуються в економічному аналізі, значно полегшують здійснення аналітичної роботи. Сучасні інформаційні технології надають можливість цілком автоматизувати обробку всіх економічних даних, безпосередньо підвищується продуктивність роботи економістів-аналітиків, більш глибоко і всебічно досліджуються економічні явища і процеси.
Чому можна навчитися	<ul style="list-style-type: none"> • використовувати для вирішення аналітичних та дослідницьких завдань сучасні технічні засоби та інформаційні технології; • використовувати для вирішення комунікативних завдань сучасні технічні засоби та інформаційні технології • збирати та аналізувати вихідні дані, необхідні для розрахунку економічних та соціально-економічних показників, що характеризують діяльність господарських суб'єктів.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	Використовувати сучасні інформаційні технології під час вирішення економічних завдань; аналізувати та оцінювати ефективність програмно-апаратної інфраструктури з метою її вдосконалення; розробляти математичних, імітаційних та інформаційних моделей функціонування систем та об'єктів в економіці; будувати аналізи та застосування комп'ютерних моделей для оцінки стану та прогнозу розвитку економічних явищ та процесів.
Інформаційне забезпечення	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу, навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» (https://campus.kpi.ua), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI (https://ela.kpi.ua), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (https://do.ipk.kpi.ua/course)
Вид семестрового контролю	Залік

Дисципліна	Веб-скрапінг та аналіз даних соціальних мереж
Кафедра, яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр	4, 7
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС - 120 годин (аудиторні заняття: лекції - 18 годин, практичні: 36 годин, самостійна робота - 66 годин)
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Загальні знання з «Інформатика», «Інформаційні системи та технології в управлінні», «Програмне забезпечення моделювання економічних систем: Основи програмування та алгоритмічні мови», «Об'єктно-орієнтоване програмування економічних систем», «Веб програмування», а також знання основ інформаційно-комунікаційних технологій, володіння методами аналізу, обробки, компонування та подачі даних.
Що буде вивчатися	Аналітика в Інтернеті; методологія збору та структуризації даних із мережевих джерел, зокрема соціальних мереж; типи інформаційних систем; принцип роботи пошукових систем; системи керування контентом; концепція бізнес-аналітичного рішення; концепція web-scraping, парсинг сайтів; класифікація способів вилучення інформації з веб-джерел; моделі інформаційного пошуку; технології отримання знань з web.
Чому це цікаво/треба вивчати	В сучасному світі в мережі Інтернеті існує набагато більше інформації, ніж людина може відшукати, проаналізувати, сприйняти та використати за все своє життя. Спростити пошук даних може масштабований спосіб збору інформації, її структуризація та аналіз. Саме для цього потрібно використовувати web-scraping.
Чому можна навчитися	<ul style="list-style-type: none"> – Застосовувати інформаційно-пошукові системи для аналізу та структуризації необхідної інформації аналітичної та науково-дослідної діяльності; застосовувати інформаційно-пошукові системи для аналізу та структуризації необхідної інформації аналітичної та науково-дослідної діяльності; – Застосовувати контент-аналіз з використанням пошукових веб-браузерів; – Використовувати в проєктованих та експлуатованих інформаційних системах та технологіях сучасні засоби Інтернет-програмування; – Ознайомитись з методами та сценаріями організації даних в соцмережах; аналіз та монетизація відповідних даних;
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями	<ul style="list-style-type: none"> – Здатність аналізувати та виявляти застарілу та недостовірну інформацію; – Здатність формувати у студентів уявлення про можливості, техніку та межі новітніх кількісних та якісних методів аналізу економічної інформації; – Формування у студентів цілісного уявлення про основні принципи функціонування соціальних мереж; аналіз та монетизація відповідних даних; – Здатність використовувати сучасні інформаційні технології, методи та прийоми дослідження економічних та соціальних процесів, адекватні встановленим потребам дослідження.
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу, навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» (https://campus.kpi.ua), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI (https://ela.kpi.ua), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (https://do.ipk.kpi.ua/course)
Вид семестрового контролю	Залік

Дисципліна	Багатовимірний аналіз даних
Кафедра, яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр	4, 7
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС - 120 годин (аудиторні заняття: лекції - 18 годин, практичні: 36 годин, самостійна робота - 66 годин)
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Знання теорії ймовірності і математичної статистики, економетрики, статистики.
Що буде вивчатися	Сучасний інструментарій економіко-статистичних методів у дослідженні соціально-економічних процесів, класифікація багатовимірних об'єктів. Методи кластерного аналізу та робастного оцінювання в дослідженні сукупностей Процедури прийняття рішень на підставі дерев класифікацій; Методи статистичного і динамічного оцінювання багатовимірних об'єктів та дослідження взаємозв'язків ознакового простору. Сутність факторного аналізу та багатовимірного шкалювання.
Чому це цікаво/треба вивчати	Методи багатовимірного аналізу статистичних даних використовуються у дослідженні складних соціально-економічних процесів для кількісного обґрунтування можливих рішень. Оволодіння цими методами дає можливість передбачати випадкові економічні явища, аналізувати їх поведінку та приймати рішення з урахуванням можливих ризиків.
Чому можна навчитися	<ul style="list-style-type: none"> - досліджувати та аналізувати поведінку різних соціально-економічних або виробничих одиниць як представників великої сукупності об'єктів; - досліджувати взаємозв'язки у багатовимірних сукупностях; - приймати рішення в умовах конфлікту, нечіткої інформації, невизначеності та оцінювати їх ефективність.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	<ul style="list-style-type: none"> - ефективно управляти різними організаційно-економічними та виробничими системами; - оцінювати можливі ризики впровадження прийнятих рішень; - обирати та аналізувати господарські рішення з урахуванням наявних економічних умов та обмежень.
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу, навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» (https://campus.kpi.ua), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI (https://ela.kpi.ua), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (https://do.ipk.kpi.ua/course)
Вид семестрового контролю	Залік

Дисципліна	HR-аналітика
Кафедра, яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр	4, 7
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС - 120 годин (аудиторні заняття: лекції - 18 годин, практичні: 36 годин, самостійна робота - 66 годин)
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Загальні знання з «Економіка праці і соціально-трудова відносини», «Соціально-відповідальний маркетинг», «Бухгалтерського обліку», «Статистики», «Економіки підприємства», «Прогнозування та фортсайт соціально-економічних процесів»
Що буде вивчатися	Класичні та сучасні підходи в прогнозуванні і методи аналізу даних. Сучасні HR-технології в бізнесі. HR-аналітика в практиці управління персоналом. Автоматизація систем управління персоналом.
Чому це цікаво/треба вивчати	Стрімкий розвиток комп'ютерних технологій, що відбувається останніми роками і значні зміни в підходах до побудови інформаційних систем вимагають створення нових концептуальних засад формування систем управління персоналом. Сучасні автоматизовані системи управління персоналом повністю забезпечують необхідною інформацією як керівництво, так і працівників кадрових служб і суттєво зменшують витрати часу на підготовку та прийняття управлінських рішень. Модуль збирання та аналізу даних дає точну інформацію в процесі добору та відбору персоналу, плинності кадрів і продуктивності роботи кожного працівника.
Чому можна навчитися	<ul style="list-style-type: none"> – застосувати аналітичні підходи в управлінні персоналом; – застосовувати наявні інформаційні системи до управління інформаційним простором бізнес-процесів в організації; – використовувати системи автоматизації бізнес-процесів в організації; – обґрунтовувати HR рішення за допомогою аналітики.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями	Аналізувати соціально-економічні процеси із застосуванням автоматизованих систем управління персоналом. Передбачати можливі ризики у майбутньому, пов'язані із людським капіталом та ухвалювати зважені бізнес-рішення.
Інформаційне забезпечення	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу, навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» (https://campus.kpi.ua), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI (https://ela.kpi.ua), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (https://do.ipk.kpi.ua/course)
Вид семестрового контролю	Залік

Дисципліна	Моделі управління економічними ризиками
Кафедра, яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр	4, 7
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС - 120 годин (аудиторні заняття: лекції - 18 годин, практичні: 36 годин, самостійна робота - 66 годин)
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Знання макроекономіки, мікроекономіки, оптимізаційних методів та моделей в економіці, економетрики.
Що буде вивчатися	<ul style="list-style-type: none"> - аналіз та управління економічними ризиками; - моделі якісного та кількісного аналізу управління економічними ризиками; - прикладні аспекти управління економічними ризиками.
Чому це цікаво/треба вивчати	Вивчення та облік невизначеності, конфліктності, багатокритеріальності й пов'язаного з ними ризику є важливим напрямом сучасної економічної теорії. Моделювання та управління економічним ризиком суб'єктів господарювання має велике значення для прийняття правильних рішень під час розв'язання тих чи інших економічних проблем.
Чому можна навчитися	<ul style="list-style-type: none"> - будувати моделі управління економічними ризиками і на базі їх формувати свої обґрунтовані висновки; - застосовувати моделі управління економічними ризиками для вирішення економічних задач.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	Визначати ризики при побудові моделі прийняття рішення розв'язування економічної задачі поведінки агентів. Управляти економічними суб'єктами господарювання в умовах ризику.
Інформаційне забезпечення	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу, навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» (https://campus.kpi.ua), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI (https://ela.kpi.ua), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (https://do.ipk.kpi.ua/course)
Вид семестрового контролю	Залік

Дисципліна	Прикладні задачі моделювання економічних процесів
Кафедра, яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр	4, 7
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС - 120 годин (аудиторні заняття: лекції - 18 годин, практичні: 36 годин, самостійна робота - 66 годин)
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Знання макроекономіки, мікроекономіки, оптимізаційних методів та моделей в економіці, економічної кібернетики
Що буде вивчатися	Концептуальні положення побудови математичних моделей соціально-економічних процесів, методологія та інструментарій розв'язування прикладних задач аналізу та управління економічними процесами.
Чому це цікаво/треба вивчати	Майже кожного дня людина приймає рішення, при цьому ризикуючи певними обставинами. Більшість економічних процесів, які відбуваються у повсякденному житті вимагають від нас термінового прийняття правильних рішень в умовах невизначеності. Потрібно знати, яку кількість запасу продукції взяти і чи є дана кількість найкращою. Як краще провести газопровід. Чи є ризик банкрутства підприємства у відповідному кварталі його діяльності. Як визначити кому потрібно надавати кредит, а кому ні.
Чому можна навчитися	<ul style="list-style-type: none"> - вирішувати економічні задачі методом економіко-математичного моделювання та змістовно інтерпретувати отримані результати; - будувати та використовувати моделі прийняття рішень за нечіткої інформації, проводити їх аналіз і робити фахові висновки.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями	<ul style="list-style-type: none"> – застосовувати економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач; – самостійно виявляти проблеми економічного характеру при аналізі конкретних ситуацій, пропонувати способи їх вирішення економіко-математичними методами; – досліджувати та розв'язувати прикладні задачі ефективного керування організаційними системами в умовах невизначеності.
Інформаційне забезпечення	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу, навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» (https://campus.kpi.ua), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI (https://ela.kpi.ua), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (https://do.ipk.kpi.ua/course)
Вид семестрового контролю	Залік

Дисципліна	Моделювання та аналіз бізнес-процесів
Кафедра, яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр	4, 7
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС - 120 годин (аудиторні заняття: лекції - 18 годин, практичні: 36 годин, самостійна робота - 66 годин)
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Знання макроекономіки, мікроекономіки, оптимізаційних методів та моделей в економіці, статистики, інформатики.
Що буде вивчатися	Економічні процеси в бізнес-структурі та формування доцільних управлінських рішень з її розвитку на підставі побудови різноманітних економіко-математичних моделей в умовах перехідної економіки
Чому це цікаво/треба вивчати	Моделювання бізнес-процесів – це пізнавальний спосіб, коли суб'єкт дослідження замість безпосереднього досліджуваного об'єкту пізнання обирає чи створює подібний до нього допоміжний об'єкт – модель, досліджує його, а отримані нові знання перекладає на об'єкт–оригінал. Завдяки активній ролі суб'єкта, сам процес моделювання має творчий, активний характер.
Чому можна навчитися	<ul style="list-style-type: none"> - визначати та аналізувати економічні процеси функціонування бізнес-структур в умовах перехідної економіки; - будувати економіко-математичні моделі опису бізнес-процесів, визначати їх структуру; - інтерпретувати наслідки впливу зовнішніх факторів на діяльність бізнес-структур на підставі отримання прогнозних значень зміни економічних процесів; - формувати сценарії розвитку бізнес-процесів в умовах перехідної економіки.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями	<ul style="list-style-type: none"> – здатність до моделювання різноманітних процесів економічної діяльності бізнес-структур в умовах перехідної економіки задля формування обґрунтованих управлінських рішень; – визначати стратегії розвитку бізнес-структури з урахуванням зовнішнього та внутрішнього середовища;
Інформаційне забезпечення	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу, навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» (https://campus.kpi.ua), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI (https://ela.kpi.ua), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (https://do.ipk.kpi.ua/course)
Вид семестрового контролю	Залік

Дисципліна	Системи штучного інтелекту в економіці
Кафедра, яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр	4, 8
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС - 120 годин (аудиторні заняття: лекції - 18 годин, практичні: 36 годин, самостійна робота - 66 годин)
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Знання математики для економістів, теорії ймовірності і математичної статистики, оптимізаційних методів та моделей в економіці
Що буде вивчатися	Алгоритми пошуку рішень інтелектуальних задач, евристичні алгоритми, логічне представлення знань, логічне програмування, імовірнісна логіка, мережі Байеса, нейронні мережі, методи машинного навчання, інтелектуальний аналіз даних.
Чому це цікаво/треба вивчати	Метою викладання навчальної дисципліни є опанування студентами основних методів та інструментів систем штучного інтелекту, набуття навичок їх використання для розв'язання економічних задач. Багато методів і моделей штучного інтелекту можна розглядати як інженерні методи розв'язання задач у слабоформалізованих галузях до яких можна віднести і деякі економічні задачі. Тому опанування цих методів надає майбутнім економістам-кібернетикам певні професійні переваги.
Чому можна навчитися	Отримати знання про системи штучного інтелекту, експертні системи, будувати евристичні алгоритми прийняття рішень, використовувати методи розв'язання задач у слабоформалізованих галузях, використовувати системи розпізнавання образів.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями	Здатність розв'язувати задачі та проблеми, які характеризується складністю та невизначеністю умов, за допомогою інформаційних технологій і комп'ютерних програм. Здатність до виявлення статистичних закономірностей недетермінованих явищ за допомогою нейро-мережевої обробки даних і методів машинного навчання.
Інформаційне забезпечення	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу, навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» (https://campus.kpi.ua), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI (https://ela.kpi.ua), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (https://do.ipk.kpi.ua/course)
Вид семестрового контролю	Залік

Дисципліна	Комп'ютерні системи та мережі
Кафедра, яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр	4, 7
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС - 120 годин (аудиторні заняття: лекції - 18 годин, практичні: 36 годин, самостійна робота - 66 годин)
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Знання з математики для економістів, інформатики, основ програмування та алгоритмічних мов, інформаційних систем та технологій в управлінні.
Що буде вивчатися	Архітектура та програмне забезпечення комп'ютерних мереж. Методологія проектування та використання локальних та глобальних мереж для офісних і корпоративних інформаційних систем. Параметри вибору комп'ютерних мереж та мережевих технологій, засоби забезпечення надійності функціонування комп'ютерних систем.
Чому це цікаво/треба вивчати	Об'єднання комп'ютерів у єдину мережу надає користувачам можливість, гарантованої передачі великих обсягів даних на значні відстані. Засвоєння теоретичних і практичних знань із питань сучасних засобів електронних комунікацій, оволодіння необхідними для практичної роботи за фахом базовими знаннями в галузі комп'ютерних мереж забезпечує колективне опрацювання необхідних даних, обмін інформацією між користувачами, спільне використання програм та периферійних пристроїв.
Чому можна навчитися	<ul style="list-style-type: none"> - використовувати інструментальні засоби для проектування, розробки, діагностики комп'ютерних систем та мереж за вказаними критеріями, забезпечувати їх ефективне функціонування; - застосовувати сучасні технології пошуку та отримання інформації в локальних і глобальних комп'ютерних мережах; - володіти засобами захисту від несанкціонованого доступу до інформації.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	Здійснювати організацію ефективної комунікативної діяльності в локальних і глобальних комп'ютерних мережах, вести ділове спілкування за допомогою інтернет-служб. Використовувати сучасні інструментальні засоби для роботи з інформацією та забезпеченню безпеки передачі даних в глобальних комп'ютерних мережах і корпоративних інформаційних системах.
Інформаційне забезпечення	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу, навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» (https://campus.kpi.ua), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI (https://ela.kpi.ua), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (https://do.ipk.kpi.ua/course)
Вид семестрового контролю	Залік

Дисципліна	Автоматні моделі економічних систем
Кафедра, яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр	4, 7
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС - 120 годин (аудиторні заняття: лекції - 18 годин, практичні: 36 годин, самостійна робота - 66 годин)
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Знання математики для економістів, теорії ймовірності і математичної статистики, математичних методів в аналітичній економіці, інформаційних систем та технологій в управлінні.
Що буде вивчатися	Основи теорії скінченних автоматів. Методологія побудови та аналізу математичних моделей економічних процесів, що мають дискретний характер. Методи дослідження їх динамічних характеристик та засоби застосування в управлінні бізнес-процесами.
Чому це цікаво/треба вивчати	Розвиток сучасної економіки вимагає від економістів уміння досліджувати динамічні економічні процеси, що мають дискретні характеристики. Знання принципів побудови детермінованих моделей економічної динаміки та уміння використовувати їх на практиці при дослідженні складних економічних систем дає можливість ефективно управляти бізнес-процесами та формувати стратегію їх подальшого розвитку.
Чому можна навчитися	<ul style="list-style-type: none"> - створювати та використовувати автоматні моделі управління складними економічними системами; - досліджувати динамічні процеси в економіці засобами нелінійних дискретних систем; - застосовувати методи теорії автоматів для моделювання бізнес – процесів і прийняття обґрунтованих управлінських рішень.
Як можна користуватися набутими знаннями і умінями	<ul style="list-style-type: none"> - Приймати обґрунтовані управлінські рішення на основі розуміння поведінки дискретних динамічних економічних систем; - Формувати стратегію управління бізнес-процесами з використанням методів теорії автоматів.
Інформаційне забезпечення	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу, навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» (https://campus.kpi.ua), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI (https://ela.kpi.ua), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (https://do.ipk.kpi.ua/course)
Вид семестрового контролю	Залік

Дисципліна	Управління проектами інформатизації
Кафедра, яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр	4, 8
Обсяг	4 кредити ЄКТС
Мова викладання	українська
Вимоги до початку вивчення	Знання інформатики, основ програмування, інформаційних систем та технологій в управлінні, технології створення програмних та інтелектуальних систем.
Що буде вивчатися	Теоретичні, методичні та організаційні основи проектного менеджменту, програмні засоби і методи управління проектами.
Чому це цікаво/треба вивчати	Сучасний період характеризується проведенням великої кількості різноманітних проектів в сфері економіки. Однак, будь-який проект, реалізований у рамках методології управління проектами, не може існувати без управління інформаційними зв'язками. Для ефективного управління створюються інформаційні технології, результатом впровадження яких є інформаційно-управлінські системи. Систематизовані знання щодо аналізу, моделювання та управління проектами інформатизації дадуть можливість майбутнім фахівцям з економіки управляти часовими, вартісними характеристиками інформаційних проектів, забезпечити якісну автоматизацію основних функцій проекту, виконання завдань проекту на високому рівні.
Чому можна навчитися	<ul style="list-style-type: none"> - розробляти та впроваджувати проекти інформатизації в різних сферах економіки; - використовувати засоби прикладного програмного забезпечення (зокрема Project Management) для управління проектами; - застосовувати методологію управління проектами інформатизації структурних елементів виробничої діяльності; - оцінювати ризики створення та реалізації проектів інформатизації.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	Управляти проектами різних спрямувань в сфері інформатизації виробничої діяльності, формувати стратегії успішного виконання завдань проекту. Адаптувати проектні рішення та впроваджувати інформаційні системи на підприємствах. Проводити моніторинг та контроль процесів управління та завершення проектів.
Інформаційне забезпечення	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу, навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» (https://campus.kpi.ua), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI (https://ela.kpi.ua), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (https://do.ipk.kpi.ua/course)
Вид семестрового контролю	Залік

Дисципліна	Електронна комерція
Кафедра, яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Курс, семестр	4, 7
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС - 120 годин (аудиторні заняття: лекції - 18 годин, практичні: 36 годин, самостійна робота - 66 годин)
Мова викладання	українська
Вимоги до початку вивчення	Знання інформатики, маркетингу, менеджменту, інформаційних систем та технологій в управлінні, економіки підприємства.
Що буде вивчатися	Теоретичні та практичні засади електронної комерції, способи її ведення. Механізми підтримки та застосування підприємницької діяльності в Інтернет-середовищі. Основні системи електронної комерції на ринку товарів та послуг, їх організаційні форми. Види та моделі електронного бізнесу у корпоративному та споживчому секторах економіки.
Чому це цікаво/треба вивчати	При стрімкому розвитку інформаційно-комунікаційних технологій значна частина економіки бізнесу стають електронними і переміщуються у глобальне середовище мережі Internet. Одним із засобів здійснення і підтримки процесів інформатизації в економічному середовищі є електронна комерція, яка дає змогу максимально ефективно здійснювати комерційні операції, оперативно реагувати на зміни ринку товарів та послуг, розширювати сфери впливу комерційних суб'єктів та посилювати їх конкурентні переваги. Професійні знання та уміння з питань законів та принципів існування електронної комерції дають можливість майбутньому фахівцю використовувати технології безпечного ведення комерційної діяльності підприємств на ринку товарів та послуг в мережі Internet.
Чому можна навчитися	<ul style="list-style-type: none"> - використовувати мережу Internet та мобільні пристрої в сфері електронної комерції на сучасному ринку товарів та послуг; - визначити оптимальну модель систем електронної комерції та застосувати її функціональні можливості для проведення бізнес-операцій; - застосовувати платіжні засоби електронних платіжних систем та методи їх захисту в процесі господарської діяльності та управління; - оцінювати економічну та технологічну ефективність систем електронної комерції.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	Здатність вести інноваційну, підприємницьку та управлінську діяльність у сфері електронної комерції. Оцінювати та підвищувати ефективність функціонування підприємств електронного бізнесу. Організувати надання послуг з використанням електронних засобів при проведенні бізнес-операцій.
Інформаційне забезпечення	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу, навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» (https://campus.kpi.ua), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI (https://ela.kpi.ua), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (https://do.ipk.kpi.ua/course)
Вид семестрового контролю	Залік

Дисципліна	Інформаційний бізнес
Кафедра, яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Курс, семестр	4, 8
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС - 120 годин (аудиторні заняття: лекції - 18 годин, практичні: 36 годин, самостійна робота - 66 годин)
Мова викладання	українська
Вимоги до початку вивчення	Знання інформатики, маркетингу, менеджменту, інформаційних систем та технологій в управлінні, економіки підприємства.
Що буде вивчатися	Теоретичні основи та практичні навички використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій для ведення інформаційного бізнесу, методологія побудови різних його форм. Особливості функціонування інформаційного бізнесу в різних сферах економічної діяльності підприємств. Методи обґрунтування доцільності створення тієї чи іншої організаційної форми інформаційного бізнесу.
Чому це цікаво/треба вивчати	Інформаційний бізнес як навчальна дисципліна займається розробкою і практичним застосуванням найбільш ефективних форм побудови організаційних систем в сфері інформаційного бізнесу. Сучасний інструментарій інформаційного обслуговування об'єктів управління в різних сферах економічної діяльності може використовуватися будь-якою установою, організацією, юридичною чи фізичною особою для прийняття та ухвалення управлінських рішень, що має величезне значення для сучасного соціально-економічного розвитку, особливо за умов переходу до інформаційного суспільства.
Чому можна навчитися	<ul style="list-style-type: none"> - аналізувати особливості функціонування інформаційного бізнесу в різних сферах економічної діяльності; - використовувати інформаційні технології для організації та ведення бізнесу; - проектувати організаційні системи та створювати програмні продукти для ефективного ведення інформаційного бізнесу; - обґрунтовувати необхідність створення вибраної організаційної форми інформаційного бізнесу.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	Організовувати бізнес в інформаційній сфері економіки. Використовувати інформаційні ресурси для ведення інформаційного бізнесу в різних сферах економічної діяльності підприємств та входження його в інформаційний ринок. Управляти виробничими та технологічними процесами організаційних систем інформаційного бізнесу.
Інформаційне забезпечення	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу, навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» (https://campus.kpi.ua), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI (https://ela.kpi.ua), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (https://do.ipk.kpi.ua/course)
Вид семестрового контролю	Залік

Дисципліна	Математичні моделі синергетичної економіки
Кафедра, яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр	4, 8
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС - 120 годин (аудиторні заняття: лекції - 18 годин, практичні: 36 годин, самостійна робота - 66 годин)
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Знання макроекономіки, мікроекономіки, математики для економістів, математичних методів в аналітичній економіці, оптимізаційних методів та моделей в економіці, економетрики.
Що буде вивчатися	Основні засади синергетичного підходу до моделювання економічних процесів. Сучасний економіко-математичний інструментарій аналізу та моделювання нелінійної динаміки економічних систем (економічної синергетики).
Чому це цікаво/треба вивчати	Синергетична економіка розглядає процеси економічної еволюції. Вона має справу з нестійкими нелінійними системами і фокусує увагу на нелінійних явищах в економічній еволюції, таких як структурні зміни, біфуркації, хаос. Необхідність врахування та дослідження цих явищ підтверджують й численні приклади застосування моделей синергетичної економіки, а саме для аналізу та прогнозування ринкової кон'юнктури, мінливості ринків акцій, облігацій, валюти тощо.
Чому можна навчитися	<ul style="list-style-type: none"> - моделювати структурні зміни в економічних системах; - застосовувати теорію хаосу в моделях прогнозування, проводити їх аналіз і робити фахові висновки; - будувати математичні моделі нелінійних динамічних систем.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	Виявляти спільні принципи еволюції, самоорганізації та адаптації складних систем у різних галузях знань на підставі побудови та дослідження нелінійних динамічних математичних моделей. Досліджувати нелінійні процеси і явища розвитку різноманітних складних динамічних економічних систем.
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу, навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» (https://campus.kpi.ua), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI (https://ela.kpi.ua), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (https://do.ipk.kpi.ua/course)
Вид семестрового контролю	Залік

Дисципліна	Прикладна статистика для аналізу економічних даних
Кафедра, яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр	4, 8
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС - 120 годин (аудиторні заняття: лекції - 18 годин, практичні: 36 годин, самостійна робота - 66 годин)
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Знання математики для економістів, теорії ймовірності і математичної статистики, математичних методів в аналітичній економіці.
Що буде вивчатися	Статистичні методи аналізу даних, методи моделювання та аналізу взаємозв'язків між характеристиками досліджуваного об'єкта чи явища, способи статистичної обробки результатів досліджень, методи статистичної оцінки та прогнозування явищ, використання мов програмування з бібліотеками статистичної обробки даних, застосування статистичної обробки даних в контексті аналізу алгоритмами машинного навчання.
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	<ul style="list-style-type: none"> - працювати з великими масивами економічних даних; - використовувати статистичні методи обробки даних; - використовувати сучасні бібліотеки мов програмування Python/ R для статистичного аналізу; - якісно інтерпретувати результати моделювання з урахуванням висунутих статистичних гіпотез та тестів.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями	Здійснювати збір, обробку і аналіз статистичної інформації, розробку статистичних показників для оцінки соціально-економічної ситуації, прогнозування і моделювання економічних явищ та процесів. Застосовувати статистичний аналіз на різних етапах моделювання, в алгоритмах машинного навчання, при інтерпретації результатів аналізу.
Інформаційне забезпечення	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу, навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» (https://campus.kpi.ua), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI (https://ela.kpi.ua), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (https://do.ipk.kpi.ua/course)
Вид семестрового контролю	Залік

Дисципліна	Методи інтелектуального аналізу економічних даних
Кафедра, яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр	4, 8
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС - 120 годин (аудиторні заняття: лекції - 18 годин, практичні: 36 годин, самостійна робота - 66 годин)
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Знання математики для економістів, оптимізаційних методів та моделей в економіці, математичних методів в аналітичній економіці .
Що буде вивчатися	Основні принципи пошуку прихованих закономірностей, тенденцій, структур в існуючих наборах економічних даних. Методи інтелектуального аналізу для підготовки та вивчення даних, побудови та тестування моделей, їх розгортання та оновлення..
Чому це цікаво/треба вивчати	Зі стрімким розвитком цифрової економіки, великі потоки зібраної інформації містять зв'язки, які приховані на перший погляд і традиційні методи та моделі не враховують їх. Методи інтелектуального аналізу економічних даних дають змогу перейти на більш високий і якісний рівень моделювання, прогнозування та прийняття управлінських рішень.
Чому можна навчитися	<ul style="list-style-type: none"> - якісно обробляти отримані економічні дані для моделювання, відтворювати втрачену інформацію; - застосовувати методи інтелектуального аналізу даних для вирішення економічних задач, змістовно інтерпретувати отримані результати; - будувати та використовувати моделі інтелектуального аналізу на неструктурованих економічних даних, проводити їх аналіз, тестування та розгортання.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями	Проводити інтелектуальний аналіз неструктурованих економічних даних для вирішення складних економічних завдань. Виявляти приховані закономірності та структури в потоках економічних даних, будувати моделі з урахуванням нових зв'язків. Досліджувати та розв'язувати прикладні задачі економіки, шляхом оптимізації процесів та мінімізації ризиків.
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу, навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» (https://campus.kpi.ua), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI (https://ela.kpi.ua), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (https://do.ipk.kpi.ua/course)
Вид семестрового контролю	Залік

Дисципліна	Математичні моделі трансформаційної економіки
Кафедра, яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр	4, 8
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС - 120 годин (аудиторні заняття: лекції - 18 годин, практичні: 36 годин, самостійна робота - 66 годин)
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Знання економічної теорії, макроекономіки, мікроекономіки, оптимізаційних методів та моделей в економіці, економетрики, моделювання економіки
Що буде вивчатися	Трансформаційні процеси економічного розвитку. Методологія та інструментарій моделювання економічних процесів, які відбуваються в умовах збурень (трансформації).
Чому це цікаво/треба вивчати	Математичне моделювання трансформаційних процесів є одним із важливих напрямків вивчення розвитку нестабільних економічних систем. Знання методології та використання практичних навичок побудови економіко-математичних моделей реальних трансформаційних соціально-економічних процесів значно розширює можливості для всебічного економічного аналізу впливу дестабілізуючих чинників на управління економічними об'єктами, для формування стратегій розвитку суб'єктів господарювання в умовах перехідної економіки.
Чому можна навчитися	<ul style="list-style-type: none"> – визначати та класифікувати дестабілізуючі економічні чинники; – створювати та аналізувати економіко-математичні моделі управління трансформаційними соціально-економічними процесами; – здійснювати порівняльний аналіз трансформаційних процесів в різних соціально-економічних системах.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	Аналізувати соціально-економічні процеси та управляти економічними об'єктами в умовах дії дестабілізуючих чинників. Формувати стратегії макроекономічного розвитку на основі еволюційних моделей економічних змін.
Інформаційне забезпечення	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу, навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» (https://campus.kpi.ua), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI (https://ela.kpi.ua), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (https://do.ipk.kpi.ua/course)
Вид семестрового контролю	Залік

Дисципліна	Моделювання системних характеристик в економіці
Кафедра, яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр	4, 8
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС - 120 годин (аудиторні заняття: лекції - 18 годин, практичні: 36 годин, самостійна робота - 66 годин)
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Знання економічної теорії, макроекономіки, мікроекономіки, оптимізаційних методів та моделей в економіці, економетрики, моделювання економіки.
Що буде вивчатися	Основи теорії систем та системного аналізу, аналізу даних та нечітко множинного аналізу. Методи моделювання складних соціально-економічних систем на методологічній основі системної динаміки.
Чому це цікаво/треба вивчати	Дослідження складних явищ і процесів у соціально-економічних системах призвела до необхідності застосування системного підходу до вирішення завдань управління та прийняття рішень. Оволодіння методологією моделювання системних характеристик в економіці дозволить якісно досліджувати складні явища і процеси у соціально-економічних системах.
Чому можна навчитися	<ul style="list-style-type: none"> - формулювати та аналізувати економічну проблему шляхом декомпозиції на складові; - будувати моделі за допомогою методів системної динаміки та нечіткого моделювання об'єкта економічного аналізу; - застосовувати сучасні методи системного аналізу для прийняття оптимальних управлінських рішень в реальному секторі економіки.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями	Оцінювати стан економічних об'єктів засобами системного аналізу. Обґрунтовувати управлінські рішення у складних соціально-економічних системах з урахуванням еластичності, надійності і напруженості виробничих програм.
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу, навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» (https://campus.kpi.ua), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI (https://ela.kpi.ua), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (https://do.ipk.kpi.ua/course)
Вид семестрового контролю	Залік

Дисципліна	Топологічний аналіз економічних структур
Кафедра, яка забезпечує викладання	Економічної кібернетики
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр	4, 8
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС - 120 годин (аудиторні заняття: лекції - 18 годин, практичні: 36 годин, самостійна робота - 66 годин)
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Знання економічної теорії, макроекономіки, мікроекономіки, оптимізаційних методів та моделей в економіці, економетрики, моделювання економіки
Що буде вивчатися	<p>Принципи визначення топології сучасних економічних структур, методи аналізу та оцінювання їх характеристик в різних секторах економіки. Методологія моделювання динаміки структури.</p> <p>Результати яких забезпечують підтримку та підвищення ефективності прийняття рішень в практиці управління соціально-економічними системами різних рівнів. Поняттями, принципами та методикою проведення аналізу та моделювання топології економічних структур, оцінювання їх структурних характеристик, моделювання динаміки структури</p>
Чому це цікаво/треба вивчати	Знання основних концепцій та тенденцій сучасних досліджень, які базуються на топології в області економіки, формують у майбутніх фахівців 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	<ul style="list-style-type: none"> - використовувати основні економіко-математичні методи для аналізу структури соціально-економічних систем; - розраховувати показники, що характеризують топологічну структуру сучасних соціально-економічних систем; - застосовувати методи дискретного моделювання при дослідженні динаміки топологічних структур в економіці.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями	Підвищувати ефективність прийняття рішень в практиці управління соціально-економічними системами різних рівнів. Прогнозувати розвиток економічних явищ та процесів на основі аналізу структури відповідних систем.
Інформаційне забезпечення дисципліни	Інформаційне забезпечення дисципліни складається з силабусу, навчально-методичних матеріалів, розміщених в системі «Електронний кампус» (https://campus.kpi.ua), в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського – ELAKPI (https://ela.kpi.ua), матеріалів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (https://do.ipk.kpi.ua/course)
Вид семестрового контролю	Залік