МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет імені Івана Франка
Механіко-математичний факультет
Кафедра математичної статистики і диференціальних рівнянь

Затверджено
На засіданні
кафедри математичної статистики і
диференціальних рівнянь
механіко-математичного факультету
Львівського національного університету
імені Івана Франка
(протокол № 3 від 29.08.2023 р.

Завідувач кафедри: Олег БУГРІЙ

Силабус з навчальної дисципліни
“ Бізнес аналітика ”,
що викладається в межах ОПП “ Кібербезпека ”
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти для здобувачів з спеціальності 125 - Кібербезпека та захист інформації

Львів 2023 р.

Назва дисципліни	Бізнес аналітика
Адреса викладання дисципліни	Головний корпус ЛНУ ім. І. Франка м. Львів, вул. Університетська 1, 79000
Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна	Механіко-математичний факультет Кафедра математичної статистики і диференціальних рівнянь
Галузь знань, шифр та назва спеціальності	12 Інформаційні технології 125 - Кібербезпека та захист інформації
Викладачі дисципліни	Бугрій О.М., доктор фізико-математичних наук, професор, завідувач кафедри математичної статистики і диференціальних рівнянь
Контактна інформація викладачів	oleh.buhrii@lnu.edu.ua , http://new.mmf.lnu.edu.ua/employee/buhrii_o_m ;
Консультації з питань навчання по дисципліні відбуваються	Консультації в день проведення лекцій/практичних занять (за попередньою домовленістю). Головний корпус ЛНУ ім. І. Франка, каб. 267. м. Львів, вул. Університетська, 1
Сторінка курсу	https://new.mmf.lnu.edu.ua/course/biza-125-bak
Інформація про дисципліну	Дисципліна “Бізнес аналітика” є дисципліною вільного вибору студента з спеціальності 125 - Кібербезпека та захист інформації для освітньої програми “Кібербезпека”, яка викладається в 7-му семестрі в обсязі 5-ох кредитів (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS).
Коротка анотація дисципліни	Курс розроблено для ознайомлення студентів з основами бізнес-аналізу та використання сучасних комп’ютерних засобів для аналітики функціонування проекту. Набуті знання можна використати при підготовці індивідуальних та командних проектів при економічній діяльності
Мета та цілі дисципліни	*Мета:* надати студентам основні поняття та способи аналізу економічних процесів. *Цілі:* забезпечити знайомство студентів з пакетами програм для економічної та фінансової аналітики.
Література для вивчення дисципліни	1) Коцко Т.А. *Управління бізнес-процесами*: навч. посібник. Київ: КПІ, 2021. 2) Munagavalasa S. *The Salesforce Business Analyst Handbook*, Packt Publishing, 2022. 3) Turner, C. *Global Business Analysis: Understanding the Role of Systemic Risk in International Business*. Springer Nature, 2023. 4) BABOK (v3): *A guide to the business analysis body of knowledge*. Toronto, International Institute of Business Analysis, 2015. 5) Сидорова А.В., Біленко Д.В., Буркіна Н.В. *Бізнес-аналітика*: навч.-мет. посібник. Вінниця: ДонНУ ім. В. Стуса, 2019. 6) Крижановський Є.М., Ящолт А.Р., Жуков С.О., Козачко О.М. *Моделювання бізнес-процесів та управління IT-проектами*: навч. посібник. Вінниця: ВНТУ, 2018. 7) Беседовський О.М., Конюшенко І.Г. *Аналіз та оптимізація бізнес-процесів підприємств*: лаб. практикум. Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2016.

Обсяг курсу	Загальний обсяг: 150 годин. Аудиторних занять: 64 год., з них 32 год. лекційних та 32 год. лабораторних. Самостійної роботи: 86 год.
Очікувані результати навчання	У результаті вивчення даного курсу студент буде: **знати**: основи економічного аналізу та способи моделювання та прогнозування виробничих та фінансових процесів; **вміти**: візуалізовувати результати економічних досліджень, проводити аналіз предметної області проекту, стейкхолдерів, будувати діаграми, користуватися ключовими економічними і фінансовими інструментами. Курс забезпечує набуття таких компетентностей: ІК, КЗ 1-5 , КФ 1 , КФ 9 та програмних результатів навчання: ПРН 1-6, ПРН 11 , ПРН 8, ПРН 28, ПРН 33,34, ПРН 46
Ключові слова	Бізнес-аналіз, SWOT-аналіз, UML-діаграми, математична економіка.
Формат курсу	Очний
Теми	Див. **Схема курсу**
Підсумковий контроль, форма	Залік у кінці семестру
Пререквізити	Для вивчення даного курсу студенти потрібні базові знання з теорії ймовірностей, математичної статистики та інформатики.
Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу	Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія)
Необхідне обладнання	Для проведення лекційних занять: комп'ютер (мінімальні характеристики: процесор Intel Core i3, 4ГБ оперативної пам'яті), доступ до мережі Internet, засоби мультимедіа (в т.ч. проектор). Для проведення практичних/лабораторних занять: комп'ютер (мінімальні характеристики: процесор Intel Core i3, 4ГБ оперативної пам'яті), доступ до мережі Internet. Необхідне програмне забезпечення включає в себе ОС Windows 10, програмні додатки (MS Teams, MS Excel, MS PowerPoint).
Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)	Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: • Змістовий модуль 1: 40% семестрової оцінки за активну роботу на заняттях та виконання практичних/лабораторних аудиторних і домашніх завдань, 15% семестрової оцінки за колоквіум, максимальна кількість балів 55. • Змістовий модуль 2: 30% семестрової оцінки за активну роботу на заняттях та виконання практичних/лабораторних аудиторних і домашніх завдань, максимальна кількість балів 30. • Залік: 15% семестрової оцінки, максимальна кількість балів 15. Підсумкова максимальна кількість балів 100. **Академічна доброчесність**: Очікується, що роботи студентів будуть оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Списування та втручання в роботу інших студентів становлять, але не обмежують, приклади можливої академічної недоброчесності. Виявлення ознак академічної недоброчесності в написанні завдань є підставою для її незарахування

	викладачем, незалежно від масштабів плагіату чи обману. Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються. **Відвідання занять** є важливою складовою навчання. Очікується, що всі студенти відвідають усі лекції та практичні/лабораторні зайняття курсу. Студенти повинні інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. У будь-якому випадку студенти зобов'язані дотримуватися термінів визначених для виконання всіх видів робіт, передбачених курсом. **Література.** Уся література, яку студенти не зможуть знайти самостійно, буде надана викладачем виключно в освітніх цілях без права її передачі третім особам. Студенти заохочуються до використання також й іншої літератури та джерел, яких немає серед рекомендованих. **Політика виставлення балів.** Враховуються бали, набрані при поточному контролі та бали підсумкового тестування. При цьому обов'язково враховуються присутність на заняттях та активність студента під час практичного заняття; недопустимість пропусків та запізнень на заняття; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття в цілях не пов'язаних з навчанням; списування та плагіат; несвоєчасне виконання поставленого завдання і т. ін. **Оцінювання практичних/лабораторних робіт** (2 змістових модулі містять загалом 14 лабораторних робіт, максимальна кількість балів: 70) відбувається шляхом оцінювання роботи студента під час проведення практичної/лабораторної роботи в аудиторії (0-3 балів за одну роботу) та оцінювання результатів її домашнього самостійного завершення (0-2 бали за одну роботу). Бали оцінювання аудиторного виконання практичних/лабораторних робіт нараховуються за наступним співвідношенням: 3 – студент в повному обсязі володіє навчальним матеріалом, має повне розуміння розглянутої теми, надає правильні відповіді на запитання по темі; 2 – студент не досить добре розуміє розглянутий матеріал, вагається та надає неточні/не конкретні відповіді на запитання по темі; 1 – студент погано розуміє розглянутий матеріал, в більшості надає помилкові відповіді на питання по темі; 0 - студент зовсім не засвоїв розглянутий матеріал. Бали оцінювання домашнього завершення виконання практичних/лабораторних робіт нараховуються за наступним співвідношенням: 2 – звіт цілком і повністю відображає індивідуальне завдання студента, містить правильні висновки, ілюстрований (за потреби) відповідними графіками і таблицями які правильно відображають суть виконаного завдання, студент має повне розуміння розглянутої теми, надає правильні відповіді на запитання по темі; 1 – звіт містить загальні формулювання завдання, висновки нечіткі, необхідні ілюстрації чи таблиці відсутні, студент не досить добре розуміє розглянутий матеріал, надає неточні/не конкретні відповіді на запитання по темі; 0 – звіт відсутній/не відповідає темі, студент зовсім не засвоїв розглянутий матеріал. **Оцінювання колоквіуму та підсумкового тестування** (завдання з тематики кожного змістового модуля) відбувається шляхом оцінки письмових відповідей студента на поставлені запитання.

	Відсотки нарахування балів оцінювання відповіді на кожне запитання нараховуються за наступним співвідношенням: 75-100% – тема відтворюється в повному обсязі, правильно, обґрунтовано, логічно; 50-75% – відтворюється значна частина розглянутої теми, проте присутні неточності та/або невідповідності; 25-50% – виявлено множинні неточності та невідповідності, пояснення відсутні чи частково помилкові; 0-25% – тему майже не розкрито, кількість викладеного матеріалу не відповідає загальним нормам обраного виду роботи. **Критерії оцінювання результатів неформальної освіти:** Нарахування балів відбувається за публікацію студентом тез доповідей на конференціях, наукових статей, за участь студента у діяльності наукових гуртків, семінарів, круглих столів, конкурсів, участь у заходах неформальної освіти, за отримання сертифікатів про проходження навчання на різних освітніх платформах (Coursera, Prometheus тощо), курсах провідних IT компаній за тематикою навчальної дисципліни. Кількість балів визначається відсотком покриття результатів відповідної активності до вимог результатів навчання з навчальної дисципліни
Питання до заліку	Методи бізнес-аналітики Excel, засоби економічного аналізу проектів, оцінка ризиків проектів, інструменти аналізу ризиків.
Опитування	Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу.

Схема курсу “ Бізнес аналітика ”
для студентів спеціальності 125 - Кібербезпека та захист інформації

Тижні	Лекційний курс		Практичні заняття		К-сть год СР	Літе-ратура
	Назва теми	К-сть год	Назва теми	К-сть год		
1	2	3	4	5	6	7
1, 2	Бізнес-процеси та основи діяльності бізнес-аналітика. Основні концепції бізнес-аналізу	4	Порівняльний аналіз та SWOT-аналіз проекту.	4	10	[1]-[7], Сайт курсу
3, 4	Планування і моніторинг бізнес-процесів. Збирання та перевірка інформації про проект.	4	Ідентифікація та управління зацікавленими сторонами (стейкхолдерами)	4	10	[1]-[7], Сайт курсу
5, 6	Управління життєвим циклом проекту. Аналіз стратегії розвитку проекту.	4	Структура декомпозиції робіт. Дорожня карта проекту	4	10	[1]-[7], Сайт курсу
7, 8	Аналіз проектних вимог. Методика оцінки управлінських рішень. Колоквіум 1.	4	BPMN та UML діаграми, функціональні та нефункціональні вимоги до проекту	4	10	[1]-[7], Сайт курсу
9, 10	Базові компетенції та комунікаційні навички. Техніки бізнес-аналізу.	4	Методи визначення пріоритетів	4	10	[1]-[7], Сайт курсу
11, 12	Інженерія даних проекту. Аналіз і управління ризиками	4	Ризик-менеджмент проекту	4	10	[1]-[7], Сайт курсу
13, 14	Фінансовий аналіз проекту. Моделювання бізнес-процесів та створення прототипів	4	Створення прототипів.	4	10	[1]-[7], Сайт курсу
15, 16	Аналіз взаємодії зі змодельованим рішенням. Колоквіум 2.	4	Підсумкове практичне заняття. Підсумкове заняття	4	16	[1]-[7], Сайт курсу
	Разом	**32**		**32**	**86**	