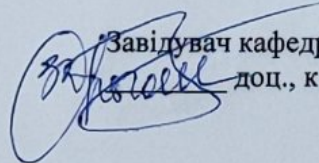


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет імені Івана Франка
Факультет економічний
Кафедра економічної кібернетики

Затверджено

на засіданні кафедри
економічної кібернетики
економічного факультету
Львівського національного університету імені Івана Франка
(протокол № 01 від 30.08 2023 р.)

 Завідувач кафедри
доц., к. е. н. Зоряна АРТИМ-ДРОГОМИРЕЦЬКА

Силабус з навчальної дисципліни
«СИСТЕМИ БІЗНЕС-АНАЛІТИКИ»,
що викладається в межах дисциплін вільного вибору студентів
із циклу загальної підготовки
другого (магістерського) рівня вищої освіти
для здобувачів економічного факультету

| | |
|--|--|
| Назва дисципліни | Системи бізнес-аналітики |
| Адреса викладання дисципліни | Львівський національний університет імені Івана Франка, Економічний факультет 79000, Україна, м. Львів, пр. Свободи, 18 |
| Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна | Економічний факультет Кафедра економічної кібернетики |
| Галузь знань, шифр та назва спеціальності | Дисципліна вільного вибору студентів із циклу загальної підготовки другого (магістерського) рівня вищої освіти |
| Викладачі дисципліни | Лагоцький Тарас Ярославович, кандидат економічних наук, доцент кафедри економічної кібернетики |
| Контактна інформація викладачів | taras.lahotskyi@lnu.edu.ua https://econom.lnu.edu.ua/employee/lahotskyi-taras |
| Консультації з питань навчання по дисципліні відбуваються | Очні консультації: за попередньою домовленістю в день проведення аудиторних занять (економічний факультет, просп. Свободи, 18, каф. економічної кібернетики, ауд. 307) Онлайн консультації: за попередньою домовленістю через MS Teams, Zoom або подібні ресурси в робочі дні з 09.00 до 18.00 год. Для погодження часу он-лайн консультацій слід писати на електронну пошту викладача або у чат в Microsoft Teams. |
| Сторінка курсу | https://econom.lnu.edu.ua/course/systemy-biznes-analytyky |
| Інформація про дисципліну | Дисципліна «Системи бізнес-аналітики» присвячена поглибленому вивченню сучасних інформаційних технологій підтримки прийняття рішень, ознайомленню з функціями та етапами бізнес-аналітики, а також вивченню методів інтелектуального аналізу даних з метою розроблення ефективних рішень. |
| Коротка анотація дисципліни | Курс «Системи бізнес-аналітики» належить до дисциплін циклу дисциплін вільного вибору студентів економічного факультету. Вивчення дисципліни передбачено у 2 семестрі в обсязі 3 кредитів (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS). |
| Мета та цілі дисципліни | Метою вивчення вибіркової дисципліни «Системи бізнес-аналітики» є вивчення теоретичних основ бізнес-аналітики, формування навиків розроблення моделей аналізу даних, використання програмних засобів бізнес-аналітики. Задля досягнення поставленої мети визначено такі завдання: <ul style="list-style-type: none"> • засвоєння методології та методики проведення бізнес аналізу під час • прийняття рішень, набуття вмінь формування бізнес-моделі підприємства, вивчення • місця та ролі бізнес-аналітика на підприємстві, визначення завдань, функцій та структури управлінням бізнес-процесами на підприємстві, оволодіння навиками • інтелектуального аналізу даних та технологій його проведення, застосування програмних засобів бізнес-аналітики. |
| Література для вивчення дисципліни | Основна література: 1. A Guide to the Business Analysis Body of Knowledge (BABOK Guide). Режим доступу: |

| | |
|--------------------------------------|--|
| | <p>https://www.iiba.org/career-resources/a-business-analysis-professionals-foundation-for-success/babok/</p> <p>2. Орловський Д. Л. Бізнес-процеси підприємства: моделювання, аналіз, удосконалення : навч. посібник : у 2 ч. Ч. 1 : Моделювання бізнес-процесів: методи та засоби. Харків : НТУ «ХПІ», 2018. 336 с.</p> <p>3. Орловський Д. Л. Бізнес-процеси підприємства: моделювання, аналіз, удосконалення : навч. посібник : у 2 ч. Ч. 2 : Бізнес-процеси: аналіз, управління, удосконалення. Харків : НТУ «ХПІ», 2018. 433 с.</p> <p>Додаткова література:</p> <p>1. Wiegers K., Beatty J. Software Requirements. Washington : Microsoft Press, 2013.</p> <p>2. Кизим М.О., Пилипенко А.А., Зінченко В.А. Збалансована система показників: монографія. Харків: ВД «Інжек», 2007. 192 с.</p> <p>3. Пономаренко В. С., Мінухін С. В., Знахур С. В. Теорія та практика моделювання бізнес-процесів: монографія. Х.: ХНЕУ, 2013. 243 с.</p> <p>4. Сорока П.М., Харченко В.В. Інформаційні системи у менеджменті. Практикум: Навч. посіб. К.: Вид-во ТОВ «Аграр Медіа Груп», 2015. 358 с.</p> <p>5. Черняк О.І., Захарченко П.В. Інтелектуальний аналіз даних: підручник. К.: Знання, 2014. 599 с.</p> |
| Тривалість курсу | 90 год |
| Обсяг курсу | 32 годин аудиторних занять, з них 16 годин лекцій, 16 годин лабораторних робіт/практичних занять, а також 58 годин самостійної роботи |
| Очікувані результати навчання | <p>Після завершення цього курсу здобувач буде:</p> <p>- знати: сутність, функції, структуру бізнес-моделі підприємства; класифікацію СППР; архітектуру сховищ даних; етапи прийняття бізнес-рішень; функції та етапи бізнес-аналітики у керуванні бізнес-процесами; технології бізнес-аналітики; системи оцінювання ефективності систем бізнес-аналітики;</p> <p>- вміти: проекувати та розгортати сховища даних; застосовувати технологію ETL (extract, transform and load) для наповнення сховищ даних; здійснювати етапи бізнес-аналітики; застосовувати методи Data Mining та проводити характеристику їхніх результатів; застосовувати технології бізнес-аналітики; проводити оцінювання ефективності систем бізнес-аналітики.</p> |
| Ключові слова | Бізнес аналітика, процес, аналіз даних, прийняття рішень, системи підтримки прийняття рішень, база даних, сховище даних. |
| Формат курсу | очний |
| Теми | <ul style="list-style-type: none"> ● Системи підтримки управлінських рішень (DSS / BI) ● Передумови створення сховищ даних та їх архітектура. ● Функції та етапи бізнес-аналітики ● Класифікації методів Data Mining та їхня порівняльна характеристика. ● Технології бізнес-аналітики ● Оцінювання ефективності систем бізнес-аналітики |
| Підсумковий контроль, форма | залік в кінці семестру |

| Пререквізити | Для вивчення курсу здобувачі потребують базових знань з дисциплін “Економічна теорія”, “Макроекономіка”, “Мікроекономіка”, “Теорія ймовірності і математична статистика”, “Статистика”, “Інформаційно-комунікаційні технології”, достатніх для сприйняття категоріального апарату предмету | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-------------|--|--|---|----------|------------|---|-------|------------|---|-------|---|-------|
| Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу | Презентація, лекції, колаборативне навчання (групові проекти, спільні розробки), робота з електронними освітніми ресурсами, проектно-орієнтоване навчання, дискусія, самостійна робота. | | | | | | | | | | | | | |
| Необхідне обладнання | Робочі станції – персональні комп’ютери з встановленою операційною системою Windows, офісним пакетом Microsoft Office, спеціалізованими прикладними пакетами Statistica, Microsoft Power BI | | | | | | | | | | | | | |
| Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності) | <p>Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються у такому співвідношенні:</p> <ul style="list-style-type: none"> • лабораторні: максимальна кількість балів 60; • ІНДЗ: максимальна кількість балів 40. <p>Письмові роботи: Очікується, що студенти виконають ІНДЗ. Академічна добросовісність: Очікується, що роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикування джерел, списування, втручання в роботу інших студентів становлять, але не обмежують, приклади можливої академічної недобросовісності. Виявлення ознак академічної недобросовісності в письмовій роботі студента є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від масштабів плагіату чи обману. Несвоєчасне виконання поставленого індивідуального завдання призводить до зниження оцінки за це завдання.</p> <p>Відвідання занять є важливою складовою навчання. Очікується, що всі студенти відвідають усі лекції і практичні заняття курсу. Студенти мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. У будь-якому випадку студенти зобов’язані дотримуватися усіх строків визначених для виконання усіх видів письмових робіт, передбачених курсом.</p> <p>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.</p> <p>Політика виставлення балів. Враховуються всі бали, набрані під час семестру.</p> <p>Жодні форми порушення академічної добросовісності не толеруються.</p> <p style="text-align: center;">Шкала оцінювання: національна та ЄКТС</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Оцінка ЄКТС</th> <th style="width: 35%;">Сума балів за всі види навчальної діяльності</th> <th style="width: 50%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;">90 – 100</td> <td style="text-align: center;">для заліку</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">81-89</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">зараховано</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">C</td> <td style="text-align: center;">71-80</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">D</td> <td style="text-align: center;">61-70</td> </tr> </tbody> </table> | Оцінка ЄКТС | Сума балів за всі види навчальної діяльності | | A | 90 – 100 | для заліку | B | 81-89 | зараховано | C | 71-80 | D | 61-70 |
| Оцінка ЄКТС | Сума балів за всі види навчальної діяльності | | | | | | | | | | | | | |
| A | 90 – 100 | для заліку | | | | | | | | | | | | |
| B | 81-89 | зараховано | | | | | | | | | | | | |
| C | 71-80 | | | | | | | | | | | | | |
| D | 61-70 | | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|---|--|-------|---|
| | E | 51-60 | |
| | FX | 21-50 | не зараховано з можливістю повторного складання |
| | F | 0-20 | не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни |
| Питання до заліку чи екзамену. | <ul style="list-style-type: none"> ● Класифікація СППР. Функції системи підтримки рішень. ● Схема процесу прийняття рішень. ● Порівняльна характеристика систем OLTP та OLAP. ● Проектування СППР на основі сховищ даних. ● Поняття сховищ даних та їх місце в системах оброблення даних. Архітектура сховищ даних. ● Технологія ETL та характеристика її основних фаз. ● Ідентифікація, моделювання, прогнозування, оптимізація рішень, аналіз чутливості. ● Етапи бізнес-аналітики: постановка задачі; збирання даних; перегляд підготовлених даних; побудова моделей інтелектуального аналізу даних; дослідження моделі; розгортання моделей у робочому середовищі. ● Задача класифікації і регресії. ● Задача пошуку асоціативних правил. ● Задача кластеризації. ● Алгоритм Байєса, алгоритми дерев рішень і лінійної регресії. ● Алгоритми аналізу часових рядів. ● Алгоритму взаємозв'язків і алгоритмів кластеризації послідовностей. ● Алгоритм нейронних мереж та логістичної регресії. ● OLAP-технології, DM-технології, системи візуалізації даних і рішень. ● Загальні принципи побудови та обробки багатовимірних масивів даних. ● Поняття «гіперкуба» та їх види. ● Характеристики основних елементів багатовимірного представлення даних: куби даних (cube), метрики (Measure), вимірювання (Dimension), атрибути (Attribute), ієрархії (Hierarchy), асоціації (Association), факти (Fact). ● Моніторинг ефективності бізнес-процесів компанії. ● Інтеграція і автоматизація процесів моніторинга. ● Система збалансованих показників. | | |
| Опитування | Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу. | | |