

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

(повне найменування закладу вищої освіти)

економічного факультету

(назва інституту/факультету)

Кафедра економіко-математичного моделювання

(назва кафедри)

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

Бізнес-аналітика

(вказіть назву навчальної дисципліни (іноземною, якщо дисципліна викладається іноземною мовою))

обов'язкова

(вказати: обов'язкова)

Освітньо-професійна програма Інформаційні технології та моделювання в економіці

(назва програми)

Спеціальність 051 Економіка

(вказати: код, назва)

Галузь знань 05 «Соціальні та поведінкові науки»

(вказати: шифр, назва)

Рівень вищої освіти другий (магістерський)

(вказати: перший (бакалаврський)/другий (магістерський)/третій (освітньо-науковий))

економічний факультет

(назва факультету/інституту, на якому здійснюється підготовка фахівців за вказаною освітньо-професійною програмою)

Мова навчання українська

(вказати: на яких мовах читається дисципліна)

Розробники: Білокурський Р.Р., декан економічного факультету, д.е.н., доцент кафедри економіко-математичного моделювання, Вінничук О.Ю., доцент кафедри економіко-математичного моделювання, к.е.н., Вінничук І.С., асистент кафедри економіко-математичного моделювання, к.е.н., доцент

(вказати авторів (викладач (ів)), їхні посади, наукові ступені, вчені звання)

Профайл викладача (-ів)) <https://emm.cv.ua/teachers/biloskurskij-ruslan-romanovich-2/>

<https://emm.cv.ua/teachers/vinnychuk-olena-yuriyivna/>

<https://emm.cv.ua/teachers/vinnychuk-igor-stanislavovich/>

Контактний тел.

+380505281600, +380505667274, +380506553931

E-mail:

r.biloskursky@chnu.edu.ua,

o.vinnychuk@chnu.edu.ua,

i.vinnychuk@chnu.edu.ua

Сторінка курсу в Moodle

<https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=3352>

Консультації

Щотижня у вівторок з 09.00 до 10.00 год, 64 а.

Індивідуальні консультації (за попередньою домовленістю)
у вівторок з 13.00 год, 64 а.

1. Анотація дисципліни (призначення навчальної дисципліни).

Економіка майбутнього зав'язана на інформації та даних – ключових активів ХХІ століття, на вмінні обробляти та розуміти їх. У сучасних умовах ведення бізнесу практично всі керівники бізнесу наразі дедалі більше покладаються на прийняття рішень на основі даних, використовуючи сучасне програмне забезпечення. Дослідження показують, що компанії, які приймають швидко та впевнено рішення на основі даних, досягають конкурентних переваг порівняно з іншими компаніями.

Здатність застосовувати науковий, аналітичний, методичний інструментарій для обґрунтування стратегії розвитку економічних суб'єктів та пов'язаних з цим управлінських рішень реалізується через надійне розуміння наскрізного процесу прийняття рішень на основі комп'ютерних методів та інструментів, що забезпечують переклад транзакційної ділової інформації в форму, придатну для бізнес-аналізу. Успішне застосування перспективних технологічних засобів обробки інформації в сфері управління бізнесом надає перевагу як у самому проведенні такого аналізу, так і в ефективному управлінні групами бізнес-аналітиків.

Навчальна дисципліна «Бізнес-аналітика» включена до переліку обов'язкових компонент освітньої програми «Інформаційні технології та моделювання в економіці» спеціальності 051 «Економіка».

2. Мета навчальної дисципліни:

Формування у студентів системи знань з методології обробки економічних даних, їх візуалізації та прийняття управлінських рішень, а також вмінь використовувати сучасне програмне забезпечення для побудови аналітичних звітів, для створення панелей моніторингу тощо.

3. Пререквізити.

Теоретико-методологічною базою для вивчення дисципліни є економічна теорія, макроекономіка, мікроекономіка, фінанси, менеджмент, статистика, економетрика, теорія ймовірності та математична статистика, моделювання економіки, моделі прийняття рішень в економіці, системи прийняття рішень, моделювання бізнес-процесів, обробка та аналіз великих даних, інформаційні системи і технології в управлінні, корпоративні інформаційні системи.

4. Результати навчання

Відповідно до освітньо-професійної програми підготовки магістрів галузі знань 05 Соціальні та поведінкові науки за спеціальністю 051 Економіка (освітня програма: «Інформаційні технології та моделювання в економіці») вивчення дисципліни «Бізнес-аналітика» сприяє формуванню компетентностей та програмних результатів навчання:

Загальні та фахові компетентності:

ЗК 2. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 8. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.

СК 1. Здатність застосовувати науковий, аналітичний, методичний інструментарій для обґрунтування стратегії розвитку економічних суб'єктів та пов'язаних з цим управлінських рішень.

СК 3. Здатність збирати, аналізувати та обробляти статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, які необхідні для розв'язання комплексних економічних проблем, робити на їх основі обґрунтовані висновки.

СК 4. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології, методи та прийоми дослідження економічних та соціальних процесів, адекватні встановленим потребам дослідження.

СК 6. Здатність формулювати професійні задачі в сфері економіки та розв'язувати їх, обираючи належні напрями і відповідні методи для їх розв'язання, беручи до уваги наявні ресурси.

СК 7. Здатність обґрунтовувати управлінські рішення щодо ефективного розвитку суб'єктів господарювання.

СК 10. Здатність до розробки сценаріїв і стратегій розвитку соціально-економічних систем.

СК14. Здатність застосувати методи аналізу бізнес-процесів, моделей та комп'ютерних засобів прогнозування в бізнесі.

СК16. Знання та уміння використовувати сучасне програмне забезпечення для обробки економічних даних, їх візуалізації та прийняття управлінських рішень.

Програмні результати навчання:

ПРН 7. Обирати ефективні методи управління економічною діяльністю, обґрунтовувати пропонувані рішення на основі релевантних даних та наукових і прикладних досліджень.

ПРН 8. Збирати, обробляти та аналізувати статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, необхідні для вирішення комплексних економічних завдань.

ПРН 10. Застосовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення у соціально-економічних дослідженнях та в управлінні соціально економічними системами.

ПРН 12. Обґрунтовувати управлінські рішення щодо ефективного розвитку суб'єктів господарювання, враховуючи цілі, ресурси, обмеження та ризики.

ПРН 16. Застосовувати перспективні технологічні засоби обробки інформації в сфері управління бізнесом; використовувати моделі та системи підтримки прийняття рішень в управлінні бізнесом.

ПРН 17. Застосовувати сучасні інформаційні технології у соціально-економічних дослідженнях.

ПРН 20. Використовувати сучасне програмне забезпечення для обробки економічних даних, їх візуалізації та прийняття управлінських рішень.

5. Опис навчальної дисципліни

5.1. Загальна інформація

Назва навчальної дисципліни <u>Бізнес-аналітика</u>												
Форма навчання	Рік підготовки	Семестр	Кількість			Кількість годин						Вид підсумкового контролю
			кредитів	годин	змістових модулів	лекції	практичні	семінарські	лабораторні	самостійна робота	індивідуальні завдання	
Денна	1-й	10	4	120	2	15	–	–	15	90	–	залік
	2-й	11	4	120	1	14			28	78	–	екзамен
Заочна	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

5.2. Дидактична карта навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин												
	денна форма						заочна форма						
	усього	у тому числі					усього	у тому числі					
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Теми лекційних занять	Змістовий модуль 1. Основи роботи з Power BI												
Тема 1. Вступ до Power BI	15	1	-	1	-	13	-	-	-	-	-	-	-
Тема 2. Підготовка даних для аналізу	15	2	-	2	-	11	-	-	-	-	-	-	-
Тема 3. Моделювання даних в Power BI	15	2	-	2	-	11	-	-	-	-	-	-	-
Тема 4. Візуалізація даних в Power BI	15	2	-	2	-	11	-	-	-	-	-	-	-
Разом за ЗМ1	60	7	-	7	-	46	-	-	-	-	-	-	-
Теми лекційних занять	Змістовий модуль 2. Використання Power BI для аналізу даних												
Тема 5. Аналіз даних в Power BI	15	2	-	2	-	11	-	-	-	-	-	-	-
Тема 6. Управління робочими областями в Power BI	15	2	-	2	-	11	-	-	-	-	-	-	-
Тема 7. Створення звіту Power BI	15	2	-	2	-	11	-	-	-	-	-	-	-
Разом за ЗМ 2	60	8	-	8	-	44	-	-	-	-	-	-	-
Усього годин	120	15	-	15	-	90	-	-	-	-	-	-	-

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Теми лекційних занять	Змістовий модуль 3. Формули DAX в Power BI											
Тема 1. Використання формул DAX для моделей Power BI Desktop	24	4		4	-	16	-	-	-	-	-	-
Тема 2. Створення обчислювальних таблиць і стовпців в моделі Power BI	24	3		6	-	15	-	-	-	-	-	-
Тема 3. Створення мір в Power BI	24	3		6	-	15	-	-	-	-	-	-
Тема 4. Використання функцій-ітераторів в Power BI	24	2		6	-	16	-	-	-	-	-	-
Тема 5. Створення і використання аналітичних звітів в Power BI	24	2		6	-	16	-	-	-	-	-	-
Усього годин	120	14		28	-	78	-	-	-	-	-	-

5.3. Зміст завдань для самостійної роботи

№	Назва теми
1	Адміністрування Power BI
2	Перетворення та форматування даних в Power BI
3	Створення звітів та панелей моніторингу
4	Спільна робота та доступ
5	Інтеграція Power BI з іншими системами
6	Побудова моніторингових панелей
7	Робота з Power BI в мобільних застосунках
8	Налаштування неперервного експорту даних з хмарних серверів в Power BI

6. Система контролю та оцінювання

Методи навчання

МН1 – словесні методи (лекція, дискусія, бесіда, консультація тощо)

МН2 – практичні методи (практичні або лабораторні роботи)

МН3 – бізнес-кейси (індивідуальні або командні)

МН4 – наочні методи (презентації результатів виконаних завдань, ілюстрації, відеоматеріали, тощо)

МН5 – робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами

МН6 – комп'ютерні засоби навчання (онлайн курси – ресурси, web-конференції, вебіари тощо)

МН7 – самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни

Форми та методи оцінювання

МО3 – захист бізнес-кейсів, результатів досліджень

МО4 – аналітичні звіти, реферати, тези доповідей, статті

МО5 – презентації результатів виконання завдань

МО6 – оцінювання завдань лабораторних робіт

МО7 – підсумковий контроль – залік

МО8 – підсумковий контроль – іспит

МО11 – інші види індивідуальних та групових завдань

Критерії оцінювання результатів навчання з навчальної дисципліни

Політика щодо дедлайнів та перескладання: Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-10 балів). Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

Політика щодо академічної доброчесності: Усі письмові роботи перевіряються на наявність плагіату і допускаються до захисту із коректними текстовими запозиченнями не більше 20%. Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).

Політика щодо відвідування: Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

Критеріями оцінювання є:

при усних відповідях: повнота розкриття питання; логіка викладання матеріалу; використання основної та додаткової літератури; аналітичні міркування, вміння робити порівняння, висновки; вміння аналізувати теоретичні проблеми з урахуванням світової і вітчизняної практики;

при виконанні письмових завдань: повнота розкриття питання, аргументованість і логіка викладення матеріалу, використання літературних джерел, прикладів та фактичного матеріалу тощо; цілісність, системність, логічність, вміння формулювати висновки; акуратність оформлення письмової роботи.

Максимальна оцінка знань студента під час навчальних занять за кожну тему (опитування, тестування, розв'язання задач), виконанні завдань для самостійної роботи, підготовці есе – 5 балів.

Проведення підсумкового контролю здійснюється у формі екзамену в обсязі навчального матеріалу, визначеного навчальною програмою дисципліни і в терміни, передбачені графіком навчального процесу. Загальна підсумкова оцінка з дисципліни (максимум 100 балів) визначається як сума балів поточного і модульного контролю та результатів екзамену (як можливість отримання додаткових балів, якщо набрані протягом семестру бали не влаштовують студентів). У випадку отримання менше 50 балів за результатами загального підсумкового контролю, студент обов'язково здійснює перескладання для ліквідації академічної заборгованості.

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
	Оцінка (бали)	Пояснення за розширеною шкалою
Відмінно	A (90-100)	відмінно
Добре	B (80-89)	дуже добре
	C (70-79)	добре
Задовільно	D (60-69)	задовільно
	E (50-59)	достатньо
Незадовільно	FX (35-49)	(незадовільно) з можливістю повторного складання
	F (1-34)	(незадовільно) з обов'язковим повторним курсом

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне оцінювання (аудиторна та самостійна робота)							Кількість балів (залік)	Сумарна к-ть балів
Змістовий модуль 1				Змістовий модуль 2			40	100
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7		
10	5	5	10	10	10	10		

Поточне оцінювання (аудиторна та самостійна робота)					Кількість балів (екзамен)	Сумарна к-ть балів
Змістовий модуль 3					40	100
T1	T2	T3	T4	T5		
10	10	10	15	15		

7. Рекомендована література -основна

1. A Guide to the Business Analysis Body of Knowledge (BABOK Guide). ПІВА. 512 p.
2. Larson B. Data Analysis with Microsoft Power BI. 2020. 808 p.
3. Фостер Провост, Том Фоусет. Data Science для бізнесу. Як збирати, аналізувати і використовувати дані, 2019. 400 с.
4. Deckler G. Learn Power BI : A Beginner's Guide to Developing Interactive Business Intelligence Solutions Using Microsoft Power BI, Packt Publishing, 2019. 599 p.

Допоміжна література

1. Clark D. Beginning Power BI: A Practical Guide to Self-Service Data Analytics with Excel 2016 and Power BI Desktop, 2017, Apress, 353 p.
2. Мулик Т.О., Материнська О.А., Пльонсак О.Л. Аналіз господарської діяльності: навч. посіб. Київ: Центр учб.літ., 2017. 288 с.
3. Ріел Дженніфер, Мартін Роджер. Техніка ухвалення рішень. Як лідери роблять вибір / пер. з англ. Наталія Кошманенко. – К. : Наш формат, 2019. – 248 с.
4. Уэйд Р. Аналитика в Power BI с помощью R и Python / пер. с англ. А. Ю. Гинько. – М.: ДМК Пресс, 2021. – 338 с.
5. Частина 2. Інструментальні засоби для побудови BI-систем. URL : <http://www.management.com.ua/ims/ims184.html>

8. Інформаційні ресурси

1. Інтернет – джерела
 - 1) <https://powerbi.microsoft.com/>
 - 2) <http://ukrstat.gov.ua/>
 - 3) <http://data.worldbank.org/>
 - 4) <http://prometheus.org.ua/>
 - 5) <https://www.edx.org/course/business-analytics-for-data-driven-decision-making>
2. Наукова бібліотека Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича // www.library.chnu.edu.ua.
3. Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського // www.nbuv.gov.ua.
4. Power BI – описание и возможности аналитической платформы от Microsoft <https://biprosto.ru/power-bi/opisanie-i-vozmozhnosti.html>
5. Как работать с Microsoft Power BI – подробное руководство <https://netpeak.net/ru/blog/kak-rabotat-s-microsoft-power-bi-podrobnoe-rukovodstvo/>

6. Microsoft Power BI <https://powerbi.microsoft.com/ru-ru/>
7. BI – бізнес-аналітика. URL: <https://www.it.ua/knowledge-base/technology-innovation/business-intelligence-bi>
8. ODOO URL : <https://www.odoo.com/uk-UA/page/education-program>
9. Можливості бізнес-аналітики в Excel і Office 365 <https://support.microsoft.com/uk-ua/office/%D0%BC%D0%BE%D0%B6%D0%BB%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96-%D0%B1%D1%96%D0%B7%D0%BD%D0%B5%D1%81-%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%96%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B8-%D0%B2-excel-%D1%96-office-365-26c0548e-124c-4fd3-aab3-5f64568cb743>
10. Начало работы с Power BI Desktop <https://docs.microsoft.com/ru-ru/power-bi/fundamentals/desktop-getting-started>
11. Система бізнес-аналітика. URL: <https://techexpert.ua/solutions-it/business-intelligence-system/>