

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «БІЗНЕС-АНАЛІТИКА В ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЯХ»



Ступінь освіти	Бакалавр
Галузь знань	11 Математика і статистика 12 Інформаційні технології 17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації
Тривалість викладання	1 семестр
Заняття:	6 семестр, 11,12 чверті (повний термін навчання); 4 семестр, 7,8 чверті (скорочений термін навчання)
лекції	2 год./тижд.
практичні роботи	1 год./тижд.
Мова викладання	українська

Передумови для вивчення: для засвоєння матеріалу курсу та успішного виконання практичних робіт здобувач повинен мати знання та навички з дисциплін «Дискретна математика», «Вища математика», «Теорія ймовірності та математична статистика», бажано володіти знаннями з дисципліни «Аналіз даних та знань».

Сторінка курсу в СДО НТУ «ДП»:

<https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=2808>

Інші додаткові ресурси:

Консультації: за окремим розкладом, погодженим зі здобувачами освіти.

Онлайн-консультації: MS Teams, електронна пошта

Інформація про викладача:



Малієнко Андрій Вікторович

кандидат технічних наук, доцент кафедри системного аналізу та управління

Посилання на профіль:

[Сторінка кафедри САУ](#)

[Orcid ID](#)

[Scopus ID](#)

[Google scholar](#)

1. Анотація до курсу

Курс **бізнес-аналітика в інформаційних технологіях** надає комплексні знання в області бізнес-аналізу і орієнтований на бажаючих зрозуміти основні функції та завдання бізнес-аналітика. В основі курсу - освоєння технологій, що дозволяють досліджувати, моделювати і вдосконалювати бізнес-процеси компанії. Велика увага приділяється питанням підвищення ефективності та оптимізації, а також демонструється досвід впровадження досліджуваних технологій у діяльність підприємств і організацій

2. Мета та завдання курсу

Мета дисципліни – формування у студентів цілісної системи теоретичних знань та практичних навичок щодо роботи бізнес-аналітика в галузі інформаційних технологій.

В результаті вивчення курсу "Бізнес аналітика в інформаційних технологіях" студенти повинні:

- розуміти роль та місце бізнес-аналітика в корпоративному бізнесі з створення та впровадження програмного забезпечення та інформаційних технологій;
- усвідомлювати якості й навички, необхідні для того, щоб стати фахівцем в області бізнес-аналізу, включаючи рекомендації з їх придбання та розвитку;
- використовувати основні правила та прийоми зі створення якісних документів, що описують вимоги замовників до програмного забезпечення, нотації та стандарти цих вимог, методи формалізації та оформлення для автоматизованого формування завдань на розробку програмного забезпечення.

3. Результати навчання

1. Вміти визначати життєвий цикл ІТ-проекту.
2. Знати та вміти застосовувати методи опису бізнес процесів.
3. Вміти виявляти вимоги користувача до ІТ проекту.
4. Вміти застосовувати гнучкі методології при роботі з вимогами.
5. Знати техніки моделювання предметної області.
6. Знати системи управління вимогами.
7. Вміти моделювати, прогнозувати та проектувати бізнес-процес підприємства на основі методів та інструментальних засобів системного аналізу

4. Структура курсу

Види та тематика навчальних занять	Внесок в загальну оцінку, %
ЛЕКЦІЇ	40
Тема 1. Вступ в бізнес аналіз. Комунікація. Аналіз моделей базових понять бізнес-аналізу, спрощена і повна модель. Зв'язок ключових понять з базовими поняттями бізнес-аналізу	5
Тема 2. Стратегічний аналіз Управління через планування або управління через вимоги. Аналіз рівнянь формальності та деталізації документів. Аналіз потенційних внутрішніх причин виникнення проблеми	5
Тема 3. Аналіз бізнес-процесів Техніки аналізу причин для виявлення заявлених проблем. Основні види класифікацій зацікавлених сторін. Фіксація формальних і неформальних атрибутів	5
Тема 4. Виявлення призначених для користувача вимог Порівняння класифікацій вимог. Модифікований набір вимог. Методика пріоритетності вимог	5
Тема 5. Гнучкі методології і техніка User Story Бізнес-аналіз в Agile-підході. Принципи Agile бізнес-аналізу	5
Тема 6. Бізнес-аналіз при проведенні вимірів. Діаграма діяльності. Техніка use-case 2.0. Етапи управління вимогами	5
Тема 7. Моделювання предметної області Модель "Prosci ADKAR". Модель Болдмена і Діла: бар'єри на шляху змін і стратегії їх усунення.	5

Види та тематика навчальних занять	Внесок в загальну оцінку, %
Тема 8: Управління ІТ проектами і оцінка трудовитрат Оцінка обмежень рішень і організації. Коректування показників ефективності рішення	5
ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ	60
Практична робота № 1. Розробка моделі бізнес-процесу з використанням BPMN	15
Практична робота № 2 Розробка Use Case Diagram	15
Практична робота № 3 Розробка User Story.	15
Практична робота № 4 Розробка моделі предметної області.	15
РАЗОМ	100

5. Технічне обладнання та/або програмне забезпечення

Технічні засоби навчання: мультимедійні та комп'ютерні пристрої.

Засоби дистанційної освіти: Moodle, MS Teams.

Пакети приладних програм: MATLAB (студентська ліцензія) та/або GNU Octave (поширюється через публічну ліцензію).

Пакети прикладних програм Python (безкоштовні).

Активованій акаунт університетської пошти (student.i.p.@nmu.one) на Офіс365.

6. Система оцінювання та вимоги

6.1. Навчальні досягнення здобувачів вищої освіти за результатами вивчення курсу оцінюватимуться за шкалою, що наведена нижче:

Рейтингова шкала	Інституційна шкала
90 – 100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно

6.2. Здобувач ступеня освіти «бакалавр» може отримати підсумкову оцінку з навчальної дисципліни на підставі поточного оцінювання знань за умови, якщо набрана кількість балів з поточного тестування та самостійної роботи складатиме не менше 60 балів.

Поточна успішність складається з успішності за теоретичну частину курсу (максимум – 40 балів) та оцінок за виконання практичних робіт (максимум 15 балів за кожну роботу та максимальною сумарною оцінкою за всі роботи – 60 балів). Отримані бали за теоретичну частину курсу та практичні роботи додаються і є підсумковою оцінкою за вивчення навчальної дисципліни. Максимально за поточною успішністю здобувач вищої освіти може набрати 100 балів.

Шкала оцінювання (зазначено максимально можливі бали):

Теоретична частина	Практичні роботи		Разом
	При своєчасному складанні	При несвоєчасному складанні	
40	60	40	100

6.3 Критерії оцінювання поточного та підсумкового контролю:

– підсумкове теоретичне оцінювання відбувається у формі диференційованого заліку у форматі тесту, який складається з 40 питань із вибором варіанту відповіді – 1 бал за правильну відповідь;

– поточне оцінювання практичних робіт відбувається шляхом захисту звіту з відповідної роботи (максимальний бал – 15, який формується наступним чином: 8 балів – правильність і повнота викладення матеріалу в звіті, 7 балів – захист індивідуальної роботи шляхом відповіді на контрольні питання).

7. Політика курсу

7.1. Політика щодо академічної доброчесності. Академічна доброчесність студентів є важливою умовою для опанування результатами навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Академічна доброчесність базується на засудженні практик списування (виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання), плагіату (відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства), фабрикації (вигадування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі). У НТУ «Дніпровська політехніка» політика щодо академічної доброчесності регламентується положенням "Положення про систему запобігання та виявлення плагіату у НТУ "Дніпровська політехніка": http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/System_of_prevention_and_detection_of_plagiarism.pdf.

У разі порушення студентом академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.

7.2. Комунікаційна політика. Студенти повинні мати активовану університетську (корпоративну на домені @nmu.one) пошту. Усі письмові запитання до викладачів стосовно курсу мають надсилатися на університетську електронну пошту.

7.3. Політика щодо перескладання. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

7.4. Відвідування занять. Для студентів денної форми відвідування занять є обов'язковим. Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба, участь в університетських заходах, відрядження, які необхідно підтверджувати документами у разі тривалої (два тижні) відсутності. Про відсутність на занятті та причини відсутності студент має повідомити викладача або особисто, або через старосту. Якщо студент захворів, ми рекомендуємо залишатися вдома і навчатися за допомогою дистанційної платформи. Студентам, чий стан здоров'я є незадовільним і може вплинути на здоров'я інших студентів, буде пропонуватися залишити заняття (така відсутність вважатиметься пропуском з причини хвороби). Лабораторні заняття не проводяться повторно, ці оцінки неможливо отримати під час консультації. **За об'єктивних причин (наприклад, міжнародна мобільність) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням з керівником курсу.**

7.5. Участь в анкетуванні. Наприкінці вивчення курсу та перед початком сесії студентам буде запропоновано анонімно заповнити електронні анкети (MS Office 365), які буде розіслано на ваші університетські поштові скриньки. Заповнення анкет є важливою складовою вашої навчальної активності, що дозволить оцінити дієвість застосованих методів викладання та врахувати ваші пропозиції стосовно покращення змісту навчальної дисципліни.

8 Рекомендовані джерела інформації

1. A Guide to the Business Analysis Body of Knowledge (BABOK Guide). International Institute of Business Analysis, Toronto, - 2015. – 512 p.

2. [Karl Wiegers, Joy Beatty](#). Software Requirements (Developer Best Practices) 3rd Edition. [Print2print](#). – 2013. – 622p
3. Business Architecture Guild (2018) A Guide to the Business Architecture Body of Knowledge® v8.5 (BIZBOK® Guide). Business Architecture Guild. (1if xfcnbyf https://cdn.ymaws.com/www.businessarchitectureguild.org/resource/resmgr/bizbok_8_5/bizbok_v8.5_final_part1.pdf)
4. Cadle, J., Paul, D. and Turner, P. (2014) Business Analysis Techniques: 99 Essential Tools for Success. Swindon: BCS. – 2014. – 279p
5. Wiegers, Karl. Cafeteria Ordering System Vision and Scope Document, [www.processimpact.com/projects/COS/COS Vision and Scope.docx](http://www.processimpact.com/projects/COS/COS_Vision_and_Scope.docx)
6. Ghafijak A. M. (2018) IT-tehnologhiji ta biznes-analytika [IT technologies and business analytics]. Ekonomika i suspiljstvo. No. 15. P. 934–937.
7. Pucentejlo P., Dovbush A., Bincharovsjka T., Ghomotjuk V. (2022) Suchasni tehnologhiji biznesanalytyky jak instrument dlja pidvyshhennja biznes-komunikacij kompaniji [Modern technologies of business analytics as a tool for the company's business communications improvement]. Instytut bukhghaltersjkoj obliku, kontrolj ta analiz v umovakh ghlobalizaciji. Vol. 1–2. P. 29–40. DOI: <https://doi.org/10.35774/ibo2022.01-02.029>
8. Сидорова А. В., Біленко Д. В., Буркіна Н. В. Бізнес-аналітика: навчально-методичний посібник. Вінниця: ДонНУ імені Василя Стуса. – 2019. 104 с.
9. Берко А.Ю., Буров Є.В., Висоцька В.А. Інформаційні технології бізнес-аналітики . Новий світ-2000. – 2023. 520с
10. Інтернет ресурс: <https://www.iiba.org/career-resources/a-business-analysis-professionals-foundation-for-success/babok/>
11. Інтернет ресурс: <https://www.businessarchitectureguild.org/page/002>