

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**

**Факультет економіки та бізнесу**  
**Кафедра фінансів, обліку і оподаткування**

**СИЛАБУС**  
**з навчальної дисципліни**  
**«Аналіз великих даних в галузі фінансів»**  
( <https://op.tsatu.edu.ua/course/view.php?id=1467> )

Викладач (і) к.е.н., доц. Демчук Олена Миколаївна  
<http://feb.tsatu.edu.ua/teacher/demchuk-olena-mikolayivna/>

Кількість кредитів 4  
Загальна кількість годин 120

**Загальний опис навчальної дисципліни**

**Анотація курсу.** Курс «Аналіз великих даних у галузі фінансів» є нормативним компонентом освітньої програми «Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок», і дисципліною, що містить основні відомості щодо визначення технологічних особливостей аналізу великих даних в фінансах, які можуть суттєво покращити поточні показники ефективності економічних галузей / функцій, реалізувати високий рівень застосування та впровадження такої технології в організацію, розроблення та представлення стратегії та плану управління проектами, зокрема основні етапи, взаємозалежності, ризики та виклики впровадження блокчейну.

**Метою** дисципліни є формування у здобувачів вищої освіти сучасної системи теоретичних знань та практичних вмінь з аналізу великих даних у фінансах з метою прийняття ефективних управлінських рішень.

**Завдання** Збирати, оцінювати і аналізувати великі дані фінансової сфери для формування релевантної інформації для прийняття управлінських рішень, здатність використовувати блокчейн-технології в обліку та управлінні даними, вміння обліковувати, управляти та контролювати фінансові аспекти бізнесу з використанням інноваційних методів та технологій.

**Результати навчання (компетентності)**

Компетентності, які студент набуде в результаті вивчення дисципліни

| Спеціальність                                                     | Загальні компетентності (ЗК)                                                                                                                                     | Спеціальні (фахові) компетентності (ФК)                                                                                                                                            | Результати навчання (РН)                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D2<br>«Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок» | ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.<br>ЗК02. Здатність спілкуватися іноземною мовою.<br>ЗК05. Здатність приймати обґрунтовані рішення. | ФК01. Здатність використовувати фундаментальні закономірності розвитку фінансів, банківської справи та страхування у поєднанні з дослідницькими і управлінськими інструментами для | РН01. Використовувати фундаментальні закономірності розвитку фінансів, банківської справи та страхування у поєднанні з дослідницькими і управлінськими інструментами для |

|  |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>ЗК06. Навички міжособистісної взаємодії.</p> <p>ЗК08. Здатність працювати в міжнародному контексті.</p> <p>ЗК09. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).</p> | <p>здійснення професійної та наукової діяльності.</p> <p>ФК02. Здатність використовувати теоретичний та методичний інструментарій для діагностики і моделювання фінансової діяльності суб'єктів господарювання.</p> <p>ФК06. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при розв'язанні складних задач і проблем у сфері фінансів, банківської справи та страхування.</p> <p>ФК07. Здатність до пошуку, використання та інтерпретації інформації, необхідної для вирішення професійних і наукових завдань в сфері фінансів, банківської справи та страхування.</p> <p>ФК08. Здатність застосовувати інноваційні підходи в сфері фінансів, банківської справи та страхування.</p> <p>ФК09. Здатність розробляти технічні завдання для проектування інформаційних систем у сфері фінансів, банківської справи та страхування.</p> | <p>здійснення професійної та наукової діяльності.</p> <p>РН04. Відшукувати, обробляти, систематизувати та аналізувати інформацію, необхідну для вирішення професійних та наукових завдань в сфері фінансів, банківської справи та страхування.</p> <p>РН05. Вільно спілкуватися іноземною мовою усно і письмово з професійних та наукових питань, презентувати і обговорювати результати досліджень.</p> <p>РН07. Вирішувати етичні дилеми з опорою на норми закону, етичні принципи та загальнолюдські цінності</p> <p>РН10. Здійснювати діагностику і моделювання фінансової діяльності суб'єктів господарювання.</p> <p>РН14. Володіти сучасними концепціями та технологіями Big Data у фінансах; уміти аналізувати великі масиви фінансових даних із застосуванням інструментів штучного інтелекту, цифрової аналітики й моделювання для прийняття обґрунтованих управлінських рішень.</p> <p>РН17. Володіти практичними навичками використання сучасних інформаційних систем і технологій для збирання, оброблення, аналізу та інтерпретації податкової, фінансової й статистичної інформації з метою прийняття обґрунтованих управлінських рішень.</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Орієнтовний перелік тем лекцій

1. Вступ. Поняття великих даних та їх класифікація. Концепції великих даних
2. Поняття ринку великих даних. Життєвий цикл аналітики даних. Збір та підготовка даних
3. Технології зберігання великих даних
4. Технології аналізу даних
5. Візуалізація великих даних
6. Великі дані фінансової сфери
7. Безпека та конфіденційність великих даних у фінансах

### Орієнтовний перелік тем практичних занять

1. Вступ. Поняття великих даних та їх класифікація. Концепції великих даних
2. Поняття ринку великих даних. Життєвий цикл аналітики даних. Збір та підготовка даних
3. Технології зберігання великих даних
4. Технології аналізу даних
5. Візуалізація великих даних
6. Великі дані фінансової сфери
7. Безпека та конфіденційність великих даних у фінансах

### **Політика курсу**

- Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За пропуски занять без поважної причини здобувач вищої освіти буде неатестований з даної дисципліни. Усі пропущені заняття мають бути відпрацьовані під час консультацій або на Освітньому порталі університету.
- Через об'єктивні причини (наприклад, карантин, хвороба, участь у конференції, науковому проєкті, міжнародному стажуванні) навчання може відбуватись в on-line формі на Освітньому порталі ТДАТУ з використанням системи Moodle або за посередництва інших інформаційно-комунікаційних платформ чи технологій за погодженням із викладачем курсу.
- Списування під час виконання контрольних заходів, диференційованого заліку та екзамену заборонені, зокрема із використанням мобільних гаджетів, комунікаційних засобів тощо.
- Презентації та виступи мають бути авторськими (оригінальними).
- Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися академічної етики: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність, дбайливо ставитись до обладнання та книжкового фонду ТДАТУ, виконувати графік освітнього процесу.

### **Рекомендована література**

1. Steven Skiena. The Data Science Design Manual. URL: <http://www.data-manual.com/>
2. Dimitri P. Bertsekas and John N. Tsitsiklis. Introduction to Probability. Charles Wheelan. Naked Statistics: Stripping the Dread from the Data. W. W. Norton and Company, 2013.
3. Guyon, Isabelle, Nada Matic and Vladimir Vapnik (1996). Discovering Informative Patterns and Data Cleaning.
4. Osborne, Jason W. (2013). Best practices in data cleaning: A complete guide to everything you need to do before and after collecting your data.
5. Chapman, Arthur D. (2005). Principles and methods of data cleaning.
6. James Thomas und Kristin Cook (2005). Illuminating the Path. [vis.pnnl.gov/pdf/RD\\_Agenda\\_VisualAnalytics.pdf](http://vis.pnnl.gov/pdf/RD_Agenda_VisualAnalytics.pdf)
7. Daniel Keim, Jörn Kohlhammer, Geoffrey Ellis und Florian Mansmann (2010). Visual Analytics.
8. [www.vismaster.eu/wp-content/uploads/2010/11/VisMaster-book-lowres.pdf](http://www.vismaster.eu/wp-content/uploads/2010/11/VisMaster-book-lowres.pdf)
9. R. M. Müller, H.-J. Lenz (2013). Business Intelligence.

Гарант освітньої програми

  
(підпис)

Олена ЯЦУХ