

# DATA SCIENCE В УПРАВЛІННІ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ

## АНОТАЦІЯ

Навчальна дисципліна «Data Science в управлінні бізнес-процесами» дозволить Вам зрозуміти, які можливості дають сучасні технології аналізу та обробки даних для удосконалення бізнес-процесів на виробництві. Вивчення даного курсу дозволить Вам сформувати систему знань з технологій та Data Science та розібратися із напрямками їх застосування у бізнес-процесах. Ви зможете навчитися основним технологіям очищення, трансформації, консолідації, обробки, машинного навчання, аналізу даних.

Особливостями курсу є щільна інтеграція теоретичних знань та практичних навичок щодо використання методів та технологій Data Science. В рамках курсу розглядаються конкретні кейси використання Data Science у технічній, економічній, маркетингової діяльності підприємств. Отримані знання можуть бути корисними в процесі дипломування, а також в подальшій виробничій діяльності.

Цей освітній компонент є вибірковим та призначений насамперед для студентів, що навчаються за освітньо-професійними програмами «Бізнес-процеси та операційна ефективність», «Проектне управління змінами у гірничо-металургійному комплексі», «Інтелектуальні системи управління в гірничо-металургійному виробництві», але якщо Ви зацікавлені у вивченні технологій інтелектуального аналізу даних та їх використання в управлінні бізнес-процесами, звертайтеся за консультацією - можливо цей курс допоможе Вам у формуванні необхідних професійних компетенцій.



Освітній рівень

МАГІСТР

Кількість  
кредитів

5,0  
(вибіркова)

Мова  
викладання

УКРАЇНСЬКА

(окремі джерела  
інформації  
та/або розділ  
курсу – частково  
АНГЛІЙСЬКОЮ

Назва кафедри,  
яка пропонує  
дисципліну

ЦИФРОВИХ  
ТЕХНОЛОГІЙ ТА  
ПРОЄКТНО-  
АНАЛІТИЧНИХ  
РІШЕНЬ

**МІНЦ Олексій**

доктор економічних наук, професор,  
автор понад 100 наукових робіт в сфері економіко-  
математичного моделювання, штучного інтелекту,  
цифрових технологій

[o.y.mints@mipolytech.education](mailto:o.y.mints@mipolytech.education)



## ВИМОГИ ДО ПОПЕРЕДНЬОГО РІВНЯ ЗНАНЬ

- Базові знання та навички з інформаційних технологій, операційної діяльності, технологій промисловості, економіки підприємств, знання перспективних інформаційних технологій є бажаними;
- Знайомство з основними статистичними характеристиками даних. Навички використання статистичних функцій MS Excel, або інших прикладних статистичних пакетів

## РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

- вміння застосовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення у соціально-економічних дослідженнях та в управлінні соціально-економічними системами;
- вміння збирати, обробляти та аналізувати статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, необхідні для вирішення комплексних економічних завдань;
- вміння застосовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення у соціально-економічних дослідженнях та в управлінні соціально-економічними системами;
- вміння ідентифікувати та оцінювати джерела підвищення операційної ефективності, обґрунтовувати напрями і можливості їх використання.

## МЕТОДИ І ФОРМИ НАВЧАННЯ

Освітній процес будується як комбінація лекцій та самостійного вивчення навчального матеріалу на платформі Moodle — з одного боку, та лабораторних занять із використанням спеціалізованого програмного забезпечення — з іншого. Лабораторні заняття передбачають розв'язання навчальних прикладів та реальних кейсів. Студент виконує лабораторні роботи та модульні контрольні роботи. Опціонально доступні індивідуальні та групові консультації. Дисципліна є заліковою, тому для отримання підсумкової оцінки необхідно виконати поточні контрольні точки на мінімальний пороговий рівень.

## ПІДХОДИ ДО ОЦІНЮВАННЯ

### Складові оцінювання успішності

Назва і стислий зміст контрольного заходу	Кількість балів
Робота на практичних та лабораторних заняттях	20
Виконання лабораторних робіт	40
Модульні контрольні роботи	40
<b>Всього (ПО)</b>	<b>100</b>

- Модульні контрольні роботи складаються на практичних заняттях за розкладом, графік складання контрольних точок (надання та захисту лабораторних робіт, індивідуальних завдань) повідомляється викладачем на початку викладання освітнього компоненту, однак вони мають бути захищені не пізніше, як за один тиждень до закінчення семестру (теоретичного навчання) для виставлення оцінки за поточну успішність (О);
- Підсумкова оцінка (ПО) за освітній компонент здобувачам освіти визначається визначається як сума балів поточної успішності протягом семестру.
- Переведення кількості балів у шкалу ECTS (A, B, C, D, E, F, FX) та інші шкали здійснюється відповідно до регламентів Університету.
- Результати неформальної або інформальної освіти можуть бути визнані відповідно до «Положення про визнання в ТЕХНІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті» ([Положення-про-НІО.pdf \(metinvest.university\)](#)).
- Результати участі у науковій роботі (статті, тези виступів, конкурсні наукові роботи тощо) можуть бути визнані в рамках оцінювання окремих індивідуальних завдань і модульних контрольних робіт за узгодженням з викладачем або в рамках оцінювання результатів навчання

## ЛІТЕРАТУРА

1. Stanton Jeffrey. An introduction to Data Science. Syracuse University, 2013. 196 p. URL:<https://web.archive.org/web/20130704032355/http://jsresearch.net/wiki/projects/teachdatascience>
2. Grus J. Data Science from Scratch: First Principles with Python. O'Reilly Media (2019). 403 p.
3. George Natan. Practical Data Science with Python Packt Publishing (2021) 620 p.
4. Мінц О. Ю. Методологія моделювання інноваційних інтелектуальних систем прийняття рішень в економіці : монографія. Маріуполь : ПДТУ, 2017. 214 с.
5. Корольюк Т., Мазуренок О. Діджиталізація діяльності підприємств: тенденції, цифровий облік, перспективи. *Галицький економічний вісник*. 2021. Том 70. № 3. С. 59-70.

## АКАДЕМІЧНІ ПОЛІТИКИ

Як член студентської спільноти Технічного університету «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» Ви маєте дотримуватися певних стандартів та академічної політики:

[Академічні політики - Polytechnic \(metinvest.university\)](https://metinvest.university)

- Шахрайство та плагіат заборонені.
- Матеріали в рамках курсу, захищені авторським правом, можуть бути використані лише тільки здобувачами освіти, яким призначено даний курс. зарахованих на курс для цілей, пов'язаних з цим курсом і не можуть поширюватися.
- Спілкування з однокурсниками та викладачем має бути професійним та ввічливим.
- Очікується, що Ви перевірятимете всі Ваші письмові повідомлення, включаючи поштові повідомлення, на коректність змісту та мови.
- Університет прагне підтримувати середовище, вільне від дискримінації або дискримінаційних домагань, спрямованих на будь-яку людину або групу в межах своєї спільноти - здобувачів освіти, співробітників або відвідувачів.