

Завдання самостійної роботи з курсу
«Моделювання мікроекономічних процесів»
у 2020-2021 н.р.

1. Студенти будуть розділені на команди на одному з занять шляхом жеребкування. Кожна команда отримає для розв'язання окремий кейс. Кількість осіб у команді визначається номером кейса. Обов'язки всередині команди визначаються капітаном команди, якого обирають члени команди самостійно.
2. Завдання самостійної роботи носять ДОСЛІДНИЦЬКИЙ та ТВОРЧИЙ характер, а тому необхідно провести дослідження проблеми, визначити її перспективи розвитку та ретроспективи аналізу, запропонувати СВОЄ бачення вирішення проблеми. При розробці власної моделі **слід чітко зазначити всі використані припущення**.
3. При виконанні завдань кожна команда має провести мінімум одну стратегічну сесію, одну фінальну презентацію для замовника (викладача-лектора) та декілька консультаційних засідань. Всі засідання проводяться на семінарах з дисципліни. Команда здійснює власну комунікацію у терміни та способами, визначеними капітаном. Стратегічна сесія має бути проведена не пізніше 2 тижнів від дня розподілу завдань.
4. Вся робота команди має зберігатися у папці [Google Drive](https://drive.google.com/), в якій кожна команда створює свою підпапку та зберігає всі пов'язані файли. Робота над проектом має адмініструватися у окремому файлі в цій папці. Це означає, що капітан команди розміщує у файлі завдання для виконання, вказуючи відповідальних та відповідні дедлайни. Інформація у файлі не може знищуватися, а лише додаватися. Будь-які дії, не передбачені розподілом обов'язком, не можуть виконуватися. Вчасне виконання завдань є передумовою успішного захисту проекту.

5. Серед кінцевих файлів мають бути обов'язково присутні: електронний варіант доповіді (презентація у форматі MS PowerPoint¹) *.pptx, електронний варіант моделі у файлі відповідного програмного середовища, звіт з проєкту у форматі MS Word, де розписується інструкція користувача, модель, її передумови, зв'язки між об'єктами, обмеження тощо.
6. Всі презентації мають бути зроблені до 17-го робочого тижня семестру. Для виступів буде надано технічне обладнання для показу презентацій. При потребі можна та **бажано** користуватися власним мультимедійним обладнанням. Під час виступу **забороняється читання тексту з екрану чи інших носіїв інформації**, усна доповідь має відрізнятися від написаного на слайді. Пам'ятайте, що Ваш виступ є презентацією в першу чергу Вас! При презентації моделі дозволяється запускати демонстраційні ролики-фільми для ілюстрації роботи відповідної програми. У презентації повинні брати участь всі члени команди.
7. Результати роботи оцінюються за такими критеріями:
- **дотримання затвердженого графіку подачі робіт та їх презентації;**
 - **вчасність здачі робіт відповідно до файлу адміністрування;**
 - правильність та повнота висвітлення теми, її представлення;
 - **власне творче** переосмислення теми;
 - якість побудованої моделі, кількість розглянутих варіантів та початкових умов, зручність користування моделлю;
 - відповідність поставленому завданню;
 - **власний підхід** до аналізу запропонованої теми;
 - відповідність умовам форматування документів та презентацій.
8. Остаточні результати оцінювання самостійної роботи будуть опубліковані в електронному журналі групи ПІСЛЯ останнього заняття з курсу, виходячи з максимальної оцінки у **20 балів**. При виставленні оцінки

¹ Розмір шрифтів у презентації **не може** бути меншим 24, а кількість слів на одному слайді – перевищувати 50. При необхідності розміщення додаткових великих за розміром матеріалів слід користуватися інструментом «замітки».

www.andriystav.cc.ua

будуть враховані частки вкладу кожного учасника команди на основі спеціального алгоритму.

Теми проєктів²

Проект 1 (Особи №№1-5)

Відома [структура продажів](#) певного магазину за декілька років (дані отримуються у викладача). Необхідно розробити інформаційну систему, яка за допомогою машинного навчання буде прогнозувати необхідну кількість закупок для складу, а також прогнозувати продажі.

Проект 2 (Особи №№6-10)

В Україні більше 170 тис. вантажних вагонів, але біля третини у непрацездатному стані. Біля половини працюючих вагонів знаходяться у приватній власності. Всі вагони можуть користуватися тільки залізними дорогами Укрзалізниці. Певні компанії займаються перевезеннями товарів. Необхідно розробити систему, яка б оптимізувала роботу таких компаній. Для роботи використати [БД](#) та всю наявну інформацію про Укрзалізницю.

Проект 3 (Особи №№11-15)

На крупній фірмі є достатньо велика кількість покупців та постачальників, інформація про яких заноситься до відповідної БД. Для роботи з ними менеджери повинні здійснити телефонні або особисті зустрічі, на що витрачається певний час. Необхідно розробити ІС, яка буде за даними історії відповідного клієнта, поточними факторами та іншими аспектами визначати, наскільки доцільно витрачати на нього час. Також система має оптимізувати кількість клієнтів. З якими здійснюється зустріч за заданими користувачем параметрами.

² Номер особи відповідає отриманому номеру при жеребкуванні і буде вказаний в електронному журналі.