

Завдання самостійної роботи з курсу
«Моделювання мікроекономічних процесів»
у 2022-2023 н.р.

1. Студенти будуть розділені на команди на основі рейтингового списку. Номер команди вказується у електронному журналі. Кожна команда отримає для розв'язання окремий кейс. 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, надати аналіз робіт вчених-дослідників з даної проблематики, 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](#), де створені підпапки для кожного з проєктів. В них кожна команда зберігає всі пов'язані файли. Робота над проєктом 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 файлу не може знищуватися, а лише додаватися. Будь-які дії, не передбачені розподілом обов'язком, не можуть виконуватися. Вчасне виконання завдань є передумовою успішного захисту проєкту.

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 Word², де розписується відповідні обґрунтування, результати наукового пошуку, інструкція користувача, модель, її передумови, зв'язки між об'єктами, обмеження тощо.
6. Всі презентації мають бути зроблені до останнього робочого 18-го тижня семестру. 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, **аналіз публікацій з 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 ПСЛЯ останнього заняття з курсу, виходячи з максимальної оцінки **у 20 балів**. При виставленні оцінки будуть враховані частки вкладу кожного учасника команди на основі спеціального алгоритму.

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».

² Рекомендований обсяг текстової частини роботи – 40 тис. знаків.

Теми проєктів³

Проект 1

Повномасштабне вторгнення країни-агресора в Україну висвітило декілька проблем управління суспільними благами в нашій країні. Основну увагу, звичайно, привертає сектор безпеки і оборони України, який є наразі найважливішим для забезпечення існування держави. На основі всебічного аналізу наявної літератури, статистичних джерел, методик країн-союзників визначити особливості та основні чинники забезпечення цілісності і доброчесності в управлінні фінансами сектору безпеки і оборони України. Проаналізувати існуючі аналітико-інформаційні методи та підходи до вирішення проблем цілісності і доброчесності в управлінні фінансами сектору безпеки і оборони України. Розробити власні підходи для створення методики індикативної системи забезпечення цілісності і доброчесності в процесах управління фінансами сектору безпеки і оборони України. Вказати, як розроблена інформаційна система дозволяє підвищити рівень національної безпеки України.

Проект 2

Глобальні зміни влади під впливом повномасштабного вторгнення країни-агресора в Україну призвело до фактичної відмови ЄС купувати енергоносії за старими схемами, що створило передумови до реструктуризації всього світового ринку енергії. З одного боку, більшість країн зрозуміли необхідність дотримання енергетичної незалежності за рахунок швидкого впровадження альтернативних джерел енергії, стимулювання переходу на нові джерела. З іншого боку, значно зросла роль скрапленого газу, можливостей його транспортування. Нарешті, змінилися потоки доставки нафти між країнами. На основі всебічного аналізу наукової літератури, статистичних даних проаналізувати зміну споживання, виробництва енергії за її видами за останні 20 років, приділивши основну увагу змінам 2022 року. Розробити схему торгових шляхів постачання енергетичних ресурсів між країнами та їх зміну за останній рік. Визначити напрями розвитку сектору енергетики за регіонами світу, зробивши прогнози по споживанню енергії за її видами. Визначити стратегію України у забезпеченні енергетичної незалежності на наступні роки.

Проект 3

Завершення війни з країною-агресором вимагає надалі швидких стратегічних реформ, що дозволить модернізувати українську економіку, зробивши її чистою, ресурсоефективною, конкурентоспроможною та відокремити економічне зростання від споживання ресурсів, захищаючи здоров'я та добробут громадян, зменшуючи вплив екологічних ризиків. На основі всебічного аналізу наукової

³ Роботи викладача з даної тематики, певні початкові статистичні матеріали додано до папок проєктів.

літератури, статистичних даних проаналізувати та оцінити поточний стан циркулярної економіки в Україні, включаючи політику, закони, ключових гравців, діяльність приватного сектору та існуючі проблеми. Визначити потенційні переваги та наслідки переходу до циркулярної економіки. На основі попередніх даних визначте базову лінію розвитку параметрів кожного сектора (Мінерали і метали, Сільське господарство, Будівництво, реконструкція та розвиток інфраструктури, Текстиль, Електроніка та батареї, Відходи, пластик та переробка). За даними за 2022 рік визначити вплив бойових дій на вказані параметри. Для більш точної оцінки пропонується будувати окремі моделі для регіонів України, які мали різний вплив на зазначені сектори під час війни. Виходячи з припущень щодо впливу макроекономічних змін у 2023-2030 рр., міграції населення, розрахувати траєкторію подальших змін. Структурно для кожного сектора необхідно проаналізувати: поточний стан розвитку на 2021 рік, зміни 2022 через війну та інші фактори, сценарії змін законодавства, моніторингу та регулювання у 2023-2030 роках та їх взаємозв'язок з параметрами аналізу. Розробити стратегію переходу до циркулярної економіки та плану дій для керівництва країною з урахуванням подальшої інтеграції до ЄС, Цілей сталого розвитку ООН, принципів ОЕСР.