



Силабус курсу Моделювання і прогнозування глобальних процесів та прийняття рішень

Ступінь вищої освіти – магістр
Галузь знань – 29 Міжнародні відносини
Спеціальність – 291 Міжнародні відносини, суспільні комунікації
та регіональні студії

Рік навчання: I
Семестр: II

Кількість кредитів: 4
Мова викладання: українська

Керівник курсу

ПІП

к.ф.-м.н., доц. Ковальчук Ольга Ярославівна

Контактна інформація

o.kovalchuk@wunu.edu.ua

Опис дисципліни

Дисципліна "Моделювання і прогнозування глобальних процесів та прийняття рішень" знайомить студентів з можливостями застосування методів та моделей у практиці дослідження тенденцій розвитку глобальних процесів для встановлення взаємозв'язків між суб'єктами міжнародних відносин, виявлення неочевидних ресурсів та можливостей взаємодії на міжнародній арені, прогнозування майбутніх станів та перевірки гіпотез про ймовірні сценарії розвитку ситуації й можливі стратегії дій.

У процесі вивчення навчальної дисципліни "Моделювання і прогнозування глобальних процесів та прийняття рішень" у студентів формуються навички раціонального вибору методів дослідження соціальних, економічних та політичних систем, аналізу математичних моделей та алгоритмів їх розв'язання; уміння застосовувати математичні моделі соціального, економічного, політичного розвитку держав та їх взаємодії на світовій арені для моделювання і прогнозування глобальних процесів з метою підтримки прийняття ефективних рішень. Уміння використовувати сучасне прикладне програмне забезпечення для математичного моделювання та прогнозування розвитку подій та явищ міжнародних відносин підвищить конкурентоспроможність майбутніх фахівців-міжнародників на ринку праці.

Структура курсу

Години (лек. / сем.)	Тема	Результати навчання	Завдання
2 / -	1. Загальні принципи моделювання глобальних процесів	Знати основні положення моделювання та прогнозування глобальних процесів, розуміти характер міжнародних ситуацій та процесів, уміти збирати актуальну аналітичну інформацію з офіційних джерел та формулювати аналітичні висновки у формі прогнозних припущень.	Питання, тести

4 / 2	2. Статистичні методи дослідження зв'язків між факторами, що визначають стан держави на світовій арені	Знати методику проведення кореляційно-регресійного аналізу та оцінювання статистичних показників, уміти використовувати на практиці статистичні методи дослідження для перевірки статистичних гіпотез і виявлення статистично значущих взаємозв'язків між факторами, що визначають стан держави та її положення на світовій арені	Питання, практичні завдання 3 побудови комп'ютерної моделі засобами Statistica
2 / 2	3. Моделі соціополітичних процесів	Здобути навички застосування на практиці методів дослідження соціополітичних процесів, використовувати статистичні програмні пакети для вирішенні задач класифікації на основі логістичної регресії і застосування ROC-аналізу	Питання, практичні завдання 3 побудови комп'ютерної моделі засобами Statistica
2 / 2	4. Економіко-політичні моделі глобальних процесів	Вміти застосовувати методи кластерного аналізу для класифікації об'єктів при вивченні глобальних політичних процесів	Питання, практичні завдання з побудови комп'ютерної моделі засобами Statistica
2 / -	5. Моделі конфліктних ситуацій	Знати складові конфліктної ситуації та особливості опису загальної моделі конфліктної ситуації.	Питання, тести
2 / 2	6. Основні аспекти прогнозування глобальних процесів	Володіти практичними навичками застосування методів факторного аналізу для пошуку передбачуваних неявних закономірностей, спричинених впливом зовнішніх або внутрішніх факторів на глобальний процес	Питання, практичні завдання з побудови комп'ютерної моделі засобами Statistica
4 / 1	7. Екстраполяція тенденцій глобальних процесів	Вміти аналізувати тенденції минулого і сучасного розвитку об'єкта/процесу та екстраполювати виявлені закономірності на майбутнє	Питання, практичні завдання з побудови комп'ютерної моделі засобами Statistica
2 / 2	8. Методологія політичного прогнозування	Здобути навички використання кількісних методів політичного прогнозування, вміти застосовувати методи канонічного аналізу для виявлення взаємозв'язків між наборами показників	Питання, практичні завдання 3 побудови комп'ютерної моделі засобами SPSS

2 / 2	9. Моделювання соціально-економічних процесів	Вміти застосовувати на практиці методи моделювання соціально-економічних процесів та проводити аналіз відповідності для візуального та чисельного дослідження структури таблиць зв'язності великої розмірності	Питання, практичні завдання з побудови комп'ютерної моделі засобами SPSS
2 / -	10. Методичні підходи до прийняття ефективних рішень	Знати теоретико-методичні положення та етапи процесу розробки ефективних рішень, вміти обгрунтовувати управлінські рішення.	Питання, тести
6 / 2	11. Методи прийняття ефективних рішень	Знати особливості використання методів прийняття ефективних рішень, володіти практичними навичками застосування платформи RapidMiner Studio для перевірки та побудови моделей підтримки прийняття рішень.	Питання, практичні завдання з побудови комп'ютерної моделі засобами RapidMiner Studio та Statistica Data Miner

Літературні джерела

1. Бутко М.П. та ін. Теорія прийняття рішень : підруч. Центр навчальної літератури, 2018. 360 с.
2. Використання інформаційних технологій в теорії прийняття рішень : навч. посіб. О. Є. Лугинін та ін. Одеса : ОЛДІ-ПЛЮС, 2019. 238 с.
3. Григорків В. С. Моделювання економіки : підручник. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2019. 360 с.
4. Катренко А. В, Пасічник В. В. Прийняття рішень: теорія та практика : підручник. Львів : «Новий Світ – 2000», 2020. 447 с.
5. Ковальчук О. Я. Математичне моделювання і прогнозування в міжнародних відносинах : підруч. – Тернопіль : ТНЕУ, 2019 – 412 с.
6. Ковальчук О. Я. Математичне моделювання сталого розвитку : монографія. Тернопіль: ТНЕУ, 2017. 245 с.
7. Ковальчук О.Я. Навчально-методичні матеріали для виконання практичних завдань з курсу "Моделювання і прогнозування глобальних процесів і прийняття рішень". Тернопіль. – 2022. – 85 с.
8. Ковальчук О.Я. "Моделювання і прогнозування глобальних процесів і прийняття рішень: комп'ютерне моделювання в SPSS". Методичні вказівки для виконання комплексного практичного індивідуального завдання. Тернопіль. – 2022. – 60 с.
9. Ковальчук О.Я. Навчально-методичні матеріали з організації та проведення тренінгів з дисципліни "Моделювання і прогнозування глобальних процесів і прийняття рішень" для студентів денної форми навчання другого ступеня вищої освіти (магістр) спеціальності 291 "Міжнародні відносини, суспільні комунікації та регіональні студії". Тернопіль. – 2022. – 89 с.
10. Мазник Л. В., Березянюк Т. В., Безпалько О. В. Економіко-математичні методи та моделі в галузі управління персоналом: навч. посіб. [Заг. редакцією Л. В. Мазник]. К. : Кафедра, 2019. 278 с.
11. Ус С. А. Моделі й методи прийняття рішень : навч. посіб., С. А. Ус, Л.С. Коряшкіна. Дніпро : НТУ "ДП", 2018. 299 с.
12. Файнзільберг Л.С. Теорія прийняття рішень: підруч., Л.С. Файнзільберг, О. А. Жуковська, В. С. Якимчук. Київ : Освіта України, 2018. 246 с.
13. Metternich [Nils W.](#), Gleditsch K., Dworschak C. Forecasting in International Relations. Oxford Bibliographies, 2021. [Електронний ресурс]. URL : <https://www.oxfordbibliographies.com/>.

Політика оцінювання

- **Політика щодо дедлайнів та перескладання:** Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-20 балів). Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
- **Політика щодо академічної доброчесності:** Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування (наприклад, програма Kahoot).
- **Політика щодо відвідування:** Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

Оцінювання

Остаточна оцінка за курс розраховується наступним чином:

Заліковий модуль 1	Заліковий модуль 2 (ректорська контрольна робота)	Заліковий модуль 3 (підсумкова оцінка за КПІЗ, враховуючи поточне опитування)	Заліковий модуль 4 (іспит)
1. Поточне оцінювання (5 тем по 6 балів) = 30 балів. 2. Практичне завдання = 70 балів	1. Поточне оцінювання (6 тем по 6 балів) = 36 балів). 2. Письмова робота = 66 балів	1. Написання та захист КПІЗ = 80 балів 2. Виконання завдань під час тренінгу = 20 балів	1. Теоретичне питання 1 (30 балів). 2. Теоретичне питання 2 (30 балів). Практичне завдання (40 балів).

Шкала оцінювання студентів:

ECTS	Бали	Зміст
A	90-100	відмінно
B	85-89	добре
C	75-84	добре
D	65-74	задовільно
E	60-64	достатньо
FX	35-59	незадовільно з можливістю повторного складання
F	1-34	незадовільно з обов'язковим повторним курсом