



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Моделювання соціально-економічних та екологічних процесів»

Компонента освітньої програми – *обов'язкова* (5 кредитів)

Освітньо-професійна програма	Системний аналіз
Спеціальність	124 Системний аналіз
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Рівень вищої освіти	другий (магістерський)
Мова навчання	українська
Профайл викладача (-ів)	Готинчан Т.І., канд. фіз.-мат. наук, доцент https://mathmod.chnu.edu.ua/pro-nas/spivrobitnyky/hotynchan-tetiana-ivanivna/
Контактний тел.	+380372584825
Е-mail:	t.hotynchan@chnu.edu.ua
Сторінка курсу в Moodle	https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=3010
Консультації	згідно з затвердженим графіком

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Анотація дисципліни

Створення програмних засобів дослідження систем, що описуються математичними моделями.

2. *Мета навчальної дисципліни:* вивчення сучасних математичних моделей соціально-економічної сфери, підприємництва, екологічних процесів та методів їх дослідження. Створення програмних засобів, у бізнес логіці яких використовуються математичні моделі.

3. *Пререквізити.* Системи та методи прийняття рішень в соціальних та економічних системах, Інформаційні системи та технології в системному аналізі

Постреквізити. Теоретичні основи прикладних досліджень

4. *Результати навчання:*

знати: оптимізаційні моделі підтримки прийняття рішень у ринковій економіці, рекламної кампанії та страхування, моделі екологічних процесів.

вміти: досліджувати вище зазначенні моделі та робити висновки; створювати та застосовувати програмні продукти дослідження моделей та використання моделей.

НАВЧАЛЬНИЙ КОНТЕНТ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

МОДУЛЬ 1. МОДЕЛІ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ У РИНКОВІЙ ЕКОНОМІЦІ ТА СТРАХУВАННІ

Тема 1	<i>Вступ. Цілі сталого розвитку в Україні</i>
Тема 2	<i>Оптимізаційні моделі прийняття рішень у ринковій економіці</i>
Тема 3	<i>Оптимізаційні моделі теорії страхування</i>

МОДУЛЬ 2. МОДЕЛІ ДЕМОГРАФІЧНИХ, ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ Й ОРГАНІЗАЦІЇ РЕКЛАМНОЇ КАМПАНІЇ	
Тема 4	<i>Моделі демографії</i>
Тема 5	<i>Моделі забруднення річкових водойм</i>
Тема 6	<i>Моделі організації рекламної кампанії</i>

ФОРМИ, МЕТОДИ ТА ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ

- за джерелом передачі та сприймання студентами навчальної інформації:
 - словесні (лекція, пояснення, бесіда, інструктаж);
 - наочні (ілюстрація, демонстрація);
 - практичні (вправи, проекти);
- за логікою передачі та сприймання студентами навчальної інформації:
 - інформаційно-рецептивний;
 - репродуктивний;
 - проблемний;
 - частково-пошуковий (евристичний);
- за стимулюванням навчально-пізнавальної діяльності:
 - методи стимулювання пізнавальних потреб та інтересів;
 - методи стимулювання обов'язку та відповідальності.

ФОРМИ Й МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ

Поточний контроль: лабораторні роботи, командні проекти.

Підсумковий контроль – екзамен.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Оцінювання програмних результатів навчання здобувачів освіти здійснюється за шкалою європейської кредитно-трансферної системи (ECTS).

Система оцінювання рівня навчальних досягнень ґрунтується на принципах ECTS і є накопичувальною. Оцінювання знань здійснюється за 100-бальною шкалою. Результати роботи впродовж навчального семестру оцінюються під час поточного та модульного контролю в діапазоні загалом від 0 до 60 балів, а результати підсумкового контролю (екзамен) – від 0 до 40 балів.

Протягом семестру студенти виконують 3 лабораторні роботи, кожна з яких є продовженням попередньої. Студенти виконують командні проекти. Завдання проекту за тематикою дослідження і використання моделей обговорюється кожною командою із викладачем. Лабораторні роботи оцінюються відповідно балами: 15, 25 і 20 за повне виконання завдань.

Виконання лабораторних передбачає самостійного опрацювання додаткових інформаційних джерел і домашнього доопрацювання над завданнями, розпочатими в аудиторії. У випадку неістотних помилок при виконанні завдань знімається 1-2 бали, а істотних, необґрунтованого застосування методів чи невиконання завдань – 3-5 балів. У разі проходження сертифікованих курсів на навчальних платформах і вчасного подання сертифікатів можливе зарахування сертифікату з відповідної теми. Додатково можна отримати до 10 балів за виконання додаткових завдань.

Підсумковим контролем з дисципліни є залік у вигляді тестування у системі moodle. Варіант тесту містить 40 питань з однією правильною відповіддю, кожне з яких оцінюється в 1 бал.

Підсумкова оцінка виставляється за результатами суми балів набраних на змістовних модулях під час семестру та підсумковому модулі (екзамені).

ПОЛІТИКА ЩОДО АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

Дотримання політики щодо академічної доброчесності учасниками освітнього процесу при вивченні навчальної дисципліни регламентовано такими документами:

- ✓ «Етичний кодекс Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича» <https://www.chnu.edu.ua/media/jxpbs0zb/etychnyi-kodeks-chernivetsko-ho-natsionalnoho-universytetu.pdf>
- ✓ «Положенням про виявлення та запобігання академічного плагіату у Чернівецькому національному університету імені Юрія Федьковича» <https://www.chnu.edu.ua/media/n5nbzwb/polozhennia-chnu-pro-plahi-at-2023plusdodatky-31102023.pdf>

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

(покликання на електронні ресурси до навчальної дисципліни)

1. Посилання на електронний курс. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=3010>
2. Цілі сталого розвитку та Україна. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.kmu.gov.ua/diyalnist/cili-stalogo-rozvitku-ta-ukrayina>
3. Наша робота над досягненням Цілей сталого розвитку в Україні. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://ukraine.un.org/uk/sdgs>

Детальна інформація щодо вивчення курсу «Моделювання соціально-економічних та екологічних процесів» висвітлена у робочій програмі навчальної дисципліни

https://mathmod.chnu.edu.ua/media/lvdfwz1l/124-model_soc_econ_proc.pdf