



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «СІТКОВЕ ПЛАНУВАННЯ»

Компонента освітньої програми – *вибіркова* (4 кредити)

Освітньо-професійна програма	Інформаційні технології та управління проектами, Системний аналіз
Спеціальність	122 – Комп'ютерні науки 124 – Системний аналіз
Галузь знань	12 – Інформаційні технології
Рівень вищої освіти	другий (магістерський)
Мова навчання	українська
Профайл викладача (-ів)	Пасічник Галина Савеліївна, доцент кафедри математичного моделювання, к.ф.-м.н., доцент https://mathmod.chnu.edu.ua/pro-nas/spivrobitnyky/pasichnyk-halyna-saveliivna
Контактний тел.	+38037584825
E-mail:	h.pasichnyk@chnu.edu.ua
Сторінка курсу в Moodle	https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=6785
Консультації	за домовленістю

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Сіткове планування (сітковий (мережевий) аналіз) та управління – клас прикладних методів управління проектами, що забезпечує планування, аналіз термінів виконання (ранніх та пізніх) нереалізованих частин проектів; дозволяє пов'язати виконання різних робіт та процесів у часі, скласти сітковий графік, отримавши прогноз загальної тривалості реалізації всього проекту. Методи сіткового планування умовно поділяються на детерміновані і ймовірнісні

Дисципліна призначена в основному для формування у студентів засад концептуальної парадигми системного аналізу; виробленні відчуття необхідності розробки системного інструментарію для вирішення проблематики організації роботи та їх управління у проектах різної природи; вказати на підходи, прийоми і методи розв'язання різних проектних задач.

Мета навчальної дисципліни: ознайомлення студентів з основами математичного та технологічного апарату, необхідного для розв'язування теоретичних і практичних прикладних задач моделювання, які розв'язуються з допомогою сіткового планування (знаходження тривалості проекту, оптимальної кількості виконавців робіт проекту, призначення виконавців для виконання робіт проекту, визначення впливу зсуву термінів виконання робіт проекту на тривалість усього проекту, планування проекту в умовах невизначеності); розвинути логічне мислення; прищепити вміння самостійно вивчати наукову літературу з дисциплін спеціалізації та її застосувань; підвищити загальний рівень математичної культури; виробити навички математичних досліджень прикладних питань і вміння перевести прикладну задачу на математичну мову; дати студентам основи знань з методів сіткового планування та управління проектами; вказати на численні застосування згаданих методів та реалізацію їх на EOM.

НАВЧАЛЬНИЙ КОНТЕНТ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

МОДУЛЬ 1 Методи аналізу сіткових моделей	
Тема 1	Основи сіткового моделювання і управління
Тема 2	Метод критичного шляху
Тема 3	Метод оцінки і аналізу програм
Тема 4	Оптимізація проєкту за часом і за ресурсами
Тема 5	Узагальнені детерміновані мережеві моделі
МОДУЛЬ 2. Сучасні моделі управління проєктами	
Тема 6	Застосування стохастичних мереж (GAN, GERT)
Тема 7	Нечітка логіки управління проєктами
Тема 8	Сучасні моделі управління проєктами і тенденції їх розвитку

ФОРМИ, МЕТОДИ ТА ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ

Використовуються основні традиційні (розповідь, бесіда, демонстрація) та інтерактивні методи навчання, а саме проєктне навчання, де студенти працюють над конкретними індивідуальними завданнями; кейс-методи для аналізу розв'язку та дистанційна освіта для консультацій та занять згідно з розкладом.

ФОРМИ Й МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ

Поточний контроль: є усна та письмова (дві індивідуальні домашні роботи, творча робота з застосуванням комп'ютерних методів розв'язування пропонованих задач, тестування).

Підсумковий контроль – залік. На залік виносяться перевірка рівня виконання практичних завдань, теоретичний матеріал перевіряється в тестовій формі.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

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

Критерієм успішного оцінювання є досягнення здобувачем вищої освіти мінімальних порогових рівнів (балів) за кожним запланованим результатом навчання.

Результати роботи впродовж навчального семестру оцінюються в ході поточного та модульного контролю в діапазоні загалом від 0 до 60 балів, а результати підсумкового контролю (заліку) оцінюються від 0 до 40 балів.

Впродовж семестру студенти виконують 3 індивідуальні домашні роботи (по 20 балів кожна) за змістовими модулями дисципліни, з них у кожній роботі по 5 балів відведено на відповіді на питання до роботи.

Здобувачам вищої освіти пропонується застосування різних програмних засобів (самостійно розглянутих) для реалізації власних проєктів. За якісне вирішення такої задачі здобувач отримує до 10 балів.

На заліку пропонується дві практичні задачі, кожна з яких оцінюється 15 балами, та теоретичні тестові питання (10 балів). За кожну помилку, яка допущена у відповіді, знімається певна кількість балів, а саме:

а) при відповіді на теоретичні питання передбачено 5 питань, у випадку неістотної помилки знімається 1 бал, а у випадку істотної 2 бали;

б) при оцінці практичного завдання за помилку, допущену при перетвореннях, знімається 1-4 бали; за істотну помилку, яка привела до неправильної відповіді, 8 знімається 4-9 балів; якщо ж розв'язання задачі логічно неправильне, то знімається до 13 балів.

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

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/jxdfs0zb/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/n5nbzwwg/plozhennia-chnu-pro-plahi-at-2023plusdodatky-31102023.pdf>

Усі учасники освітнього процесу повинні дотримуватись вимог чинного законодавства України, Статуту і Правил внутрішнього розпорядку ЧНУ, загальноприйнятих моральних принципів, правил поведінки та корпоративної культури; підтримувати атмосферу доброзичливості, відповідальності, порядності й толерантності.

Під час навчання та викладання учасники освітнього процесу зобов'язані дотримуватися академічної доброчесності.

Дотримання академічної доброчесності здобувачами передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю. За необхідністю з метою з'ясування всіх незрозумілих під час самостійної та індивідуальної роботи питань студент може відвідувати консультації викладача. Виконаний студентом не свій варіант завдання не оцінюється.

Складання (перескладання) заліку проводиться за встановленим деканатом розкладом.

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. <https://core.ac.uk/download/pdf/85247349.pdf>
2. https://books.google.com.ua/books?hl=uk&lr=&id=KNL6CAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=3.%09Neumann+K.+Stochastic+project+networks:+temporal+analysis,+scheduling+and+cost+minimization.&ots=zppctKNgu7&sig=o6I4CJ6ffrS0y6jyhcnjBVBtgb0&redir_esc=y#v=onepage&q=3.%09Neumann%20K.%20Stochastic%20project%20networks%3A%20temporal%20analysis%2C%20scheduling%20and%20cost%20minimization.&f=false
3. <https://fmi.chnu.edu.ua/media/qhufs0d5/materialy-mizhnorodnoi-naukovoi-konferentsii-fmi55.pdf>.
4. <https://www.oracle.com/erp/project-portfolio-management-cloud/>.
5. <https://www.microsoft.com/ru-ru/microsoft-365/project/project-management-software>.
6. <http://www.pmi.org/PMBOK-Guide-and-Standards/pmbok-guide.aspx>

7. [http://www.dtf.vic.gov.au/Publications/Investment-planning-and-evaluation-publications/Life cycle-guidance/Technical-guides](http://www.dtf.vic.gov.au/Publications/Investment-planning-and-evaluation-publications/Life-cycle-guidance/Technical-guides).

*Детальна інформація щодо вивчення курсу «Сіткове планування» висвітлена у
робочій програмі навчальної дисципліни*

Системний аналіз: https://mathmod.chnu.edu.ua/media/wkgjpaip/124-sitkove_planyv.pdf