

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

(повне найменування закладу вищої освіти)

Факультет математики та інформатики

(назва інституту/факультету)

Кафедра математичного моделювання

(назва кафедри)

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

Сіткове планування

(вибіркова)

Освітньо-професійна програма Інформаційні технології та управління проектами

(назва програми)

Спеціальність 122 – Комп'ютерні науки

(вказати: код, назва)

Галузь знань 12 Інформаційні технології

(вказати: шифр, назва)

Рівень вищої освіти другий (магістерський)

(вказати: перший (бакалаврський)/другий (магістерський)/третій (освітньо-науковий))

факультет математики та інформатики

(назва факультету/інституту, на якому здійснюється підготовка фахівців за вказаною освітньо-професійною програмою)

Мова навчання українська

(вказати: на яких мовах читається дисципліна)

Розробники: канд. ф.-м.н., доц. Пасічник Г.С.

(вказати авторів (викладач (ів)), їхні посади, наукові ступені, вчені звання)

Профайл викладача (-ів) <https://matmod.fmi.org.ua/pro-kafedru/spivrobotnyky/pasichnyk-halyna-savelijvna/>

Контактний тел. **58-48-25**

E-mail: h.pasichnyk@chnu.edu.ua

Сторінка курсу в Moodle

Консультації

Мета навчальної дисципліни:

Ознайомити студентів з основами апарату, необхідного для розв'язування задач управління проектами та інших теоретичних і практичних прикладних задач моделювання засобами сіткового планування; познайомити студентів сучасними програмними засобами управління часом виконання проекту, ресурсами (як трудовими, так і матеріальними), познайомити з методами оптимізації проекту за критеріями часу та витратами; 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; вказати на численні застосування згаданих методів та реалізацію їх на ЕОМ. Для її досягнення на основі сучасних методів і прийомів навчання вивчаються основні питання теорії графів, теорії нечіткої логіки і нечітких чисел; методи оцінки і аналізу програм, методи оптимізації проекту; застосування стохастичних сіток; узагальнені детерміновані сіткові моделі.

Завдання: навчити студентів вільно оперувати основними поняттями, твердженнями та методами сіткового планування; розв'язувати практичні завдання з використанням отриманих знань.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент має набути таких **компетентностей:**

Знати основні поняття та твердження з програмного матеріалу даного курсу

Вміти: використовувати вивчений матеріал при розв'язуванні конкретних задач, застосовувати теоретичні знання на практиці при управлінні реальним проектом.

Перелік мінімуму знань, умінь, навичок, необхідних для подальшої практичної діяльності, що повинні отримати студенти в результаті вивчення дисципліни «сіткове планування»:

Опис навчальної дисципліни

Загальна інформація

Форма навчання	Рік підготовки	Семестр	Кількість		Кількість годин						Вид підсумкового контролю
			кредитів	годин	лекції	практичні	семінарські	лабораторні	самостійна робота	індивідуальні завдання	
30	5	9	4	120	15	-	-	30	75		залік

Структура початкової дисципліни (теми занять)

Тиждень	Назва теми лекційного заняття	к-ть год	Теми СРС
1	Основи сіткового моделювання і теорії графів	2	Задачі про призначення, заміну обладнання, про найкоротший шлях, про максимальний потік
2	Основні методи розрахунку сіткових моделей (CPM, PERT, CPM-COST)	5	Побудова сіткових моделей
3	Узагальнені детерміновані сіткові моделі (GNM)	2	Методи управління проектом
4	Оптимізація сіткових моделей за ресурсами	2	Планування реального проекту
5	Застосування стохастичних (альтернативних) мереж (GAN, GERT, GERTS)	2	Інформаційні технології управління проектами
6	Використання нечіткої логіки і нечітких чисел у розв'язанні задач управління проектами	2	Сучасні моделі управління проектами і тенденції їх розвитку
7	Використання нечіткої логіки в класичних моделях управління проектами	2	Використання нечіткої логіки

Рекомендована література:

Основна

1. Сетевое планирование и управление. Под ред. Д.И.Голенко. – М., Экономика, 1967.
2. Н.М.Губин, А.С.Добронравов, Б.С.Дорохов. Экономико-математические методы и модели в планировании и управлении в отрасли связи. – М., Радио и связь, 1993.
3. Сетевые графики в планировании. Под ред. Разумова. М., Высшая школа, 1975.
4. ГУУ. Управление проектом. Основы проектного управления: учебник/кол. авторов под ред. М.Л. Разу. – М.: КНОРУС, 2007 – 768 с.

Додаткова

5. Математические основы управления проектами: учебное пособие/кол. авторов под ред. В.Н. Буркова – М.: Высшая школа, 2005 – 423 с.
6. М. Ньюэлл. Управление проектами для профессионалов. Руководство по подготовке к сдаче сертификационного экзамена / пер. с англ. – М.: КУДИЦ-ОБРАЗ, 2006 – 416 с.

Форма контролю та оцінювання результатів навчання: виконання індивідуальних завдань, участь в обговоренні з планування і управління проектом, іспит