

Силабус(Syllabus)

Назва дисципліни	ДОСЛІДЖЕННЯ ОПЕРАЦІЙ
	Інформація про викладача
Викладач	КРУТОУС ТЕТЯНА ПЕТРІВНА , кандидат педагогічних наук тел. -067-687-72-55 сайт – http://vki.vin.ua/ e-mail: tania83berezuk@gmail.com
	Опис навчальної дисципліни
Обсяг	Кредитів - 120 годин /4кредити Лекцій - 24 годин Практичних - 22 години Самостійна робота студентів -72години
Мова викладання	українська
Семестр / форма підсумкової атестації	3 семестр / залік
Політика академічної доброчесності	https://drive.google.com/file/d/11WWuPPYioYwWi7QIE1Ctc9YqfLNleVUN/view
Короткий опис курсу	Дослідження операцій – це навчальна дисципліна, що займається розробкою і практичним застосуванням методів найбільш ефективного управління організаційними системами. Дослідження операцій становить застосування наукових методів до складних проблем, що виникають в управлінні великими системами людей, машин, матеріалів і грошей у промисловості, ділових колах, уряді і обороні. Характерною особливістю дослідження операцій є побудова для системи наукової моделі, що включає фактори ймовірності та ризику, за допомогою якої можна розрахувати і порівняти результати різних рішень, стратегій і управлінь.
Мета та завдання курсу	Метою вивчення дисципліни “Дослідження операцій ” є формування у студентів знань про принципи та методи математичного моделювання операцій; познайомити з базовими моделями і типовими задачами ДО в умовах визначеності, цілковитої невизначеності, ризику. Основними завданнями навчальної дисципліни є: навчити студентів: використовувати методологію ДО; виконувати всі етапи операційного дослідження; впроваджувати результати операційного дослідження; класифікувати типові задачі ДО; обирати метод розв’язування задачі ДО відповідно до її типу; аналізувати отримані результати.
Курс має на меті сформувати та розвинути	ЗК 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу ЗК 4.Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 8. Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій. ЗК 9. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

наступні компетентності студентів: Загальні компетентності	ЗК15. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів не доброчесності.																																																																																																																													
Спеціальні компетентності	СК06. Здатність застосовувати сучасне інформаційне та програмне забезпечення для отримання та обробки даних у сфері фінансів, банківської справи, страхування СК10. Здатність визначати, обґрунтовувати та брати відповідальність за професійні рішення. СК11. Здатність підтримувати належний рівень знань та постійно підвищувати свою професійну підготовку.																																																																																																																													
Програмні результати навчання	ПРН 4. Демонструвати навички виявлення проблем та обґрунтування управлінських рішень ПРН 6 Виявляти навички пошуку, збирання та аналізу інформації, розрахунку показників. ПРН 16 . Демонструвати навички самостійної роботи, гнучкого мислення, відкритості до нових знань, бути критичним і самокритичним.																																																																																																																													
Структура дисципліни	<table><tr><th rowspan="4">Назви змістових модулів і тем</th><th colspan="10">Кількість годин</th><th rowspan="4">Форми контролю</th></tr><tr><th colspan="5">денна форма</th><th colspan="5">Заочна форма</th></tr><tr><th rowspan="2">усьо-го</th><th colspan="4">у тому числі</th><th rowspan="2">усьо-го</th><th colspan="4">у тому числі</th></tr><tr><th>л</th><th>п</th><th>ін д</th><th>с.р.</th><th>л</th><th>п</th><th>к</th><th>ін д</th><th>с.р.</th></tr><tr><td colspan="12">Змістовий модуль 1. Моделі і методи системного аналізу, способи дослідження і оптимізації операцій.</td></tr><tr><td>Тема 1. Предмет та задачі дисципліни</td><td>10</td><td>2</td><td>2</td><td></td><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>ВО К, П, Р, О</td></tr><tr><td>Тема 2. Загальна задача лінійного програмування та теорія двоїстості.</td><td>16</td><td>4</td><td>4</td><td></td><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>ВО К, П, Р, Т</td></tr><tr><td>Тема 3. Транспортна задача та задача про призначення. Економічна постановка транспортної задачі.</td><td>14</td><td>2</td><td>2</td><td></td><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>ВО К, П, Р, Т</td></tr><tr><td>Тема 4. Мереживні моделі.</td><td>14</td><td>4</td><td>2</td><td></td><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>ВО К, П, Р, Т</td></tr><tr><td>Тема 5. Дискретне програмування.</td><td>12</td><td>2</td><td>2</td><td></td><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>ВО К, П, Р, Т</td></tr><tr><td>Тема 6. Нелінійне</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>ВО</td></tr></table>	Назви змістових модулів і тем	Кількість годин										Форми контролю	денна форма					Заочна форма					усьо-го	у тому числі				усьо-го	у тому числі				л	п	ін д	с.р.	л	п	к	ін д	с.р.	Змістовий модуль 1. Моделі і методи системного аналізу, способи дослідження і оптимізації операцій.												Тема 1. Предмет та задачі дисципліни	10	2	2		6						ВО К, П, Р, О	Тема 2. Загальна задача лінійного програмування та теорія двоїстості.	16	4	4		8						ВО К, П, Р, Т	Тема 3. Транспортна задача та задача про призначення. Економічна постановка транспортної задачі.	14	2	2		10						ВО К, П, Р, Т	Тема 4. Мереживні моделі.	14	4	2		8						ВО К, П, Р, Т	Тема 5. Дискретне програмування.	12	2	2		8						ВО К, П, Р, Т	Тема 6. Нелінійне					8						ВО
Назви змістових модулів і тем	Кількість годин										Форми контролю																																																																																																																			
	денна форма					Заочна форма																																																																																																																								
	усьо-го		у тому числі				усьо-го	у тому числі																																																																																																																						
		л	п	ін д	с.р.	л		п	к	ін д		с.р.																																																																																																																		
Змістовий модуль 1. Моделі і методи системного аналізу, способи дослідження і оптимізації операцій.																																																																																																																														
Тема 1. Предмет та задачі дисципліни	10	2	2		6						ВО К, П, Р, О																																																																																																																			
Тема 2. Загальна задача лінійного програмування та теорія двоїстості.	16	4	4		8						ВО К, П, Р, Т																																																																																																																			
Тема 3. Транспортна задача та задача про призначення. Економічна постановка транспортної задачі.	14	2	2		10						ВО К, П, Р, Т																																																																																																																			
Тема 4. Мереживні моделі.	14	4	2		8						ВО К, П, Р, Т																																																																																																																			
Тема 5. Дискретне програмування.	12	2	2		8						ВО К, П, Р, Т																																																																																																																			
Тема 6. Нелінійне					8						ВО																																																																																																																			

програмування.	16	4	4										К, П, Р, Т
Тема 7. Динамічне програмування.	12	2	2		8								ВО К, П, Р, Т
Змістовий модуль 2. Методи моделювання бізнес-процесів.													
Тема 8. Математичні моделі макроекономіки.	12	2	2		8								ВО К, П, Р, Т
Тема 9. Математичні моделі мікроекономіки.	12	2	2		8								ВО К, П, Р, Т
ПМК	2												МК Р
Усього годин	120	24	22		72								

Підсумковий контроль – залік.

Політика дисципліни

Форми контролю

- усне та письмове опитування - О;
- ведення опорного конспекту – ВОК;
- перевірка виконання завдань – ПВЗ;
- презентації та виступи – П;
- реферати - Р;
- тестування - Т;
- модульна контрольна робота – МКР;
- залік –З.

Список рекомендованих джерел

1. Лавров Є.А., Перхун Л.П., Шендрик В.В. та ін. Математичні методи дослідження операцій. Суми: Сумський державний університет, 2017. 212 с.
2. Лисенко О.І., Алексєєва І.В. Дослідження операцій. Конспект лекцій. К: НТУУ «КПІ», 2016. 196 с.
3. Лисенко О.І., Тачиніна О.М., Алексєєва І.В. Математичні методи моделювання та оптимізації. Ч.1. Математичне програмування та дослідження операцій: підручник. К.:НАУ, 2017. 212 с.
4. Малярець Л.М., Лебедєва І.Л., Норік Л.О. Дослідження операцій та методи оптимізації (частина 1): практикум. Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2017. 169 с.
5. Меньшикова О.В., Чмир О.Ю., Карабин О.О. Дослідження операцій. Львів: ЛДУ БЖД, 2019. 196 с.
6. Шибаніна О.В., Домаскіна М.А., Хилько І.І. та ін. Дослідження операцій: Миколаїв: МНАУ, 2015. 248 с. 9
7. Яровий А.А., Ваховська Л.М., Крилик Л.В. Математичні методи дослідження операцій. Лінійне програмування. Частина 1 : навчальний посібник. Вінниця : ВНТУ, 2020. – 86 с

Інтернет-ресурси

Вивчення дисципліни студентами передбачає вміння використовувати різні інформаційні ресурси, в тому числі: підручники, навчальні посібники, конспекти лекцій, Internet джерела.