

**Силабус навчальної дисципліни
«Теорія ігор»**

Ступінь вищої освіти – магістр

Рік навчання: 1, Семестр: 2

Кількість кредитів: 5

Мова викладання: українська

Підсумковий контроль: диференційований залік

Форма проведення занять: лекції, практичні заняття

Назва курсу	Теорія ігор
Електронна версія курсу	http://surl.li/rykblf

Коротка анотація до курсу:

Навчальна дисципліна «Теорія ігор» забезпечує основні постановки задач прийняття рішень в умовах конфлікту та принципи оптимальності, основні визначення, формули, поняття та положення, підходи до прийняття рішень в умовах конфлікту і спрямована на отримання вмінь застосовувати методи знаходження розв'язків задач прийняття рішень в умовах конфлікту; використовувати ігрові моделі прийняття рішень в умовах конфлікту для розв'язання практичних задач.

Мета навчальної дисципліни: одержання здобувачами вищої освіти необхідних теоретичних знань з теорії ігор; формування в них практичних навичок, які б дали змогу ефективно застосовувати знання та методи з теорії ігор.

Завдання навчальної дисципліни: ознайомити здобувачів вищої освіти з поняттями матричних ігор, нескінчених антагоністичних та неантагоністичних ігор, багатокрокових ігор, кооперативних ігор, принципів оптимальності в різних ігрових ситуаціях

1. Схема дисципліни

№ з/п	Тема
Тема 1	<i>Ігрові методи прийняття рішень. Основні поняття теорії ігор. Класифікація ігор</i>
Тема 2	<i>Матрична гра двох гравців з нульовою сумою. Мінімаксні та максимінні стратегії</i>
Тема 3	<i>Гра зі змішаними стратегіями</i>
Тема 4	<i>Зведення матричної гри до задач лінійного програмування</i>
Тема 5	<i>Ігри з природою. Прийняття рішень в умовах повної невизначеності</i>
Тема 6	<i>Прийняття рішень в умовах ризику</i>

2. Формат курсу:

Очний

Змішаний

3. Компетентності, які мають бути сформовані у результаті опанування навчальної дисципліни

Здатність генерувати нові ідеї (креативність), приймати обґрунтовані рішення, проявляти ініціативу та підприємливість, мотивувати людей до досягнення спільної мети, застосовувати знання у практичних ситуаціях

Здатність планувати та організовувати освітній процес, прогнозувати його результати, моделювати зміст навчання, формувати та розвивати в учнів ключові компетентності та уміння, спільні для всіх компетентностей, здійснювати інтегроване навчання, добирати і використовувати сучасні ефективні методики і технології навчання, виховання і розвитку учнів

4. Результати навчання:

Застосовувати основні принципи, закони та методики науково-педагогічних досліджень, описувати апарат науково-педагогічного дослідження, демонструвати навички презентації результатів науково-педагогічного дослідження, характеризувати педагогічні інновації, демонструвати вміння їх практичного застосування у професійній діяльності

Добирати доцільні сучасні методики і технології навчання, виховання і розвитку учнів засобами математики, відповідно до визначених теми, мети і завдань уроку

5. Обсяг курсу

Вид заняття	Загальна кількість годин
Лекції	16
Практичні заняття	34
Самостійна робота	97

Технічне й програмне забезпечення /обладнання – комп'ютери, інтернет.

Неформальна освіта: передбачена

6. Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перескладання: завдання, які виконуються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (- 2 бали). Перескладання модулів відбувається із дозволу дирекції Факультету за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

Політика щодо академічної доброчесності: письмові роботи перевіряються на наявність плагіату і допускаються до захисту із коректними текстовими запозиченнями не більше 20%. Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Дотримання академічної доброчесності відповідно до «Положення про академічну доброчесність в ДПУ».

7. Рекомендована література

Основна:

1. Дослідження операцій: короткий курс лекцій /О.В.Шебаніна, М.А.Домаскіна, І.І.Хилько та ін. – Миколаїв: МНАУ, 2019. – 248с.

2. Фартушний І.Д. Курс дослідження операцій: навч. пос. /І.Д.Фартушний І.Д., М.Г.Охріменко, І.Ю.Дзюбан. – К.: НТУУ «КПІ», 2019. – 212с.

3. Яровий А.А. Математичні методи дослідження операцій. Лінійне програмування. Частина 1: навчальний посібник /А.А.Яровий, Л.М.Ваховська, Л.В.Крилик. – Вінниця: ВНТУ, 2020. – 86с.

Допоміжна:

1. Вітлінський В.В. Економіко-математичні методи та моделі: оптимізація: навч. посібник /Вітлінський В.В., Терещенко Т.О., Савіна С.С. - К.: КНЕУ, 2016. - 303с.

2. Гончаренко Я.В. Математичне програмування. – К.: НПУ імені М.П.Драгоманова, 2010. – 184с.

3. Пілько А.Д. Дослідження операцій: методичні вказівки до проведення практичних та лабораторних занять з дисципліни «Дослідження операцій» /Пілько А.Д.; Прикарп. нац. ун-т ім. В.Стефаника. – Івано-Франківськ: Супрун В.П., 2012. – 65с.

4. Шиян А.А. Теорія ігор: основи та застосування в економіці та менеджменті. Навчальний посібник. – Вінниця: ВНТУ, 2009. – 164с.

Інформаційні ресурси Інтернет:

1. Алексеева І.В. Теорія ігор. Електронний конспект лекцій URL: <http://surl.li/tttdgh>

2. Кутковецький В.Я. Дослідження операцій: Навчальний посібник. – Миколаїв: Вид-во МДГУ ім. П. Могили, 2003. – 260 с. URL: <http://surl.li/htjcsg>