

Освітній компонент	Вибірковий освітній компонент 12 «Теорія ігор»
Рівень ВО	Перший (бакалаврський) рівень
Назва спеціальності / освітньо-професійної програми	111 Математика / Математика
Форма здобуття освіти	Денна
Курс, семестр, протяжність	4 курс, 8 семестр, 5 кредитів ЄКТС
Семестровий контроль	Залік
Обсяг годин (усього: з них лекції / практичні)	150 год., з них лекцій – 10 год., практичних – 20 год.
Мова викладання	Українська
Кафедра, яка забезпечує викладання	Кафедра теорії функцій та методики навчання математики
Автор ОК	Кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри теорії функцій та методики навчання математики Кальчук Інна Володимирівна
Короткий опис	
Вимоги до початку вивчення	Необхідний мінімум для початку вивчення дисципліни є базові знання з предметів: лінійна алгебра, математичний аналіз, диференціальні рівняння, теорія ймовірностей та математична статистика, функціональний аналіз.
Що буде вивчатися	Курсом передбачено розгляд основних понять, теоретичних положень і методів теорії ігор. Метою вивчення дисципліни є отримання базових знань про основні типи ігор: матричні та біматричні ігри, антагоністичні багатокрокові ігри, ієрархічні ігри та ін.
Чому це цікаво / треба вивчати	При вивченні дисципліни виробляється вміння використовувати теорію ігор при побудові математичних моделей конфліктних ситуацій у промисловості, бізнесі, управлінні та інших галузях діяльності, знаходити оптимальні стратегії поведінки у конфліктних ситуаціях.
Чому можна навчитися (результати навчання)	<ul style="list-style-type: none"> • Розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, перевіряти умови виконання математичних тверджень. • Розв'язувати конкретні математичні задачі, сформульовані в термінах даної предметної області, здійснювати базові перетворення математичних моделей з метою розв'язування математичних та/або прикладних задач. • Знати базові поняття теорії ігор, формулювання тверджень про різні типи ігор, можливі сфери їх застосування;

	<ul style="list-style-type: none"> • Вміти проводити математичне і теоретико-ігрове моделювання соціально-економічних процесів та інших систем, а також аналізувати отримані результати, класифікувати ігрові ситуації, формувати цілі і стратегії гравців, будувати оптимальні стратегії прийняття рішень.
<p align="center">Як можна користуватися набутими знаннями й умінями (компетентності)</p>	<p>Результати навчання, здобуті при вивченні дисципліни «Теорія ігор», можна використати в сучасній математиці, зокрема при вивченні курсів «Математична економіка», «Дослідження операцій» (магістерський рівень).</p> <p>Після вивчення курсу студенти знатимуть основні поняття теорії ігор, зокрема, матричні ігри, багатокрокові антагоністичні ігри, біматричні ігри, ієрархічні ігри, позиційні ігри, динамічні ігри та методи їх розв'язання.</p> <p>Крім того спеціальні (фахові) компетентності, сформовані при вивченні вибіркового курсу «Теорія ігор», застосовуються при створенні математичних моделей реальних процесів, вирішенні конфліктів між гравцями та виборі оптимальних стратегій.</p>