

Назва. Теорія ігор в управління складними системами

Тип. Базова.

Рік навчання. 2019–2020.

Семестр. I.

Кількість кредитів ЄКТС. 4.

ПІБ лектора, науковий ступінь, посада. Полякова О.Ю., к.е.н., доц.

Результати навчання.

- здатність визначати і формалізувати конфлікти інтересів у складних соціально-економічних системах;

- здатність обґрунтовувати та приймати рішення в умовах конфлікту інтересів при обмеженій кількості можливих рішень та наслідків;

- здатність здійснювати аналіз конфліктної ситуації у динаміці, приймати довгострокові рішення, обирати стратегію поведінки за умови безлічі можливих рішень та наслідків;

- здатність обґрунтовувати умови та доцільність кооперативної поведінки в умовах неспівпадіння інтересів;

- здатність приймати рішення в умовах невизначеності інтересів контрагентів на основі рефлексивного управління .

Обов'язкові попередні навчальні дисципліни. «Вища математика», «Методи оптимізації і дослідження операцій», «Дискретна математика».

Зміст.

Основні поняття теорії ігор. Матричні ігри як засіб розв'язання двосторонніх конфліктів з обмеженими діями. Розв'язання одномоментних та повторювальних конфліктів на основі антагоністичних неперервних ігор. Бескоаліційні ігри як засіб пошуку компромісу при неспівпадінні інтересів. Кооперативні ігри, домовленості та розподіли. Рефлексивні ігри та рефлексивне управління в умовах відсутності або неповної інформації про конфлікт. Прикладні ігрові моделі у сфері маркетингу, на фінансових ринках, у макроекономічному управлінні.

Рекомендовані джерела.

1. Ащенко Л.Т., Срочко В.А. Основы теории матричных игр. – Иркутск:Изд-во Иркут. ун-та, 1982. – 44 с.

2. Баско Р.Е. .О некоторых экономических механизмах в модели с продуктами коллективного пользования. – М.: ВЦ АН СССР, 1990. – 48 с.

3. Вилкис Э.Й. Оптимальность в играх и решениях. – М.: Наука, 1990. – 256 с.

4. Воробьев Н.Н. Основы теории игр. Бескоалиционные игры. – М.: Наука, 1984. – 496 с.

5. Воробьев Н.Н. Теория игр для экономистов-кибернетиков. – М.: Наука, 1985. – 272 с.

6. Гермейер Ю.Б. Игры с противоположными интересами. – М.: Наука, 1976. – 328 с.

7. Ермолов А.Н., Кукушкин Н.С. Математические модели принятия посреднических решений. – М.: ВЦ АН СССР, 1991. – 44 с.

8. Лефевр В.А. Конфликтующие структуры. – М.: Радио и связь, 1973. 160 с.

9. Лефевр В.А., Смолян Г.А. Алгебра конфликта. – М.: Знание, 1978. – 64 с.

10. Льюс Р.Д., Райфа Х. Игры и решения. Введение и критический обзор. - М.: Изд-во иностранной литературы, 1961. — 642 с.

11. Мулен Э. Теория игр с примерами из математической экономики. – М.: Мир, 1985. – 200 с.

12. Новиков Д.А., Чхартишвили А.Г. Рефлексивные игры. М.: СИНТЕГ, 2003. – 149 с.

13. Шиян А.А. Управління розвитком соціально-економічних систем. Теорія ігор: основи та застосування в економіці та менеджменті: [навчальний посібник] – Вінниця: ВНТУ, 2010. – 162 с.

Методи навчання.

Лекції та лабораторні заняття з використанням інформаційних технологій.

Методи оцінювання:

- поточний контроль (опитування);
- підсумкова контрольна робота
- підсумковий контроль (залік).

Мова навчання. Українська.