

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО

Факультет енергетики і комп'ютерних технологій
Кафедра вищої математики і фізики

СИЛАБУС

з навчальної дисципліни
«ТЕОРІЯ ЙМОВІРНОСТІ»

<http://op.tsatu.edu.ua/course/view.php?id=871>

Викладач к.ф.-м.н, доцент Василь Кравець
<http://www.tsatu.edu.ua/vmf/people/kravec-vasyl-ivanovych/>

Кількість кредитів 5
Загальна кількість годин 150

Загальний опис навчальної дисципліни

Анотація курсу. «Теорія ймовірності» є вибірковою дисципліною циклу загальної підготовки фахівців. Дисципліна спрямована на формування у здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти загальних та фахових компетентностей щодо володіння основними математико-статистичними методами дослідження. Предметом вивчення навчальної дисципліни «Теорія ймовірності» є кількісні закономірності, характерні для масових однорідних випадкових подій.

Метою навчальної дисципліни «Теорія ймовірності» є формування у здобувачів вищої освіти системи базових теоретичних і практичних знань теорії ймовірності та компетентностей, які необхідні для розв'язання складних спеціалізованих завдань та проблем у сфері фінансів, банківської справи та страхування; вироблення навичок аналізу й моделювання процесів і явищ з метою їх вивчення, організації, прогнозування та планування; розвиток логічного мислення та підвищення загального рівня математичної культури; прищеплення здобувачам вищої освіти уміння самостійно опановувати і користуватися літературою з теорії ймовірності.

Завданнями дисципліни є:

- надання здобувачам вищої освіти знань з основних розділів теорії ймовірності;
- набуття здобувачами вищої освіти теоретичних основ та принципів теорії ймовірності, які використовуються при розв'язанні задач у сфері фінансів, банківської справи та страхування;
- розвиток у здобувачів вищої освіти навичок використання математико-статистичних методів дослідження під час підготовки курсових та дипломних робіт;
- підготовка здобувачів вищої освіти до науково-дослідної роботи.

Орієнтовний перелік тем лекцій

1. Основні поняття теорії ймовірностей. Види випадкових подій. Елементи комбінаторики
2. Основні теореми теорії ймовірності.
3. Формула повної ймовірності. Формули Бейеса.
4. Повторні незалежні випробування.
5. Дискретні і неперервні випадкові величини і їх числові характеристики.
6. Двовимірні випадкові величини. Числові характеристики двовимірної випадкової величини.
7. Елементи математичної статистики. Основні поняття та означення.
8. Статистичні гіпотези, види та загальна схема перевірки.
9. Кореляційно-регресійний метод аналізу.
10. Дисперсійний аналіз.

Орієнтовний перелік тем практичних занять

1. Розв'язування комбінаторних задач.
2. Безпосередній розрахунок ймовірності.
3. Теореми додавання та множення ймовірностей подій.
4. Формула повної ймовірності та формули Бейеса.
5. Формула Бернуллі та її асимптотичні наближення.
6. Випадкові величини, їх числові характеристики.
7. Числові характеристики варіаційного ряду розподілу.
8. Вибірковий метод. Обчислення вибіркового характеристик.
9. Перевірка гіпотези про нормальний розподіл за критерієм Пірсона.
10. Метод кореляційного аналізу даних.
11. Перевірка гіпотези про однорідність дисперсій.

Політика курсу

- ✓ Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За пропуски занять без поважної причини здобувач вищої освіти буде неатестований з даної дисципліни. Усі пропущені заняття мають бути відпрацьовані під час консультацій або на Освітньому порталі університеті.
- ✓ Через об'єктивні причини (наприклад, карантин, хвороба, участь у конференції, науковому проекті, міжнародному стажуванні) навчання може відбуватись в on-line формі на Освітньому порталі ТДАТУ з використанням системи Moodle або за посередництва інших інформаційно-комунікаційних платформ чи технологій за погодженням із викладачем курсу.
- ✓ Списування під час виконання контрольних заходів, диференційованого заліку та екзамену заборонені, зокрема із використанням мобільних гаджетів, комунікаційних засобів тощо.
- ✓ Презентації та виступи мають бути авторськими (оригінальними).
- ✓ Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися академічної етики: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність, дбайливо ставитись до обладнання та книжкового фонду ТДАТУ, виконувати графік освітнього процесу.

Рекомендована література

1. Жлуктенко В.І., Наконечний С.І. Теорія ймовірностей і математична статистика. Навч.-метод. посібник / В.І.Жлуктенко, С.І. Наконечний. У 2 ч. – Ч. І. Теорія ймовірностей. – К.: КНЕУ, 2000. – 304 с.
2. Назарова О.П., Рубцов М.О., Іщенко О.А. та ін. Індивідуальні завдання з вищої математики: Навч.посібник: – Мелітополь: ТОВ. «Видавничий будинок. ММД», 2011. – 238 с.
3. Опря А.Т. Математична статистика. / А.Т. Опря – К., 1994.–208 с.
4. Бобик О.І. Теорія ймовірностей і математична статистика. - Підручник / О.І.Бобик, Г.І., Берегова, Б.І. Копитько. – К.: ВД "Професіонал", 2007. – 560с.
5. Єріна А.М. Теорія статистики: Практикум. / А.М. Єріна, З.О. Кальян. – К, 2007. – 325 с.
6. Кармелюк Г.І. Теорія ймовірностей та математична статистика. Посібник з розв'язання задач: Навч. посібник / Г.І. Кармелюк. – К.: Центр учбової літератури. 2007. – 576 с.

В. о. завідувача кафедри ВМФ



(підпис)

Дьоміна Н. А.