

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

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

СИЛАБУС
дисципліни
«ТЕОРІЯ ЙМОВІРНОСТЕЙ ТА МАТЕМАТИЧНА СТАТИСТИКА»
[\(<http://op.tsatu.edu.ua/course/view.php?id=610> \)](http://op.tsatu.edu.ua/course/view.php?id=610)

Викладач
Кількість кредитів ЄКТС 4
Загальна кількість годин 120

Загальний опис навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни «Теорія ймовірностей та математична статистика» є оволодіння основами теорії ймовірностей, математичної статистики, які необхідні при аналізі й моделюванні процесів і явищ з метою їх прогнозування, планування управління.

Завданнями дисципліни є

- здобуття теоретичних основ та принципів теорії ймовірностей та математичної статистики, які використовуються при розв'язанні технічних задач;
- оволодіння статистичними методами систематизації, обробки та аналізу емпіричних даних для наукових та практичних висновків.

Політика курсу. Для забезпечення високої якості знань необхідно виконувати наступні умови: не пропускати навчальні заняття й не спізнюватися на них; систематично брати активну участь у освітньому процесі; чітко й вчасно виконувати навчальні завдання; брати активну участь у науково-дослідній роботі студентів; виключати мобільний телефон під час занять і під час контролю знань; вчасно виконувати і здавати завдання для самостійної роботи; відпрацьовувати пропущені заняття; дотримуватись академічної доброчесності.

Орієнтовний перелік тем лекцій

1. Основні поняття та теореми теорії ймовірностей. Повторні незалежні випробування.
2. Випадкові величини, їх числові характеристики.
3. Елементи математичної статистики. Основні поняття та означення.
4. Статистичні гіпотези, види та загальна схема перевірки.
5. Кореляційно-регресійний метод аналізу. Дисперсійний аналіз.


Орієнтовний перелік тем практичних занять

1. Безпосередній розрахунок ймовірності. Теорема додавання та множення ймовірностей подій
2. Формула повної ймовірності та формули Бейєса. Формула Бернуллі та її асимптотичні наближення.
3. Випадкові величини, їх числові характеристики.
4. Числові характеристики варіаційного ряду розподілу. Вибірковий метод. Обчислення вибірових характеристик.
5. Перевірка гіпотези про нормальний розподіл за критерієм Пірсона. Перевірка гіпотези про однорідність дисперсій.

Перелік рекомендованої літератури

1. Бобик О.І. Теорія ймовірностей і математична статистика. - Підручник / О.І.Бобик, Г.І., Берегова, Б.І. Копитько. – К.: ВД "Професіонал", 2007. – 560с.
2. Єріна А.М. Теорія статистики: Практикум. / А.М. Єріна, З.О. Кальян. – К, 2007. – 325 с.
3. 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.
4. Прикладна математика: навч. посібн. / Н.Л.Сосницька, В.М.Малкіна, О.А.Іщенко, Л.В.Халанчук, О.Г.Зінов'єва. – Мелітополь : ТОВ «КОЛОРО-ПРИНТ», 2019. – 100 с.
5. Сосницька Н.Л., Іщенко О.А., Халанчук Л.В. Теорія ймовірностей та математична статистика: конспект лекцій. – Мелітополь: ФОП Силаєва О.В., 2021. – 84 с.
6. Сосницька Н.Л., Іщенко О.А., Халанчук Л.В. Теорія ймовірностей: навч.-метод. посібн. – Мелітополь: ТОВ «Колор Принт», 2020. – 116 с.

Завідувач кафедри ВМФ



(підпис)

Наталія ДЬОМІНА