

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

**Факультет енергетики та комп'ютерних технологій
Кафедра комп'ютерних наук**

СИЛАБУС

з навчальної дисципліни

**«ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ
В НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ»**

(<http://op.tsatu.edu.ua/course/view.php?id=767>)

Викладач (і)	к.т.н., доц. Лубко Дмитро Вікторович <u>http://www.tsatu.edu.ua/kn/people/lubko-dmytro-viktorovych/</u>
Кількість кредитів	3
Загальна кількість годин	90

Загальний опис навчальної дисципліни

Анотація курсу. Дисципліна „Експертні системи та бази знань” викладається для здобувачів ступеня вищої освіти “Магістр” зі спеціальності 181 «Харчові технології» (на основі ОС „Бакалавр”) на М2 курсі у 1 семестрі.

Мета дисципліни „Інформаційні системи і технології в наукових дослідженнях” – формування системи знань та вміння роботи у математичному пакеті Maple та у статистичному пакеті Statistica. Надання теоретичних знань, пов'язаних з роботою в цих пакетах. Ознайомлення та вивчення загальних принципів використання цих пакетів та отримання навичок практичного їх застосування при вирішенні складних інженерних задач пов'язаних з обробкою статистичних даних або просто великого обсягу даних для отримання заданих цілей.

Завдання дисципліни „Інформаційні системи і технології в наукових дослідженнях” - навчити студентів застосовувати на практиці вміння роботи у математичному пакеті Maple та у статистичному пакеті Statistica. Навчитися принципам роботи з цими пакетами прикладних програм та отримання навичок практичного їх застосування при вирішенні складних інженерних задач пов'язаних з обробкою статистичних даних або просто великого обсягу даних для отримання заданих цілей.

Орієнтовний перелік тем лекцій

1. Введення у математичний пакет Maple
2. Основи роботи у Maple.
3. Графічні можливості та робота з командами у Maple
4. Введення в статистичний пакет Statistica.
5. Статистичні характеристики. Вивчення форм розподілу..
6. Групування даних. Однофакторний та багатфакторний кореляційно-регресійний аналіз.

Орієнтовний перелік тем лабораторних занять

1. Введення у пакет Maple
2. Функції та діаграми Maple
3. Графічні засоби Maple
4. Можливості системи Statistica
5. Первинна обробка статистичних даних. Перевірка статистичних гіпотез
6. Основні статистичні характеристики і вивчення форм розподілу
7. Лінійний дискримінантний аналіз
8. Побудова регресійних моделей пакетом Statistica


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. Дьяконов В.П. Maple 10/11/12/13/14 в математических расчетах. – М.: ДМК-Пресс, 2011. – С. 800.
2. Егоров А.И. Обыкновенные дифференциальные уравнения и система Maple. – М.: СОЛОН-Пресс, 2016. – 392 с.
3. Боровиков В.П. Statistica: искусство анализа данных на компьютере. В.П. Боровиков. 2-е издание. - СПб.: Питер, 2004. -688 с.
4. Салин В.Н., Чурилова В.Н. Практикум по курсу „Статистика” (в системе Statistica). Учебное пособие для студентов + CD. - М.: Социальные отношения, 2002. - 188 с.

В.о. зав. кафедри КН



(підпис)

Сергій ШАРОВ