



# Силабус дисципліни «Web-технології (Django)»

**Викладач:** Дарнапук Євген Сергійович  
в.о. викладача, аспірант кафедри комп'ютерної інженерії

## Очікувані результати навчання

В результаті вивчення дисципліни студент

### *має знати:*

- синтаксис мови програмування Python;
- використання пакетного менеджера pip для встановлення додаткових модулів;
- основні методи та класи web-фреймворку Django;
- методи розміщення на серверах web-додатків написаних мовою програмування Python;
- налаштування середовищ розробки для створення програмних застосунків;

### *має вміти:*

- Створювати додатки базуючись на Django;
- Проектувати структуру web-застосунку;
- Використовувати паттерни;
- Розміщувати web-додатки на серверах різного типу та оптимізувати використання їх ресурсів

**Обсяг:** буде визначено після здійснення процедури вибору студентами вибіркових дисциплін.

## Мета:

Підготовка майбутніх спеціалістів до ефективного використання новітніх технологій в галузі комп'ютерної інженерії, а саме – мови програмування Python та веб-фреймворку Django, застосування яких варіюється від створення простих веб-сервісів до програмного забезпечення до розробки важконавантажених сервісів та інтерфейсів взаємодії для інтегрованих систем.

## Оригінальність навчальної дисципліни:

Авторський курс

## Зміст дисципліни

### Тема 1. Основи Python.

Огляд синтаксису актуальної версії мови програмування Python.

Порівняння змін в функціоналі та синтаксису двох останніх версій мови програмування Python.

### Тема 2. Ознайомлення з Django.

Огляд проекту Django.

Розгортання базового проекту Django.

Огляд основних консольних команд для Django-проекту.

Розгортання проекту на веб-сервері.

### Тема 3. Робота з базами даних в Django.

Підключення та конфігурація проекту для роботи з різними типами баз даних.

Міграції, робота з міграціями проекту.

### Тема 4. Користувачі в Django.

Створення модулів реєстрації та авторизації користувачів.

Робота з профайлом користувача.

### **Пререквізити**

Дисципліни: «Програмування», «Web-Технології (Python)»

### **Пореквізити**

Знання, отримані під час проходження дисципліни, можуть бути використані у вивченні дисциплін «Програмування комп'ютерних мереж», «Комп'ютерні мережі», «Сенсори, перетворювачі» а також для виконання завдань зі створення клієнт-серверних застосунків, які вимагають наявності веб-інтерфейсу для взаємодії з користувачем.

### **Семестровий контроль: залік/іспит**

Оцінювання:

За семестр: 70/60 балів

За залік/іспит: 30/40 балів

Види робіт:

Лабораторні роботи – 46/56 балів

Індивідуальне проєктне завдання – 14 балів

### **Технічне забезпечення**

Мінімальні характеристики ПК: Intel Core i3-530, 8 Gb RAM, HDD 100 GB. Операційні системи: Windows 10 або дистрибутив Linux з версією ядра не меншою 5.0. Програмне забезпечення: Python 3.9, редактор коду з можливістю підсвітки синтаксису (Visual Studio Code, Notepad++, Gedit), веб-браузер (Mozilla Firefox, Chrome та базовані на них).

### **Політика щодо дедлайнів**

Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку.

### **Політика щодо академічної доброчесності**

Передбачає самостійне виконання лабораторних робіт та індивідуального проєктного завдання. Списування під час заліку (в т. ч.

## **Тема 5. Пости в Django.**

Створення записів. Пагінація.

### **Критерії оцінювання лабораторних робіт**

Вміння самостійно вирішувати поставлені задачі та представляти рішення у вигляді оптимального програмного коду.

Вміння користуватися специфічними інструментальними засобами для створення програм у логічному та функціональному стилі.

Вміння лаконічно та логічно формувати відповіді на запитання, пов'язані з виконаними роботами.

### **Критерії оцінювання індивідуальної проєктної роботи**

Формулювання актуальності, проблеми, мети і завдань, практичного значення.

Вміння самостійно створювати оптимальний програмний код для вирішення поставленої задачі у функціональному або логічному стилі програмування.

Вміння користуватися специфічними інструментальними засобами для розробки ефективних програм у функціональному або логічному стилі програмування.

Якість доповіді студента (форма доповіді, зміст, доказова база, висновки).

Повнота та логічність відповідей на поставлені питання.

із використанням мобільних пристроїв) заборонено. У разі виявлення плагіату або списування роботи не зараховуються.