

**Повна назва:**

# Web-Технології (Python)

**Статус:**

Вибіркова

**Мета:**

Розгляд основних веб-технологій; аналіз існуючих реалізацій веб-технологій; здобуття навичок їх реалізації з використанням мови програмування Python.

**Обсяг, методики і технології викладання дисципліни:**

Тематичний план дисципліни «Web-технології (Python)» складається з 3 (трьох) змістовних модулів.

Для визначення рівня засвоєння слухачами навчального матеріалу використовуються такі форми та методи навчання:

1. Лекційні заняття, на яких викладається теоретичний матеріал з аналізом прикладів реалізації; заняття проводяться з використанням технічних та програмних засобів;
2. Практичні заняття передбачають реалізацію в індивідуальних роботах теоретичних знань студентів, дискусії.

## Структура навчальної дисципліни

№ з/п	Назви розділів та тем	Всього годин	За формами занять, годин			
			Аудиторні			Самост. робота
			Лекції	Практичні	Лабор.	
Змістовий модуль 1. Основи Python						
1	<b>Основи Python.</b> Синтаксис. Типи даних. ООП.		2	2		
2	<b>Багатонитевість в Python</b> Опис багатонитевості. Реалізація її в Python.		2	4		
3	<b>Мережеве програмування.</b> TCP клієнт-сервер. Twisted. Веб-сервер.		2	6		

№ з/п	Назви розділів та тем	Всього годин	За формами занять, годин			
			Аудиторні			Самост. робота
			Лекції	Практичні	Лабор.	
<b>Змістовий модуль 2. Django web-framework</b>						
4	<b>Ознайомлення з Django.</b> Опис встановлення, створення простого застосунку. Роути. Шаблони.		2	2		
5	<b>Робота з базами даних в Django.</b> Сторінка адміністратора. Бази даних та міграції.		2	4		
6	<b>Користувачі в Django.</b> Реєстрації користувачів. Авторизація користувачів. Конфігурація профайлу користувача. Оновлення профілю. Скидання паролю користувача.		2	6		
7	<b>Пости в Django.</b> Створення записів. Пагінація.		2	4		
<b>Змістовий модуль 3. Робота з JSON в Python</b>						
8	<b>JSON</b> Опис технології. Приклади. Робота з API. Створення простого додатку для роботи з JSON.		2	4		
9	<b>Використання JSON-запитів.</b> Використання запитів для створення постів в соцмережах. Реалізація ботів-автовідповідачів в месенджерах.		2	4		
<b>Всього:</b>		120	18	36		66

## **Знання та навички:**

Студенти повинні

### **Знати:**

- Як створити простий додаток, використовуючи мову програмування Python;
- Як створювати мережеві застосунки;
- Як працювати з фреймворками, написаних на Python;

### **Вміти:**

- Реалізовувати багатонитеві мережеві програми використовуючи Python
- Створювати застосунки та працювати з ними, використовуючи фреймворк Django
- Використовувати json-запити для роботи з іншими мережевими ресурсами та програмами.

## **Кількість годин (кількість кредитів ЄКТС):**

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 120 годин/ 4 кредити ECTS.

## **Види робіт:**

Контроль за рівнем засвоєння матеріалу та знань студентів проводиться у таких формах: виконання індивідуальних завдань під час практичних занять; виконання тестових завдань з теоретичного матеріалу лекційних занять; залік.

Протягом семестру здійснюється поточний та підсумковий контроль. Поточний контроль здійснюється під час захисту індивідуальних завдань з практичних робіт, перевірки тестових завдань з теоретичного матеріалу лекцій. Підсумковий контроль з дисципліни «Web-технології (Python)» проводиться відповідно до навчального плану у вигляді заліку, в терміни, встановлені графіком навчального процесу та в обов'язку навчального матеріалу.

## **Оцінювання:**

Форма контролю	Максимальна оцінка одиниці контролю	Кількість заходів	Сума балів
Тестові завдання з теоретичного матеріалу лекцій	2 б. x 7 питань	2	14
Індивідуальне завдання	7	8	56
Загальна кількість балів			70
Залік			30
Всього за семестр			100

**Викладачі:**

Лектор – Дарнапук Євген Сергійович, PhD студент, асистент викладача кафедри комп'ютерної інженерії. Сфера наукових інтересів – технології захисту інформації, технології обробки потокових даних, комп'ютерні методи аналізу медико-біологічної інформації.