



СИЛАБУС ВИБІРКОВОЇ КОМПОНЕНТИ КРОС-ПЛАТФОРМЕНЕ ПРОГРАМУВАННЯ

Факультет	Інформаційних технологій та кібербезпеки
Кафедра	Інженерії програмного забезпечення
Статус навчальної дисципліни	Вибіркова компонента освітніх програм першого (бакалаврський) рівня вищої освіти
Рекомендовано для спеціальностей	121 Інженерія програмного забезпечення; 122 Комп'ютерні науки.
Форма навчання	Денна, заочна

Викладачі

Бабіч Юрій Олегович
y.o_babich@suitz.edu.ua



Старший викладач кафедри інженерії програмного забезпечення, кандидат технічних наук

Одегов Микола Анатолійович
onick_64@ukr.net



Доцент кафедри інженерії програмного забезпечення, кандидат технічних наук

Загальна інформація про дисципліну

Анотація до дисципліни	Дисципліна «Крос-платформене програмування» рекомендована для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальностями 121 – «Інженерія програмного забезпечення»; 122 – «Комп'ютерні науки». Заняття проводяться в інтерактивному режимі із застосуваннями сучасних методів, зокрема кейс-стаді, моделювання тощо.
Мета дисципліни	– вивчення актуальних методик та технологій створення програмного забезпечення, що може працювати більш, ніж на одній платформі або операційній системі. Дисципліна направлена на формування у студента базових понять про програмування на різноманітних платформах.
Компетентності, формуванню яких сприяє дисципліна	<ul style="list-style-type: none">– СК-16. Здатність формулювати та забезпечувати вимоги щодо якості програмного забезпечення у відповідності з вимогами замовника, технічним завданням та стандартами.– СК-17. Здатність дотримуватися специфікацій, стандартів, правил і рекомендацій в професійній галузі при реалізації процесів життєвого циклу.

	– СК-19. Володіння знаннями про інформаційні моделі даних, здатність створювати програмне забезпечення для зберігання, видобування та опрацювання даних.
Результати навчання	<ul style="list-style-type: none"> – ПРН-3 Знати основні процеси, фази та ітерації життєвого циклу програмного забезпечення. – ПРН-8 Вміти розробляти людино-машинний інтерфейс. – ПРН-16 Мати навички командної розробки, погодження, оформлення і випуску всіх видів програмної документації.
Обсяг дисципліни	Загальний обсяг дисципліни 6 кредитів ЄКТС (180 академічних годин), з них: лекцій – 24 год.; практичних занять – 48 год.; самостійна робота – 108 год.
Форма підсумкового контролю	Залік
Терміни викладання дисципліни	Відповідно до розкладу занять вибіркового компонент освітньої програми

Програма дисципліни

Тема 1.	<i>Тема 1. Функційне програмування мовою Python</i> Синтаксис мови Python. Змінні та типи даних. Видимість змінної. Приведення типів даних. Робота зі строками. Оператори у мові Python. Списки, кортежі, сеті, словники у Python. Умовні оператори у Python. Цикли у Python. Функції у Python. Аргументи функцій та довільні аргументи. Lambda-функції. Масиви у Python. Замикання та декорація.
Тема 2.	<i>Тема 2. Об'єктно-орієнтовне програмування мовою Python</i> Класи у Python. Практичні особливості наслідування у мові Python. Інкапсуляція та поліморфізм у Python. Модифікатори доступу. Практичні особливості поліморфізму у мові Python. Встановлення та використання пакетів. Модулі у Python. Робота з файлами.
Тема 3.	<i>Тема 3. Асинхронне програмування з фреймворком Asyncio</i> Асинхронне програмування мовою Python. Asyncio. Task Group, Gather. Обробка помилок, конструкція Try-Except. Примітиви синхронізації.
Тема 4.	<i>Тема 4. Створення крос-платформеного програмного забезпечення</i> Застосування асинхронного програмування для написання telegram-бота. Інтеграція штучного інтелекту до telegram-бота. Magic filters та команди для бота. Клавіатури для бота. Розміщення telegram-бота на сервері, додаткові бібліотеки та налаштування серверу.

Список рекомендованих джерел

- Copes, F. (2021). The Python Handbook – Learn Python for Beginners. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.freecodecamp.org/news/the-python-handbook/>
- The Python Tutorial. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://docs.python.org/3/tutorial/index.html>
- Fowler, M. (2020). Python Concurrency with asyncio. Manning, Shelter Island, New York. 376 p.
- Документація Asynchronous I/O. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://docs.python.org/uk/3.13/library/asyncio.html>

Інформація про консультації

Щопонеділка протягом 2025/2026 н.р. з 11⁰⁰ до 14⁰⁰ год., ауд. 329

Загальна схема оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Шкала ЄКТС	Оцінка за національною шкалою		Нарахування балів	Бали нараховуються таким чином:
		для іспиту	для заліку		
90-100	A	Відмінно	зараховано		<i>Оцінювання знань здобувачів вищої освіти здійснюється за 100-бальною шкалою і становить: за поточну успішність (участь у практичних заняттях, виконання практичних завдань та контрольних робіт) – до 60 балів, за результати індивідуального завдання – до 40 балів. При оформленні документів за екзаменаційну сесію використовується таблиця відповідності оцінювання знань здобувачів вищої освіти за різними системами</i>
82-89	B	Добре			
74-81	C				
64-73	D				
60-63	E	Задовільно			
35-59	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання	Не зараховано з можливістю повторного складання		
0-34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	Не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни		

Політика опанування дисципліни

Відвідування: Здобувачі вищої освіти самостійно планують відвідування лекційних занять, що проводяться в межах дисципліни. Присутність на практичних заняттях та контрольних заходах (залік) є обов'язковою. Важливим є своєчасне виконання індивідуальних завдань в межах самостійної роботи, передбачених програмою дисципліни.

Умови зарахування пропущених занять: Відпрацювання академічної заборгованості з дисципліни можливо до початку екзаменаційної сесії (відповідно до розкладу консультацій викладача).

Інші умови: Навчально-методичні матеріали дисципліни розміщені на платформі Moodle за адресою <http://e-learning2.suitt.edu.ua/course/view.php?id=906>