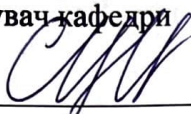


Київський національний університет  
будівництва і архітектури  
Кафедра  
Інформаційних технологій  
«Затверджую»  
Завідувач кафедри

Шифр Спеціальності 121	Назва спеціальності, освітньої програми Інженерія програмного забезпечення	Сторінка 1 з 3
------------------------------	---	----------------



/ Світлана ЦЮЦЮРА /

«28» червня 2022 р.

Розробник силябуса



/ Микола ЦЮЦЮРА /



## СИЛАБУС

### Архітектура проектування програмного забезпечення

(назва освітньої компоненти (дисципліни))

1) Шифр за освітньою програмою: ОК 8
2) Навчальний рік: 2022/2023
3) Освітній рівень: магістр
4) Форма навчання: денна
5) Галузь знань: 12 ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ
6) Спеціальність, назва освітньої програми: 121 «Інженерія програмного забезпечення»
8) Статус освітньої компоненти: обов'язкова
9) Семестр: 2
11) Контактні дані викладача: Цюцюра Микола Ігорович доктор технічних наук, доцент e-mail: <a href="mailto:tsiutsiura.mi@knuba.edu.ua">tsiutsiura.mi@knuba.edu.ua</a>
12) Мова викладання: Українська
13) Пререквізити (дисципліни-попередники, які необхідно вивчити, щоб слухати цей курс): «Інструментальні засоби розробки програмних систем».
14) Мета курсу: надання майбутнім фахівцям знань про інформаційні моделі та системи побудови програмного забезпечення, реляційні та розподілені бази даних, мови програмування та проектування програмного забезпечення.

#### 15) Результати навчання:

№	Програмний результат навчання	Метод перевірки навчального ефекту	Форма проведення занять	Посилання компетентності
1.				
1	PH03. Будувати і досліджувати моделі інформаційних процесів у прикладній області.	Проміжний та підсумковий контроль (Розрахунково-графічна робота, здача екзамену)	Лекції, лабораторні заняття та самостійна робота	ІК ЗК 02 ЗК 04 ЗК 05 СК 02 СК 03 СК 07

Шифр Спеціальності <b>121</b>	Назва спеціальності, освітньої програми <b>Інженерія програмного забезпечення</b>	Сторінка <b>2 з 3</b>
-------------------------------------	---	-----------------------

2	<b>PH11.</b> Забезпечувати якість на всіх стадіях життєвого циклу програмного забезпечення, у тому числі з використанням релевантних моделей та методів оцінювання, а також засобів автоматизованого тестування і верифікації програмного забезпечення.	Проміжний та підсумковий контроль (індивідуальна робота, здача екзамену)	Лекції, лабораторні заняття та самостійна робота	<b>ІК</b> <b>ЗК 02</b> <b>ЗК 04</b> <b>ЗК 05</b> <b>СК 02</b> <b>СК 03</b> <b>СК 07</b>
3	<b>PH15.</b> Здійснювати реінжиніринг програмного забезпечення відповідно до вимог замовника.	Проміжний та підсумковий контроль (індивідуальна робота, здача екзамену)	Лекції, лабораторні заняття та самостійна робота	<b>ІК</b> <b>ЗК 02</b> <b>ЗК 04</b> <b>ЗК 05</b> <b>СК 02</b> <b>СК 03</b> <b>СК 07</b>
4	<b>PH17.</b> Збирати, аналізувати, оцінювати необхідну для розв'язання наукових і прикладних задач інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела.	Проміжний та підсумковий контроль (індивідуальна робота, здача екзамену)	Лекції, лабораторні заняття та самостійна робота	<b>ІК</b> <b>ЗК 02</b> <b>ЗК 04</b> <b>ЗК 05</b> <b>СК 02</b> <b>СК 03</b> <b>СК 07</b>

#### 16) Структура курсу:

Лекції, год.	Практичні заняття, год.	Лабораторні заняття, год.	Курсовий проект/ курсова робота РГР/Контрольна робота	Самостійні робота здобувача, год.	Форма підсумко- вого контролю	
денна	30	-	30	РГР	120	екзамен
<b>Сума годин:</b>				180		
<b>Загальна кількість кредитів ECTS</b>				6,0		
<b>Кількість годин (кредитів ECTS) аудиторного навантаження:</b>				60 год. - денна		

#### 17) Зміст курсу: (окремо для кожної форми занять – Л/Пр/Лаб/ КР/СРС)

##### Лекції:

##### Змістовий модуль 1. Структурне представлення архітектури ПЗ

1. Вступ в архітектуру проектування програмного забезпечення.
2. Принципи та інструменти моделювання архітектури.
3. Архітектурні стилі та каркаси.
4. Техніка моделювання архітектури.
5. Рівнева організація прикладу.

##### Змістовий модуль 2. Моделювання рівнів архітектури ПЗ (частина 1).

6. Рівневий розподіл.
7. Стратегії реалізації.
8. Дизайн рівнів представлення.
9. Дизайн рівнів бізнес-логіки.
10. Дизайн рівнів даних (частина 1).

##### Змістовий модуль 3. Моделювання рівнів архітектури ПЗ (частина 2).

11. Дизайн рівнів даних (частина 2).
12. Дизайн рівнів сервісів.
13. Специфічні проблеми рівнів сервісів.
14. Веб-сервіси.
15. Огляд та набуття навичок побудови API RESTful Web-сервісу.

##### Розрахунково-графічна робота:

(див. лабораторні заняття).

Шифр Спеціальності <b>121</b>	Назва спеціальності, освітньої програми <b>Інженерія програмного забезпечення</b>	Сторінка <b>3 з 3</b>
-------------------------------------	---	-----------------------

**18) Основна література:**  
**Підручники:**  
1. Neal Ford, Mark Richards, Pramod Sadalage, Zhamak Dehghani "Software Architecture: The Hard Parts: Modern Trade-Off Analyses for Distributed Architectures", O'Reilly Media, 459p, 2021

**19) Додаткові джерела:**  
1. Mark Richards, Neal Ford "Fundamentals of Software Architecture: An Engineering Approach", O'Reilly Media, 419p, 2020

**20) Система оцінювання навчальних досягнень (розподіл балів):**

Поточне оцінювання		Підсумковий контроль	Сума
Відвідування лекцій	Оцінка РГР		
30	30	40	100

**21) Умови допуску до підсумкового контролю:**  
Умовою допуску до здачі заліку є захист розрахунково-графічної роботи та відвідування лекційних занять. З поважної причини (хвороба чи інші обставини непереборної сили) відвідування лекційних занять може бути замінено на виконання реферату за темою лекційного заняття для врахування балів у підсумковому контролі.

**22) Політика щодо академічної доброчесності:**  
Списування під час тестування та інших опитувань, які проводяться у письмовій формі, заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). У разі виявлення фактів списування з боку здобувача він отримує інше завдання. У разі повторного виявлення признається додаткове заняття для проходження тестування.

**23) Посилання на сторінку електронного навчально-методичного комплексу дисципліни:**  
<https://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=433>