

Київський національний університет
будівництва і архітектури
Кафедра
Інформаційних технологій

«Затверджую»

Завідувач кафедри



/ Світлана ЦЮЦЮРА /

«28» червня 2022 р.

Розробник силябуса



/ Андрій ЄРУКАЄВ /

Шифр Спеціальності 122	Назва спеціальності, освітньої програми Комп'ютерні науки	Сторінка 1 з 3
------------------------------	---	----------------



СИЛАБУС

Інструментальні засоби розробки програмних систем

(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: 122 «Комп'ютерні науки»
8) Статус освітньої компоненти: обов'язкова
9) Семестр: 2
11) Контактні дані викладача: Єрукаєв Андрій Віталійович Кандидат технічних наук, доцент ІТ e-mail: alusion@ukr.net
12) Мова викладання: Українська
13) Пререквізити (дисципліни-попередники, які необхідно вивчити, щоб слухати цей курс): «Методи експертних оцінок в системах прийняття рішень».
14) Мета курсу: вивчення основних понять, методів та процедур, що пов'язані з побудовою логічних моделей семантичних характеристик даних, що використовуються в сфері управління даними як ресурсами для інтеграції інформаційних систем і побудови систем управління базами даних..

15) Результати навчання:

№	Програмний результат навчання	Метод перевірки навчального ефекту	Форма проведення занять	Посилання компетентності
1.				
1.	PH2. Мати спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем комп'ютерних наук, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур.	Проміжний та підсумковий контроль (курсова робота, екзамен)	Лекції, лабораторні заняття та самостійна робота	ЗК01 ЗК05 ЗК07 СК 2 СК 3

Шифр Спеціальності 122	Назва спеціальності, освітньої програми Комп'ютерні науки	Сторінка 2 з 3
-------------------------------------	--	-----------------------

2.	PH6. Розробляти концептуальну модель інформаційної або комп'ютерної системи.	Проміжний та підсумковий контроль (курсова робота, екзамен)	Лекції, лабораторні заняття та самостійна робота	ЗК01 ЗК05 ЗК07 СК 2 СК 3
3.	PH8. Розробляти математичні моделі та методи аналізу даних (включно з великим).	Проміжний та підсумковий контроль (курсова робота, екзамен)	Лекції, лабораторні заняття та самостійна робота	ЗК01 ЗК05 ЗК07 СК 2 СК 3
4.	PH9. Розробляти алгоритмічне та програмне забезпечення для аналізу даних (включно з великими).	Проміжний та підсумковий контроль (курсова робота, екзамен)	Лекції, лабораторні заняття та самостійна робота	ЗК01 ЗК05 ЗК07 СК 2 СК 3
5.	PH12. Проектувати та супроводжувати бази даних та знань	Проміжний та підсумковий контроль (курсова робота, екзамен)	Лекції, лабораторні заняття та самостійна робота	ЗК01 ЗК05 ЗК07 СК 2 СК 3
6.	PH14. Тестувати програмне забезпечення.	Проміжний та підсумковий контроль (курсова робота, екзамен)	Лекції, лабораторні заняття та самостійна робота	ЗК01 ЗК05 ЗК07 СК 2 СК 3
7.	PH15. Виявляти потреби потенційних замовників щодо автоматизації обробки інформації.	Проміжний та підсумковий контроль (курсова робота, екзамен)	Лекції, лабораторні заняття та самостійна робота	ЗК01 ЗК05 ЗК07 СК 2 СК 3
8.	PH18. Збирати, формалізувати, систематизувати і аналізувати потреби та вимоги до інформаційної або комп'ютерної системи, що розробляється, експлуатується чи супроводжується.	Проміжний та підсумковий контроль (курсова робота, екзамен)	Лекції, лабораторні заняття та самостійна робота	ЗК01 ЗК05 ЗК07 СК 2 СК 3
9.	PH19. Аналізувати сучасний стан і світові тенденції розвитку комп'ютерних наук та інформаційних технологій.	Проміжний та підсумковий контроль (курсова робота, екзамен)	Лекції, лабораторні заняття та самостійна робота	ЗК01 ЗК05 ЗК07 СК 2 СК 3

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	курсова робота	105	екзамен
Сума годин:				165		
Загальна кількість кредитів ECTS				5,5		

Шифр Спеціальності 122	Назва спеціальності, освітньої програми Комп'ютерні науки	Сторінка 3 з 3
-------------------------------------	--	-----------------------

Кількість годин (кредитів ECTS) аудиторного навантаження:	60 год. - денна
--	-----------------

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

Лекції:

Змістовий модуль 1. Основи мови програмування Пролог

1. ІЗРЕС. Пролог: факти та предикати.
2. Пролог: питання до програми.
3. Кон'юнкція мовою Пролог
4. Правила в мові Пролог.
5. Терм, структура. Ланцюжок доказів, механізм повернення

Змістовий модуль 2. Можливості мови Пролог для експертного моделювання

6. Дерева і структури даних.
7. Робота зі списками. Рекурсія
8. Відкат та відсікання на Пролозі.
9. Випадки використання відсікання.
10. Експертна система. Логічне виведення.

Змістовий модуль 3. Пролог та CLIPS – середовища для реалізації ЕС

11. Засоби Пролог для побудови ЕС.
12. Реалізація ЕС мовою Пролог.
13. Опис ЕС за допомогою блок-схем.
14. Продукційна система. Факти в CLIPS.
15. Правила в CLIPS.

Курсова робота:

(див. лабораторні заняття).

18) Основна література:

Підручники:

1. I. Gupta, G. Nagpal "Artificial Intelligence and Expert Systems", Mercury Learning and Information, 424p, 2020

19) Додаткові джерела:

1. Alan Dennis, Barbara Wixom, Roberta M. Roth Systems Analysis and Design. Wiley; 7th edition (December 27, 2018), 464 pages

20) Система оцінювання навчальних досягнень (розподіл балів):

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

21) Умови допуску до підсумкового контролю:

Умовою допуску до здачі заліку є захист курсової 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 призначається додаткове заняття для проходження тестування.

23) Посилання на сторінку електронного навчально-методичного комплексу дисципліни:

<https://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=3690>