

Силабус навчальної дисципліни

№	Назва поля	Детальний контент, коментарі
1.	Назва факультету	Факультет комп'ютерних наук
2.	Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
3.	Код і назва спеціальності	F3 Комп'ютерні науки
4.	Тип і назва освітньої програми	ОПП «Штучний інтелект»
5.	Код і назва дисципліни	Системний аналіз
6.	Кількість ЄКТС кредитів	5
7.	Структура дисципліни (розподіл за видами та годинами навчання)	Лекції – 30 годин (15 лек.), практичні заняття – 30 годин (5 п.з.), консультації – 10 годин, самостійна робота – 80 годин. Семестровий контроль – екзамен.
8.	Графік (терміни) вивчення дисципліни	3-й рік, 5-й семестр
9.	Передумови для навчання за дисципліною	Раніше мають бути вивчені дисципліни «Філософія», «Математичний аналіз», «Дискретна математика», «Лінійна алгебра та аналітична геометрія», «Теорія ймовірності, ймовірнісні процеси та математична статистика», «Методи оптимізації та дослідження операцій».
10.	Анотація (зміст) дисципліни	Обов'язкова дисципліна циклу професійної та практичної підготовки за спеціальністю, містить змістові модулі: Змістовий модуль 1. Предметна область та основні поняття системного аналізу. Тема 1. Побудова системних моделей проблемних ситуацій. Тема 2. Поняття і закономірності системного аналізу. Тема 3. Методи системного аналізу. Змістовий модуль 2. Системний аналіз бізнес-процесів об'єктів комп'ютеризації. Тема 4. Системний аналіз функціональної структури управління. Тема 5. Системний аналіз рішень з інформаційного та алгоритмічного забезпечення систем управління. Мережеве планування та управління проектами. Тема 6. Системний аналіз рішень з інформаційної підтримки процесів прийняття рішень. Метод аналізу ієрархій.
11.	Компетентності, знання, вміння, розуміння, якими оволодіє здобувач вищої освіти в процесі навчання	Дисципліна сприяє формуванню та розвитку наступних компетентностей: ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК12. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. ЗК14. Здатність реалізовувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності

		<p>громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>ФК4. Здатність використовувати сучасні методи математичного моделювання об'єктів, процесів і явищ, розробляти моделі й алгоритми чисельного розв'язування задач математичного моделювання, враховувати похибки наближеного чисельного розв'язування професійних задач.</p>
12.	Результати навчання здобувача вищої освіти	<p>ПР5.Проектувати, розробляти та аналізувати алгоритми розв'язання обчислювальних та логічних задач, оцінювати ефективність та складність алгоритмів на основі застосування формальних моделей алгоритмів та обчислюваних функцій.</p>
13.	Система оцінювання відповідно до кожного завдання для складання заліку/екзамену	<p>1. Відпрацювати практичні заняття. 2. Підготувати та захистити звіти щодо результатів виконання лабораторних робіт. 2. Отримати за семестр не менше 60 балів. 3. Скласти комбінований екзамен. Оцінка за семестр $O_{сем} : (12-20) \times 5$ п.з.=(60-100) балів. Оцінка за екзамен $O_{екз} =(60-100)$ балів. Підсумкова оцінка O обчислюється за формулою: $O = 0,6 \times O_{сем} + 0,4 \times O_{екз} =(60-100)$ балів. Екзамен комбінований у письмовій формі (2 теоретичних питання та 1 практичне завдання, тривалість 60 хв.).</p>
14.	Якість освітнього процесу	<p>Дотримання принципів академічної доброчесності (http://lib.nure.ua/plagiat). Оновлення робочої програми дисципліни – 2022 р. Практичні заняття проводиться з використанням сучасного програмного забезпечення Spider Project, Microsoft Project, Matlab, Mathcad, Scilab. Відпрацювання пропущених занять відбувається у визначений викладачем час. Доопрацювання завдань, поданих невчасно, відбувається відповідно до графіків прийому заборгованостей.</p>
15.	Методичне забезпечення	<p>1. Комплекс навчально-методичного забезпечення навчальної дисципліни "Системний аналіз" підготовки бакалавра спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» [Електронний ресурс] / ХНУРЕ; розроб. К.Е. Петров. – Харків, 2020. – 165 с. http://catalogue.nure.ua/knmz.</p> <p>2. Лямець В.І., Тевяшев А.Д. Системний аналіз. Вступний курс. – 2-е вид. – Харків: ХНУРЕ, 2004. – 448 с.</p> <p>3. Технологія структурного системного аналізу та автоматизованого проектування інформаційно-управляючих систем. Навч. посібник / Упоряд.: Е.Г. Петров, С.І. Чайніков, В.М. Левикін та ін. – Харків:</p>

		ХНУРЕ, 2004. – 73 с.
16.	Розробник силябусу (посада, ПБ, ел. пошта)	К.Е. Петров, зав. каф. ІУС, д.т.н., професор E-mail: kostiantyn.petrov@nure.ua