

Силабус навчальної дисципліни
«Лінійна алгебра і аналітична геометрія»

№	Назва поля	Детальний контент, коментарі
1.	Назва факультету	Комп'ютерних наук
2.	Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
3.	Назва спеціальності	ІЗ Комп'ютерні науки
4.	Тип і назва освітньої програми	ОПП «Штучний інтелект»
5.	Назва дисципліни	Лінійна алгебра і аналітична геометрія
6.	Кількість ЄКТС кредитів	6
7.	Структура дисципліни (розподіл за видами та годинами навчання)	Лекції – 36 год., практичні заняття – 36 год., консультації – 12 год., самостійна робота – 96 год. Семестровий контроль – комбінований екзамен
8.	Графік (терміни) вивчення дисципліни	1-й рік навчання, 1-й семестр
9.	Передумови для навчання за дисципліною	Наявність повної загальної середньої освіти
10.	Анотація (зміст) дисципліни	Природничо-наукова (фундаментальна) дисципліна (обов'язкова). <i>Змістовий модуль 1. Лінійна алгебра (частина 1).</i> Тема 1. Визначники. Тема 2. Матриці. Тема 3. Системи лінійних алгебраїчних рівнянь. Тема 4. Комплексні числа. <i>Змістовий модуль 2. Аналітична геометрія.</i> Тема 1. Векторна алгебра. Тема 2. Пряма лінія на площині. Тема 3. Пряма та площина в просторі. Тема 4. Криві та поверхні другого порядку. <i>Змістовий модуль 3. Лінійна алгебра (частина 2).</i> Тема 1. Лінійні простори. Тема 2. Лінійні оператори. Тема 3. Квадратичні форми. Тема 4. Числові множини та функції.
11.	Компетентності, знання, вміння, розуміння, якими оволодіє здобувач в процесі навчання	ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 11. Здатність приймати обґрунтовані рішення.
12.	Фахові компетентності спеціальності	ФК 1. Здатність до математичного формулювання та досліджування неперервних та дискретних математичних моделей, обґрунтування вибору методів і підходів для розв'язування теоретичних і прикладних задач у галузі комп'ютерних наук, аналізу та інтерпретування.

13.	Результати навчання здобувача	<p>ПР 1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук.</p> <p>ПР 2. Використовувати сучасний математичний апарат неперервного та дискретного аналізу, лінійної алгебри, аналітичної геометрії, в професійній діяльності для розв'язання задач теоретичного та прикладного характеру в процесі проектування та реалізації об'єктів інформатизації.</p>
14.	Система оцінювання відповідно до кожного завдання для складання заліку/екзамену	<ol style="list-style-type: none"> 1. Відпрацювати практичні заняття. 2. Виконати три індивідуальних домашніх завдання. 3. Пройти три тестування. 4. Отримати за семестр не менше 60 балів. 5. Скласти комбінований екзамен. <p>Оцінки за змістові модулі: $ЗМ\ 1 = (12-20) \times ІДЗ\ 1 + (6-10) \times Тест\ 1 = (18-30)$ балів, $ЗМ\ 2 = (15-25) \times ІДЗ\ 2 + (9-15) \times Тест\ 2 = (24-40)$ балів, $ЗМ\ 3 = (12-20) \times ІДЗ\ 3 + (6-10) \times Тест\ 3 = (18-30)$ балів.</p> <p>Оцінка за семестр: $O_{сем} = ЗМ\ 1 + ЗМ\ 2 + ЗМ\ 3 = (60-100)$ балів.</p> <p>Оцінка за комбінований екзамен: $O_{екз} = 5\ питань \times 20\ балів = (60-100)$ балів.</p> <p>Підсумкова оцінка з дисципліни $O_{п} = 0,6 \cdot O_{сем} + 0,4 \cdot O_{екз}$.</p>
15.	Якість освітнього процесу	<p>Навчання з дисципліни передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - відвідування аудиторних занять; - виконання індивідуальних домашніх завдань, проходження тестувань; - самостійне навчання з використанням підручників, посібників та конспектів; - відпрацювання пропущених занять та незадовільних оцінок за графіком консультацій; - складання комбінованого екзамену; - дотримання принципів академічної доброчесності (http://lib.nure.ua/plagiat). <p>Оновлення робочої програми дисципліни – 2025 р.</p>
16.	Методичне забезпечення	<p>Комплекс навчально-методичного забезпечення навчальної дисципліни «Лінійна алгебра і аналітична геометрія» підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності F3 Комп'ютерні науки за освітньою програмою «Штучний інтелект» [Електронний ресурс] / ХНУРЕ; розроб. С.М. Ламтюгова. Харків, 2025.</p>
17.	Розробник силабусу (посада, ПІБ, ел. пошта)	<p>Доцент кафедри прикладної математики, канд. фіз.-мат. наук, доц. Ламтюгова Світлана Миколаївна svitlana.lamtiuhova@nure.ua</p>