

Код та назва дисципліни українською мовою/ Назва дисципліни англійською мовою	1-А4.04-014.04-5 Додаткові розділи лінійної алгебри / Additional sections of linear algebra
Рекомендується для галузі знань (<i>спеціальності, освітньої програми</i>)	014.04 Середня освіта (Математика), 014.08 Середня освіта (Фізика та астрономія) 104 Фізика та астрономія, 105 Прикладна фізика та наноматеріали, 111 Математика, 112 Статистика, 113 Прикладна математика, 121 Інженерія програмного забезпечення, 122 Комп'ютерні науки, 123 Комп'ютерна інженерія, 124 Системний аналіз, 125 Кібербезпека та захист інформації, 126 Інформаційні системи і технології, 144 Теплоенергетика А4.04 Середня освіта (Математика), А4.08 Середня освіта (Фізика), Е5 Фізика та астрономія, Е6 Прикладна фізика та наноматеріали, Е7 Математика, Е8 Статистика, F1 Прикладна математика, F2 Інженерія програмного забезпечення, F3 Комп'ютерні науки, F4 Системний аналіз та наука про дані, F5 Кібербезпека та захист інформації, F6 Інформаційні системи і технології, F7 Комп'ютерна інженерія, G4 Енерговиробництво
Кафедра (<i>вказати повну назву кафедри</i>)	Геометрії та алгебри
П.І.П. НПП (<i>за можливості</i>)	
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
КУРС, семестр (<i>в якому буде викладатись</i>)	
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	«Алгебра» або «Лінійна алгебра» або «Алгебра і геометрія» або «Вища математика» або «Лінійна алгебра та аналітична геометрія»
Чому це цікаво/треба вивчати	Лінійну алгебру дуже довго вважали «чистою» математикою. Але уявити сучасний світ без результатів цього розділу алгебри сьогодні вкрай складно. Вона має дуже широкі застосування на практиці. Основною метою дисципліни є примноження знань здобувача освіти з лінійної алгебри, доповнивши ті, які

	були засвоєні під час вивчення відповідних розділів алгебричних курсів.
Перелік тем з дисципліни	Тема №1. Лінійна залежність у функціональних просторах: приклади та застосування Тема №2. Обернені та узагальнені обернені матриці: поняття та обчислення Тема №3. Власні значення в контексті динамічних систем і стабільності Тема №4. Геометричний зміст лінійних перетворень: обертання, відображення, стискання Тема №5. Квадратичні форми у прикладних задачах: зведення та класифікація Тема №6. Метод головних компонент (РСА): алгебраїчна основа та візуалізація даних Тема №7. Лінійна алгебра в обчислювальній математиці: стабільність чисельних методів
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентність)	Застосовувати методи та результати лінійної алгебри при розв'язанні задач різної природи та характеру
Очікувані результати навчання	Використовувати методи та результати лінійної алгебри при розв'язанні задач різної природи та характеру
Інформаційне забезпечення	Робоча програма навчальної дисципліни, інтернет-ресурси
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)	лекції, практичні заняття
Вид семестрового контролю	диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів на семестр	без обмежень

Декан факультету _____

Олександр ХАМІНІЧ