

Код та назва дисципліни	1-131-5 Математичні основи робототехнічних систем
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	Спеціальність 131 Прикладна механіка
Кафедра	Механотроніки
П.І.П. НПП (за можливості)	Ащепкова Н.С., к.т.н., доцент
Рівень ВО	перший (бакалаврський)
Курс, семестр (в якому буде викладатись)	4
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни) ¹	При викладанні курсу застосовуються знання отримані студентами з курсів вищої математики (математичний аналіз, диференційне та інтегральне обчислення), теоретична механіка, інформатики та обчислювальної математики.
Що буде вивчатися	Після викладання дисципліни студент повинен уміти використовувати основні методи математики з використанням ЕОМ, моделювати роботу складних систем, статично досліджувати залежності. На практичних заняттях студентам прищеплюються вміння та навички, які необхідні для опанування основ математичного моделювання, основні методи і моделі математики; обробки даних; елементи дискретної математики та основи цифрових автоматів; елементи теорії ймовірностей, математичної статистики та ймовірних процесів.
Чому це цікаво/треба вивчати	Отримання знань для подальшого опанування спеціальних дисциплін та практичної діяльності за спеціальністю.
Чого можна навчитися (результати навчання)	Після викладання дисципліни студент повинен: знати моделі роботи складних систем, методи та алгоритми розв'язання задач чисельного диференціювання та інтегрування, інтерполяції функцій та пошуку екстремуму й оптимізації функцій. Вміти використовувати основні методи математики з використанням ЕОМ, моделювати роботу складних систем, статично досліджувати залежності.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Для опанування спеціальних дисциплін та практичної діяльності за спеціальністю.
Інформаційне забезпечення	Робоча програма дисципліни
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)	Лекції, практичні
Вид семестрового контролю	Диференційний залік
Максимальна кількість здобувачів ²	20
Мінімальна кількість здобувачів	5