

Код та назва дисципліни українською мовою/ Назва дисципліни англійською мовою	1-G9-131-05 Математичні основи робототехнічних систем/ Mathematical foundations of robotic systems
Рекомендується для галузі знань (<i>спеціальності, освітньої програми</i>)	G Інженерія, виробництво та будівництво
Кафедра (<i>зазначати повну назву кафедри</i>)	Механотроніки
П.І.П. НПП (<i>за можливості</i>)	Ащепкова Н.С., к.т.н., доц.
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
КУРС, семестр (<i>в якому буде викладатись</i>)	2-4, парний/непарний
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	При викладанні курсу застосовуються знання отримані студентами з курсів вищої математики (математичний аналіз, диференційне та інтегральне обчислення), теоретична механіка, інформатика.
Чому це цікаво/треба вивчати	Отримання знань для подальшого опанування спеціальних дисциплін та практичної діяльності за спеціальністю.
Перелік тем з дисципліни	- алгебра множин; - матриці; - метод матриць в кінематиці маніпуляторів; - вступ до теорії графів; - плоскі графи; - графи з кольоровими ребрами. орієнтовані графи; - дерева; - мережеве планування та керування; - полюсні графи; - алгебра логіки; - контактні схеми; - логічні схеми; - мінімізація булевих функцій.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (<i>компетентність</i>)	Для опанування спеціальних дисциплін та практичної діяльності за спеціальністю.
Очікувані результати навчання	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.
Інформаційне забезпечення	Конспекти лекцій, електронні ресурси
Види навчальних занять (<i>лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо</i>)	Лекції, практичні заняття
Вид семестрового контролю	Диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів на семестр/ Мінімальна кількість здобувачів (<i>тільки для</i>	Без обмежень

мовних, творчих дисциплін, за необхідності)	
---	--

Декан фізико-технічного факультету

Анатолій САНІН