

Код та назва дисципліни	1-131-4 Використання симуляторів для моделювання руху роботів
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)	3
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни) ¹	Передбачає наявність систематичних і ґрунтовних знань з дисциплін «Вища математика», «Фізика»
Що буде вивчатися	Симуляційна модель, логіко-математичний опис суттєвих, стосовно суті вивчаємої проблеми, властивостей певного об'єкта. Цілі і умови застосування симуляційного моделювання, шляхи та методи розробки симуляторів робототехнічних систем. Види симуляційного моделювання: дискретно-одійне, системної динаміки, агентне моделювання децентралізованих систем. Сфери застосування симуляційного моделювання робототехнічних систем: бізнес – процеси, бізнес – симуляція, бойові дії, динаміка населення.
Чому це цікаво/треба вивчати	Опанування особливостей, можливостей, причин та умов, необхідності застосування симуляційного моделювання в проблемі створення роботів (особливо спеціального призначення) для використання при дипломуванні та практичній діяльності за спеціальністю.
Чого можна навчитися (результати навчання)	Вивчення структури, принципів дії, параметрів пристроїв виробничих роботів, необхідних для розробки математичних моделей руху ВР; придбання навичок складання математичних моделей пристроїв та систем ВР в цілому; проведення математичного моделювання та аналізу результатів моделювання
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Опанування основ теорії та практики математичного моделювання руху виробничих роботів (ВР), необхідних для подальшого вивчення спеціальних дисциплін, дипломуванні та практичній діяльності за спеціальністю.
Інформаційне забезпечення	Робоча програма дисципліни
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)	Лекції, лабораторні заняття
Вид семестрового контролю	Диференційний залік
Максимальна кількість здобувачів ²	Без обмежень
Мінімальна кількість здобувачів (тільки для мовних дисциплін)	