

Код та назва дисципліни українською мовою / Назва дисципліни англійською мовою	2-ф10-08 Автономні мобільні роботи / Autonomous mobile robots
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	Для галузевого спрямування (дисципліна факультетського вибору)
Кафедра (зазначати повну назву кафедри)	Механотроніки
П.І.П. НПП (за можливості)	Ащепкова Н.С. к.т.н., доц.
Рівень ВО	Другий (магістерський)
КУРС, семестр (в якому буде викладатись)	1, парний/непарний
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Наявність ступеня бакалавра
Чому це цікаво/треба вивчати	Дисципліна дає можливість сформувати систему знань та навичок у конструюванні, розрахунку та експлуатації робототехнічних систем. В дисципліні основний акцент робиться на динаміку та управління мобільних роботів.
Перелік тем з дисципліни	Склад конструкції мобільного робота: платформа, шасі та навісне обладнання. Кінематичний аналіз мобільного робота. Динамічний аналіз мобільного робота.. Структура системи керування. Забезпечення навігації та адаптивного керування. Робочий простір мобільного робота. Побудова карти середовища та локалізація. Інформаційні системи та сенсорика. Керування роєм мобільних роботів. Інтелектуальна взаємодія мобільних роботів із неструктурованим середовищем.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентність)	Під час навчання можна оволодіти методами проектування та експлуатації інтелектуальних робототехнічних систем.. Здобути знання для розробки та аналізу автономних мобільних роботів.
Очікувані результати навчання	В результаті навчання студент: — знайомиться із основними методами та алгоритмами розрахунку вузлів та підсистем роботів; — моделює кінематику рухів; — досліджує програмно-апаратні засоби; — вивчає будову виконавчих модулів робототехнічних систем.
Інформаційне забезпечення	Конспекти лекцій, електронні ресурси
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)	Лекції, практичні заняття
Вид семестрового контролю	Диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів на семестр/ Мінімальна кількість здобувачів (тільки для мовних, творчих дисциплін, за необхідності)	Без обмежень

Декан фізико-технічного факультету

Анатолій САНІН