

Код та назва дисципліни українською мовою/ Назва дисципліни англійською мовою	1-G9-131-12 Інформаційні пристрої в мехатроніці/Information devices in mechatronics
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	G Інженерія, виробництво та будівництво
Кафедра (зазначати повну назву кафедри)	Мехатроніки
П.І.П. НПП (за можливості)	Кадильникова Т.М., д.т.н., проф.
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
КУРС, семестр (в якому буде викладатись)	2-4, парний/непарний
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Вища математика, фізика, електротехніка, інформатика та обчислювальна математика.
Чому це цікаво/треба вивчати	Отримання знань для подальшого опанування спеціальних дисциплін та практичної діяльності за спеціальністю.
Перелік тем з дисципліни	Інформаційні технології інтелектуальних систем управління техніки. Інформаційні пристрої мехатронних модулів. Датчики мехатронних систем. Класифікація та характеристики. Структурне моделювання мехатронних систем. Ознайомлення з фізичними процесами, на яких побудовані первинні перетворювачі інформації, їхню класифікацією, принципами розрахунку інформаційно-вимірювальних систем. Нанотехнології та мехатроніка. Автоматизоване моделювання технічних об'єктів.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентність)	Для опанування спеціальних дисциплін та практичної діяльності за спеціальністю.
Очікувані результати навчання	Після викладання дисципліни студент буде: знати принципи роботи найпоширеніших інформаційних пристроїв (Arduino, RaspberryPi й т. ін.) та принципи побудови кодуючих пристроїв, датчиків, каналів зв'язку, методи аналізу та обробки даних, основи збереження інформації; вміти: проектувати інформаційно-вимірювальні пристрої.
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 САНИН