

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 (<i>спеціальності, освітньої програми</i>)	G Інженерія, виробництво та будівництво
Кафедра (<i>зазначати повну назву кафедри</i>)	Мехатроніки
П.І.П. НПП (<i>за можливості</i>)	Кадильникова Т.М., д.т.н., проф.
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
КУРС, семестр (<i>в якому буде викладатись</i>)	2-4, парний/непарний
Мова викладання	Українська
Пререквізити (<i>передумови вивчення дисципліни</i>)	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 (<i>компетентність</i>)	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 кодуєчих 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 (<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 мовних, творчих дисциплін, за необхідності</i>)	Без обмежень

Декан фізико-технічного факультету

Анатолій САНИН