

Код та назва дисципліни українською мовою/ Назва дисципліни англійською мовою	1-G7-174-03 Комп'ютерно-інтегровані системи діагностики та контролю / Computer-integrated systems of diagnostic and control
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	Для всіх технічних спеціальностей
Кафедра (зазначати повну назву кафедри)	Кібербезпеки та комп'ютерно-інтегрованих технологій
П.І.П. НПП (за можливості)	
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
КУРС, семестр (в якому буде викладатись)	2-4 курс, парний/непарний
Мова викладання	українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	відсутні
Чому це цікаво/треба вивчати	Вивчати комп'ютерно-інтегровані системи діагностики та контролю важливо, бо вони дозволяють своєчасно виявляти несправності, підвищувати надійність і безпеку складних технічних систем, а також автоматизувати контроль процесів.
Перелік тем з дисципліни	Вступ до комп'ютерно-інтегрованих систем діагностики та контролю: основні поняття і класифікація. Архітектура комп'ютерно-інтегрованих систем діагностики. Сенсори і вимірювальні пристрої в системах контролю. Методи збору, обробки та аналізу даних у системах діагностики. Моделювання та прогнозування стану об'єктів контролю. Інтелектуальні системи діагностики на основі штучного інтелекту. Програмне забезпечення для комп'ютерно-інтегрованих систем контролю. Автоматизація процесів діагностики та контролю. Надійність та безпека комп'ютерно-інтегрованих систем. Перспективи розвитку комп'ютерно-інтегрованих систем діагностики та контролю.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентність)	Можна користуватися знаннями і навичками для проектування, експлуатації та аналізу комп'ютерно-інтегрованих систем діагностики і контролю з метою забезпечення надійності технічних об'єктів.
Очікувані результати навчання	Знати архітектуру, компоненти та принципи роботи комп'ютерно-інтегрованих систем діагностики і контролю. Вміти застосовувати методи збору, обробки та аналізу даних для діагностики технічних систем і підвищення їх надійності.
Інформаційне забезпечення	Конспект лекцій, методичні вказівки щодо виконання лабораторних робіт
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)	Лекції, лабораторні 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