

Код та назва дисципліни українською мовою/ Назва дисципліни англійською мовою	2-G7-174-04_ Програмні і апаратні засоби комп'ютерно-інтегрованих технологій / Software and hardware of computer-integrated technologies
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	Для всіх технічних спеціальностей
Кафедра (зазначати повну назву кафедри)	Кібербезпеки та комп'ютерно-інформаційних технологій
П.І.П. НПП (за можливості)	
Рівень ВО	Другий (магістерський)
КУРС, семестр (в якому буде викладатись)	1 курс, парний/непарний
Мова викладання	українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	відсутні
Чому це цікаво/треба вивчати	Сучасні комп'ютерно-інтегровані технології забезпечують автоматизацію, підвищення точності та ефективності в промисловості, науці й техніці, тому знання про їхнє програмне й апаратне забезпечення є необхідним для створення інтелектуальних систем нового покоління.
Перелік тем з дисципліни	Архітектура комп'ютерно-інтегрованих систем. Програмне забезпечення автоматизованих систем керування. Апаратні засоби збору, обробки та передачі даних. Інтерфейси та протоколи обміну в технологічних мережах. Промислові контролери та сенсорні системи. Інструментальні програмні засоби проектування систем. Інтеграція програмно-апаратних засобів в технологічних процесах. Цифрові двійники та віртуальна реальність у виробництві. Технології віддаленого моніторингу та управління. Перспективні напрямки розвитку комп'ютерно-інтегрованих технологій.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентність)	Набуті знання дозволяють проектувати, налаштовувати та інтегрувати програмні й апаратні засоби в автоматизовані системи управління, здійснювати технічне й програмне забезпечення виробничих процесів.
Очікувані результати навчання	Здатність обирати й застосовувати сучасні програмно-апаратні платформи, будувати структури комп'ютерно-інтегрованих систем та оптимізувати технологічні процеси на основі цифрових рішень.
Інформаційне забезпечення	Конспект лекцій, методичні вказівки щодо виконання практичних робіт
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