



ЛАБОРАТОРІЯ

*Основи електроніки, автоматики і
Електротехнічні та мехатронні
комплекси*

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНІ ТА МЕХАТРОННІ КОМПЛЕКСИ

Освітня компонента вибіркового циклу з фахового переліку – **ВБ12**

Освітньо – професійна програма
Електроенергетика, електротехніка
та електромеханіка

Галузь знань

14 Електрична інженерія

Освітньо – професійний рівень
Фаховий молодший бакалавр з
*електроенергетики, електротехніки
та електромеханіки*

Спеціальність

141 Електроенергетика,
електротехніка та електромеханіка

Курс освітнього компонента

"Інтелектуальні електротехнічні та мехатронні комплекси" надасть можливість здобувачам освіти освітньо-професійного рівня фаховий молодший бакалавр отримати загальні знання про:

- сучасні електротехнічні комплекси в різноманітних сферах промислового та аграрного виробництва ;
- сучасні механоелектронні системи і комплекси в різноманітних сферах промислового та аграрного виробництва;
- основи програмування різноманітних систем і комплексів задля контрольованої співпраці електроніки і механіки;
- специфіку роботи окремих інтелектуальних технічних засобів автоматики та робототехніки;
- особливості функціонування інтелектуальних електротехнічних і мехатронних комплексів в аграрному виробництві;
- особливості впровадження перспективних ЗА в системи виробництва.

Обсяг – 7,5 кредитів, 225 годин

в тому числі

ЛЕКЦІЇ – 98 години

ЛАБОРАТОРНІ ТА ПРАКТИЧНІ – 30 годин

САМОСТІЙНА РОБОТА – 97 годин

Період навчання - 3 курс, 5 – 6 семестр

Підсумкова форма контролю - залік





Чому можна навчитися

- організації роботи систем автоматизації технологічних процесів в різноманітних сферах промислового та аграрного виробництва;
- організації та виконання проектних робіт в системах автоматизації технологічних процесів в різноманітних сферах промислового та аграрного виробництва.

Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями

- організувати проектування окремих частин систем електрообладнання та автоматизації технологічних процесів в різноманітних сферах промислового та аграрного виробництва;
- розраховувати параметри окремих сенсорів та виконавчих механізмів;
- організувати роботу систем автоматизації технологічних процесів в різноманітних сферах промислового та аграрного виробництва;
- виконувати налагодження систем автоматизації технологічних процесів

КОРОТКИЙ ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Загальні принципи побудови автоматичних систем управління.

Інтелектуальні первинні вимірювальні перетворювачі (сенсори).

Інтелектуальні автоматичні регулятори (мікропроцесори і мікроконтролери).

Інтелектуальні виконавчі елементи та механізми.

Методи математичного опису елементів і систем управління.

Динамічні характеристики типових ланок та систем.

Аналіз стійкості лінійних систем.

Методи оцінки якості процесу регулювання електротехнічних комплексів.

Способи поліпшення якості управління (задачі синтезу).

Імпульсні та цифрові лінійні САК.



НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ТА ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Навчальна робоча програма

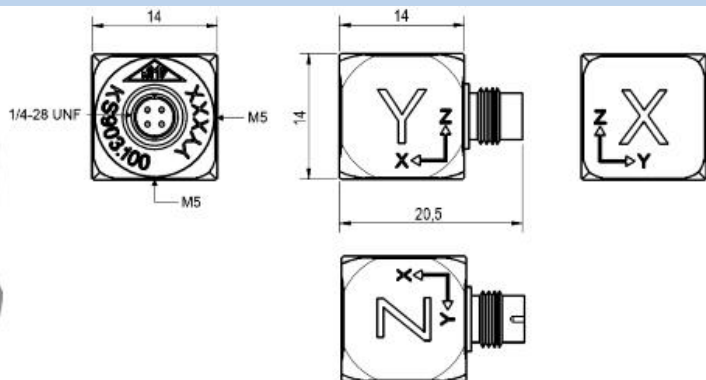
Лекційні та презентаційні матеріали

Методичні рекомендації і завдання для
проведення лабораторно-практичних робіт

Тестові завдання для перевірки
залишкових знань

Завдання для контрольних робіт

Тестові завдання для підсумкового
контролю знань здобувачів освіти



ДО ЗУСТРІЧІ