

ОПИС ВИБІРКОВОГО ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Назва освітнього компонента	Роботехнічні системи та комплекси
Факультет	
Кафедра	Професійної освіти та технологій за профілями
ПІБ НПП або ПП, науковий ступінь, вчене звання (за наявності)	Салата Назар Тарасович, доктор філософії
Рівень (рівні) вищої освіти	бакалавр
Загальний обсяг освітнього компонента	4 кредита ЄКТС / 120 годин
Семестр (семестри) вивчення	5
Форма підсумкового контролю	залік
Мова викладання	українська
Форми здобуття освіти та розподіл годин	Денна: лекції -20; практичні/семінарські/лабораторні - 40; самостійна робота - 60. Заочна:120. Дистанційна/дуальна (за наявності):
Коротка анотація та мета	Мета: полягає в ознайомленні здобувачів вищої освіти з систематизованими відомостями про основні принципи функціонування засобів робототехніки; загальних принципів побудови роботів; особливостей виконавчих органів (приводів) роботів; математичних моделей роботів, робототехнічних систем та комплексів; принципів адаптивного та інтелектуального управління роботами.
Компетентності та/або результати навчання, що формуються або поглиблюються	Компетентності, що формуються в результаті вивчення дисципліни – Здатність застосовувати знання з комп'ютерних технологій, автоматизації та робототехніки для розв'язання професійних і прикладних задач. – Здатність обирати та використовувати апаратне і програмне забезпечення для моделювання, програмування та дослідження робототехнічних систем і комплексів. – Здатність застосовувати методи математичного та імітаційного моделювання для аналізу й оптимізації робототехнічних систем. – Здатність аналізувати будову, принципи функціонування та характеристики робототехнічних систем і комплексів та здійснювати обґрунтований вибір їх компонентів відповідно до поставленої задачі. – Здатність застосовувати цифрові та робототехнічні технології у професійній діяльності та освітньому процесі. – Результати навчання за дисципліною Після завершення вивчення дисципліни студент здатний: – Використовувати основні принципи побудови математичних моделей робототехнічних систем та методи їх оптимізації. – Використовувати сучасне програмне забезпечення для моделювання, програмування та дослідження робототехнічних систем і комплексів. – Застосовувати алгоритмічні підходи до формулювання та розв'язання інженерних задач у сфері робототехніки із використанням обчислювальної техніки. – Обирати методи математичного та імітаційного моделювання, визначати фактори впливу та критерії оптимізації робототехнічних систем. – Аналізувати будову, принципи функціонування та основні характеристики робототехнічних систем і комплексів. – Обирати робототехнічне обладнання, апаратні компоненти та програмні засоби відповідно до характеру технологічного процесу та поставленої задачі. – Застосовувати сучасні цифрові технології для моделювання, програмування, налаштування та дослідження робототехнічних систем і комплексів.

	– Застосовувати набуті знання про робототехнічні системи та комплекси у професійній та освітній діяльності.
Пререквізити / рекомендований рівень підготовки	
Мінімальна та максимальна чисельність групи	5-20