

Освітній компонент	Вибірковий освітній компонент 7.2. «Програмування роботизованих платформ»
Рівень ВО	перший (бакалаврський) рівень
Назва спеціальності/освітньо-професійної програми	Прикладна фізика та наноматеріали / Прикладна фізика та наноматеріали
Форма навчання	Денна
Курс, семестр, протяжність	3 курс, 6 семестр, 5 кредитів ЄКТС
Семестровий контроль	залік
Обсяг годин (усього: з них лекції/практичні)	150 год, з них: лекц. – 10 год, практ. – 20 год
Мова викладання	українська
Кафедра, яка забезпечує викладання	Експериментальної фізики, інформаційних та освітніх технологій
Автор ОК	доктор педагогічних наук, професор кафедри експериментальної фізики, інформаційних та освітніх технологій Мартинюк Олександр Семенович
Короткий опис	
Вимоги до початку вивчення	«Інформаційно-комунікаційні технології в галузі знань», «Програмування», «STERM технології».
Що буде вивчатися	Формування знань та умінь щодо проектування та програмування роботизованих платформ, вивчення основних засобів і методів створення роботів, ознайомлення з основними принципами робототехніки, тенденціями розвитку апаратно-програмного забезпечення робототехніки. Алгоритми роботи роботизованих систем; методи та засоби програмування різних типів роботів; програмно-апаратне забезпечення для забезпечення функціонування роботизованих платформ.
Чому це цікаво/треба вивчати	Робототехніка є ефективним засобом для важливих галузей науки, технології, конструювання, освіти. Курс спрямований на підготовку до використання засобів робототехніки в освітньому процесі, популяризацію галузі робототехніки в Україні, створення програмно-апаратних засобів, розуміння принципів подання алгоритмів та способів їх реалізації.

<p>Чому можна навчитися (результати навчання)</p>	<p>Використовувати цифрові та мережеві технології, прикладні комп'ютерні програмні засоби для проектування створення робототехнічних систем; застосовувати сучасні методи управління робототехнічними платформами; технології використання роботизованих систем в промисловості, бізнесі та освітній галузі.</p>
<p>Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)</p>	<p>Формування фахових компетентностей майбутніх фахівців засобами робототехніки; забезпечення ґрунтового оволодіння теоретичною базою для набуття практичних навиків використання робототехнічних платформ.</p>