

Код та назва дисципліни	3-176-2 Інтерфейси вбудованої електроніки
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	12 Інформаційні технології, 14 Електрична інженерія, 17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації.
Кафедра	Прикладної радіофізики, електроніки та наноматеріалів.
П.І.П. НПП (за можливості)	Гомілко Ігор Володимирович
Рівень ВО	Третій (PhD)
Курс, семестр (в якому буде викладатись)	1 або 2
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни) <sup>1</sup>	Початкові знання з цифрової схемотехніки та мікропроцесорної техніки.
Що буде вивчатися	Інтерфейси вбудованої електроніки, за допомогою яких відбувається обмін даними між окремими елементами сучасних приладів
Чому це цікаво/треба вивчати	Інтерфейс необхідний кожному електронному пристрою. Деякі пристрої під'єднують за допомогою USB, інші використовують власні дисплеї та контрольні панелі. Але в будь якому випадку для передачі даних використовуються інтерфейси для вбудованої електроніки
Чого можна навчитися (результати навчання)	Інтерфейси UART/USART, SPI, I2C, 1WIRE, USB, CAN. Протоколи Modbus RTU, Modbus TCP, CANOpen. Бездротові інтерфейси.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Використовувати різноманітні програмні та апаратні інтерфейси для обміну даними між мікроконтролерами, мікропроцесорами та електронними пристроями. Писати програми для забезпечення роботи цих інтерфейсів, об'єднувати різні пристрої у єдину систему
Інформаційне забезпечення	Бібліотека ДНУ, методичні розробки кафедри прикладної радіофізики, електроніки та наноматеріалів.
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)	Лекції – 36 годин, семінарські заняття – 18 годин.
Вид семестрового контролю	диф. залік
Максимальна кількість здобувачів <sup>2</sup>	15
Мінімальна кількість здобувачів (тільки для мовних та творчих дисциплін)	