Навчальна дисципліна

Програмування мікропроцесорних систем на базі Arduino

Галузі знань: *E Природничі науки, математика та статистика, F Інформаційні технології, G Інженерія, виробництво та будівництво (освітні програми «Біомедична інженерія», «Геодезія та землеустрій», «Інтелектуальні безпілотні транспортні засоби»), J Транспорт та послуги (освітня програма «Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів»)*

Рівень вищої освіти	*перший (бакалаврський)*
Статус дисципліни	*вибіркова (Дисципліна індивідуального вибору за фахом 2)*
Обсяг дисципліни	150 годин / 5 кредитів ЄКТС
Мова викладання	*українська*
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Студенти повинні одержати теоретичні знання та практичні навички з розроблення мікропроцесорних систем для вирішення задач збирання та оброблення даних з здавачів сигналів, керування виконавчими пристроями та механізмами, програмування мікроконтролерів під прикладні задачі досліджень
Чому цікаво /треба вивчати (мета)	Вивчення дисципліни відкриває широкі можливості для професійного росту. Створення програмних застосунків для мікропроцесорів забезпечить підвищення рівня досліджень в будь якій галузі. Формує у студентів уміння та навички розробки застосунків для мікропроцесорних пристроїв
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	Розроблені програмні застосунки у середовищі Arduino IDE для використання разом з мікропроцесорними пристроями у будь-якій галузі дозволять розв'язувати цікаві практичні задачі та автоматизовувати рутинні технологічні процеси. Це відкриває багато варіантів кар'єрного зростання від фрілансу до роботи в відомих фірмах. Потреба в розробниках програмного забезпечення для мікропроцесорів велика, а процес навчання не дуже складний. Програмування під Arduino — це відмінна кар'єрна перспектива, оскільки цією дисципліною можна займатися без будь-яких суворих вимог до освіти або досвіду
Пререквізити	Основи програмування
Організація навчання	Види занять: лекції, практичні роботи. Форми здобуття освіти: денна, заочна, дистанційна, дуальна. Форми контролю: поточний, модульний та підсумковий контроль (іспит)
Кафедра	Інженерії програмного забезпечення (603)
Факультет	Програмної інженерії і бізнесу
Викладач	 ПІБ: **Симбірський Геннадій Дмитрович** Посада: доцент кафедри 603 Вчене звання: доцент Науковий ступінь: кандидат технічних наук e-mail: g.simbirski@khai.edu Веб-сторінка: https://education.khai.edu/person/Symbirskyi-Hennadii-Dmytrovych-603
Посилання на електр. матеріали курсу	https://mentor.khai.edu/course/
Посилання на силабус	https://khai.edu/files/uploads/vibirkovi/bakalavri/div-za-fakhom-2025/2/s_b_nmk-2_programuvannya-mps_na_arduino_div-za-fahom-2-s.pdf