

Факультет аеронавігації, електроніки та телекомунікацій
Кафедра електроніки, робототехніки і технологій
моніторингу та інтернету речей

Додаток
до протоколу засідання кафедри
від 14.05.2026 № 13

ІНФОРМАЦІЯ ПРО РЕЗУЛЬТАТИ ОБГОВОРЕННЯ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ
«Embedded-програмування»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальностями F2 «Інженерія програмного забезпечення» та
G5 «Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка»

№ з/п	Зміст пропозиції, зауваження, рекомендації та їх обґрунтування від представників зацікавлених сторін (зовнішніх та внутрішніх стейкхолдерів)	Відмітка: враховано, враховано частково (у розділі, пункті документа), або відхилено	Ініціатор внесення пропозиції (прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання, місце роботи/навчання, посада)	Форма надання пропозиції (№ протоколу, дата засідання, реквізити листа, рецензії тощо), посилання (за наявності)
1	Враховати погоджений Науково-методичною радою КАІ перелік загальноуніверситетських навчальних дисциплін, які є обов'язковими освітніми компонентами та включаються до освітніх програм КАІ першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, навчальних планів на їх основі: 1. Університетські студії (3 кредити ЄКТС, 1 семестр, диференційований залік). 2. Основи авіації (3 кредити ЄКТС, 2 семестр, диференційований залік). 3. Інтенсивний курс англійської мови (8 кредитів ЄКТС, 1 та 2 семестри, 1 семестр – диференційований залік, 2 семестр – екзамен).	Враховано (у Частина 2, підрозділ 2.1. Перелік освітніх компонентів)	Науково-методична рада КАІ	Рішення № 4 засідання Науково-методичної ради КАІ від 30.03.2026

№ з/п	Зміст пропозиції, зауваження, рекомендації та їх обґрунтування від представників заінтересованих сторін (зовнішніх та внутрішніх стейкхолдерів)	Відмітка: враховано, враховано частково (у розділі, пункті документа), або відхилено	Ініціатор внесення пропозиції (прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання, місце роботи/навчання, посада)	Форма надання пропозиції (№ протоколу, дата засідання, реквізити листа, рецензії тощо), посилання (за наявності)
	4. Фахова англійська мова (8 кредитів ЄКТС, 3 та 4 семестри, 3 семестр – диференційований залік, 4 семестр – екзамен). 5. Історія, філософія та етика технічного прогресу: український дискурс (4 кредити ЄКТС, 1 або 2 семестр, диференційований залік). 6. Академічна та публічна комунікація українською мовою (3 кредити ЄКТС, 2 або 1 семестр, диференційований залік).			
ГАРАНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ				
2	Оновити навчальний план	Враховано	ШУТКО Володимир Миколайович, д.т.н., проф., професор кафедри електроніки, робототехніки і технологій моніторингу та інтернету речей ФАЕТ	Пропозиція навчально-методичного відділу ДУ КАІ, яка надана електронною поштою на скриньку гаранта ОПП
3	Оновити структурно-логічну схему освітньої програми	Враховано (у Частині 2, підрозділ 2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми)		
4	Оновити список вибіркових дисциплін	Враховано	ШУТКО Володимир Миколайович, д.т.н., проф., професор кафедри електроніки, робототехніки і технологій моніторингу та інтернету речей ФАЕТ	Пропозиція навчально-методичного відділу ДУ КАІ, яка надана електронною поштою на скриньку гаранта ОПП Протокол №4 засідання кафедри електроніки, робототехніки і технологій моніторингу та інтернету речей від 9 березня 2026 р.

№ з/п	Зміст пропозиції, зауваження, рекомендації та їх обґрунтування від представників заінтересованих сторін (зовнішніх та внутрішніх стейкхолдерів)	Відмітка: враховано, враховано частково (у розділі, пункті документа), або відхилено	Ініціатор внесення пропозиції (прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання, місце роботи/навчання, посада)	Форма надання пропозиції (№ протоколу, дата засідання, реквізити листа, рецензії тощо), посилання (за наявності)
РОБОТОДАВЦІ				
5	З метою подальшого вдосконалення програми рекомендовано: 1. Вивчення сучасних методів розробки електронних систем, включаючи аналогові та цифрові пристрої, мікроконтролери, та FPGA-технології. 2. Опанування мов програмування для вбудованих систем (C, C++, Python) та основ роботи з RTOS. 3. Використання програмного забезпечення для моделювання та тестування електронних схем, що є важливим для створення надійних та ефективних рішень. 4. Впровадження проєктної діяльності, що дозволяє студентам розвивати навички командної роботи та вирішення реальних інженерних завдань.	Враховано (у Частина 1, Розділ 2, п.2.1. Мета (цілі) освітньо-професійної програми)	ТОВ «ГлобалЛоджик Україна», Старший менеджер з персоналу Городков Є.О.	Протокол №12 засідання кафедри електроніки, робототехніки і технологій моніторингу та інтернету речей від 11 травня 2026 р.
6	Освітня програма повинна поєднувати фундаментальну інженерну підготовку, сучасні підходи до програмування мікроконтролерів і вбудованих систем, практичну роботу з апаратним забезпеченням, сенсорними мережами, системами моніторингу та технологіями інтернету речей.	Враховано (у Частина 1, Розділ 2, п.2.1. Мета (цілі) освітньо-професійної програми)	ЯЩЕНКО Тетяна Василівна, Директор ТОВ «СІЛВАКО ЮКРЕЙН»	Протокол №12 засідання кафедри електроніки, робототехніки і технологій моніторингу та інтернету речей від 11 травня 2026 р.

№ з/п	Зміст пропозиції, зауваження, рекомендації та їх обґрунтування від представників заінтересованих сторін (зовнішніх та внутрішніх стейкхолдерів)	Відмітка: враховано, враховано частково (у розділі, пункті документа), або відхилено	Ініціатор внесення пропозиції (прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання, місце роботи/навчання, посада)	Форма надання пропозиції (№ протоколу, дата засідання, реквізити листа, рецензії тощо), посилання (за наявності)
ПРЕДСТАВНИКИ АКАДЕМІЧНОЇ СПІЛЬНОТИ				
7	При вивченні базових дисциплін необхідно врахувати не тільки теоретичну підготовку, а й вчити здобувачів використовувати їх для вирішення прикладних задач. Крім того, системи комп'ютерної алгебри повинні широко використовуватись при викладанні загальних та спеціальних інженерних дисциплін. 3 метою оптимізації освітнього процесу та реалізації мети освітньої програми: 1. Замість навчальних дисциплін «Математичний аналіз», «Лінійна алгебра та аналітична геометрія» у 1 семестрі та «Комп'ютерна дискретна математика» у 2 семестрі ввести навчальну дисципліну «Математика для ІТ» у 1, 2 та 3 семестрах.	Враховано (у Частина 2, підрозділ 2.1. Перелік освітніх компонентів)	Ліпінський Олександр Юрійович, д.т.н., доцент, професор кафедри комп'ютерних систем та мереж ФКНТ ДУ «КАІ»	Протокол №7 засідання кафедри електроніки, робототехніки і технологій моніторингу та інтернету речей від 6 квітня 2026 р.
8	3 метою подальшого вдосконалення програми рекомендовано: 1. Додати методики модульного тестування (Unit Testing) саме для вбудованих систем (наприклад, з використанням Unity або Google Test). 2. Розширити вивчення промислових протоколів (MODBUS, CAN Open) для підготовки кадрів у сфері промислової автоматизації.	Враховано (у Частина 2, підрозділ 2.1. Перелік освітніх компонентів)	Лукін Володимир Васильович, Лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, д.т.н., професор, завідувач кафедри інформаційно-комунікаційних технологій ім. О. О. Зеленського Національного аерокосмічного університету «Харківський авіаційний інститут»	Протокол №12 засідання кафедри електроніки, робототехніки і технологій моніторингу та інтернету речей від 11 травня 2026 р.

Гарант освітньої програми

Володимир ШУТКО

ПРОТОКОЛ
створення та перевірки кваліфікованого та удосконаленого електронного підпису

Дата та час: 22:11:26 18.05.2026

Назва файлу з підписом: pb_2561916170 .jks.asice
Розмір файлу з підписом: 9.8 КБ

Перевірені файли:
Назва файлу без підпису: pb_2561916170 .jks
Розмір файлу без підпису: 6.8 КБ

Результат перевірки підпису: Підпис створено та перевірено успішно. Цілісність даних підтверджено

Підписувач: ШУТКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ
П.І.Б.: ШУТКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ
Країна: Україна
РНОКПП: 2561916170
Організація (установа): ФІЗИЧНА ОСОБА
Час підпису (підтверджено кваліфікованою позначкою часу для підпису від Надавача): 22:11:25 18.05.2026
Сертифікат виданий: КНЕДП АЦСК АТ КБ "ПРИВАТБАНК"
Серійний номер: 5E984D526F82F38F040000006A8B9D01EC140707
Алгоритм підпису: ДСТУ 4145
Тип підпису: Удосконалений
Тип контейнера: Підпис та дані в архіві (розширений) (ASiC-E)
Формат підпису: З повними даними для перевірки (XAdES-B-LT)
Сертифікат: Кваліфікований

Версія від: 2026.04.06 13:00