

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВІДДІЛ ІЗ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОСВІТИ ДОРОСЛИХ
ТА ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова Вченої ради Полтавського
державного аграрного університету
Валентина АРАНЧІЙ
«29» серпня 2023 року
Рішення Вченої ради Полтавського
державного аграрного університету
від «29» серпня 2023 року
протокол № 1

ПРОГРАМА
ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ
Інтернет речей

1.1 Загальна інформація	
Повна назва структурного підрозділу	Відділ із забезпечення освіти дорослих та інноваційного розвитку. Кафедра б інформаційних систем та технологій
Вид підвищення кваліфікації	Навчання за програмою підвищення кваліфікації
Обсяг програми	3 кредити ЄКТС
Форма підвищення кваліфікації	Інституційна
Місце виконання програми Підвищення кваліфікації	Полтавський державний аграрний університет
Кількість у групі осіб -мінімальна	5
-максимальна	15
Мова викладання	Державна
Тип документу про підвищення кваліфікації	Свідоцтво про підвищення кваліфікації
1.2 Мета програми підвищення кваліфікації	
Оновлення та вдосконалення освітнього рівня та професійної підготовки педагогічних, науково-педагогічних працівників та інших фахівців у сфері освітньої діяльності шляхом поглиблення і розширення спеціальних знань, вмінь, необхідних для виконання посадових (функціональних) обов'язків, формування теоретичного базису та наукового світогляду з основ інтернет речей.	
1.3 Напрями програми підвищення кваліфікації	
Розвиток професійних компетентностей; формування професійних компетентностей галузевого спрямування, ознайомлення із сучасним станом і тенденціями розвитку освіти, оволодіти сучасними знаннями.	

1.4 Характеристика програми підвищення кваліфікації	
Зміст програми	Концепція та архітектура IoT і smart city. Промисловий IoT. LPWAN. Інтеграція IoT і Smart Home. Екосистеми Smart Home. Засоби ідентифікації. RFID. RTLS. Оптичні ідентифікатори. Мікроконтролери та одноплатні міні-комп'ютери. Топологія хмарних обчислень в IoT. Хмарна архітектура. Обмеження хмарних архітектур для IoT. Технології та рішення IoT: PaaS і SaaS. Візуалізація з використанням хмарних обчислень. НМІ. Кібербезпека IoT. Анатомія кібератак на IoT-пристрої. Блокчейн і криптовалюта в IoT.
Розподіл годин за видами діяльності	Аудиторна робота: 30 год. Самостійна робота: 60 год.
Оцінювання та атестація	Залік(зараховано/незараховано)
	Підсумковий тест успішності проходження навчання
1.5 Програмні компетентності (ПК)	
Знання і розуміння предметної області та професійної діяльності. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. Здатність до налагодження програмно-апаратного забезпечення компонентів інтернет речей, управління ними. Формувати навички самостійної роботи, гнучкого мислення.	
1.6 Очікувані результати навчання (РН)	
Виявляти творчу ініціативу та підвищувати свій професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти. Демонструвати знання сучасного рівня технологій інформаційних систем, практичні навички програмування та використання прикладних і спеціалізованих комп'ютерних систем та середовищ з метою їх запровадження у професійній діяльності. Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати, володіти системою рухових умінь і навичок. Підвищувати ефективність роботи шляхом поєднання самостійної та командної роботи.	
1.7 Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Слюсарь І.І. – к.т.н., доцент
Матеріально-технічне забезпечення	ПК, підключений до мережі Інтернет, веб-браузер, мобільні пристрої, Sonoff TH10, Sonoff Dual, Sensor-AM2301, Sensor-DS18B20, ПЗ «eWeLink»
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Презентаційні матеріали за темами програми

Завідувач кафедри інформаційних систем та технологій  Юрій УТКІН

Керівник відділу із забезпечення освіти дорослих та інноваційного розвитку

 Володимир ДУДНИК