

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЦЕНТР РОЗВИТКУ КАДРОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор Департаменту по роботі з персоналом та
підготовці науково-педагогічних кадрів СумДУ
Дмитро ЦИГАНЮК

«02»березня 2023 року

ПРОГРАМА ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ
педагогічних, науково-педагогічних та інших категорій працівників

STEM освіта online, програмування контролерів Arduino

1.1 Загальна інформація	
Повна назва структурного підрозділу	Центр розвитку кадрового потенціалу
Вид підвищення кваліфікації	Навчання за програмою підвищення кваліфікації
Обсяг програми год./кредитів ЄКТС	30 год./1 кредит ЄКТС
Форма(ми) підвищення кваліфікації	Дистанційна
Місце виконання програми підвищення кваліфікації	Сумський державний університет
Кількість осіб у групі:	- мінімальна 20
	- максимальна 150
Мова(и) викладання	Українська
Тип документу про підвищення кваліфікації	Свідоцтво про підвищення кваліфікації
Інтернет-адреса постійного розміщення опису програми підвищення кваліфікації	http://crkp.sumdu.edu.ua/uk/
1.2 Мета програми підвищення кваліфікації	
Професійний розвиток педагогічних та науково-педагогічних працівників в частині впровадження STEM освіти online за допомогою електронних ресурсів	
1.3 Характеристика програми підвищення кваліфікації	
Зміст програми	1. Роль та місце інформаційних технологій в світі та освіті 2. Знайомство з контролером 3. Основи програмування 4. Вивчення датчиків, механізмів, що використовуються в автоматизації для створення автоматизованих систем на базі Arduino 5. Створення прототипів автоматизованих систем на базі мікроконтролерів
Розподіл годин за видами діяльності	Аудиторна робота: 10 год. Самостійна робота: 18 год. Контрольні заходи та підсумкова атестація: 2 год.
Оцінювання та атестація	Залік (зараховано / не зараховано)

1.4 Програмні результати навчання (РН)	
<ul style="list-style-type: none"> - уміти користуватись online середовищем TinkerCad для програмування мікроконтролерів Arduino; - уміти програмувати мікроконтролери Arduino; - розуміти принцип роботи мікроконтролера Arduino; - знати принцип роботи різноманітних датчиків та механізмів 	
1.5 Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<i>Леонтєв Петро Володимирович</i> – к.т.н., завідувач кафедри комп'ютеризованих систем управління, співзасновник та керівник навчального центру E-school, має досвід в розробці великих проектів в сфері автоматизації
Матеріально-технічне забезпечення	Персональний комп'ютер, підключений до мережі Інтернет
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Відеоматеріали за темами програми

Начальник Центру розвитку кадрового потенціалу _____

Віта ГОРДІЄНКО