

Ogłoszenie o zmianie ogłoszenia
Organizacja i przeprowadzenie szkoleń podnoszących kompetencje studentów - zakończonych procesem walidacji i certyfikacji uzyskanych kompetencji w ramach projektu „Stawiamy na rozwój UKW”

SEKCJA I - ZAMAWIAJĄCY

- 1.1.) **Nazwa zamawiającego:** Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy
- 1.3.) **Krajowy Numer Identyfikacyjny:** REGON 340057695
- 1.4.) **Adres zamawiającego:**
- 1.4.1.) **Ulica:** Jana Karola Chodkiewicza 30
- 1.4.2.) **Miejscowość:** Bydgoszcz
- 1.4.3.) **Kod pocztowy:** 85-064
- 1.4.4.) **Województwo:** kujawsko-pomorskie
- 1.4.5.) **Kraj:** Polska
- 1.4.6.) **Lokalizacja NUTS 3:** PL613 - Bydgosko-toruński
- 1.4.7.) **Numer telefonu:** 52/3719135
- 1.4.9.) **Adres poczty elektronicznej:** zampub@ukw.pl
- 1.4.10.) **Adres strony internetowej zamawiającego:** www.ukw.edu.pl
- 1.5.) **Rodzaj zamawiającego:** Zamawiający publiczny - jednostka sektora finansów publicznych - uczelnia publiczna
- 1.6.) **Przedmiot działalności zamawiającego:** Edukacja

SEKCJA II – INFORMACJE PODSTAWOWE

- 2.1.) **Numer ogłoszenia:** 2023/BZP 00118929
- 2.2.) **Data ogłoszenia:** 2023-03-02

SEKCJA III ZMIANA OGŁOSZENIA

- 3.2.) **Numer zmienianego ogłoszenia w BZP:** 2023/BZP 00118459
- 3.3.) **Identyfikator ostatniej wersji zmienianego ogłoszenia:** 01

3.4.) **Identyfikator sekcji zmienianego ogłoszenia:**
SEKCJA IV – PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

- 3.4.1.) **Opis zmiany, w tym tekst, który należy dodać lub zmienić:**
- 4.2.2. Krótki opis przedmiotu zamówienia

Przed zmianą:

1. Przedmiotem zamówienia jest zorganizowanie i przeprowadzenie specjalistycznego szkolenia zakończonego procesem walidacji i certyfikacji uzyskanych kompetencji/kwalifikacji z zakresu:

1) Szkolenie - Praktyczne aspekty technologii VR (20 godzin / 1 osobę)

2. Przedmiotem zamówienia jest zorganizowanie i przeprowadzenie specjalistycznego szkolenia „Praktyczne aspekty technologii VR” dla 36 osób, realizowanych w 3 grupach studentów (po ok. 12-13 osób w grupie), w łącznym wymiarze 20 godzin dydaktycznych zajęć dla jednego uczestnika / 1 grupa, zakończonego procesem walidacji i certyfikacji uzyskanych kompetencji/kwalifikacji z zakresu:

- Wprowadzenie do technologii VR, instruktarz konfiguracji i uruchomienia zestawów VR
- Wprowadzenie do wybranego środowiska programistycznego właściwego do tworzenia oprogramowania dla środowiska VR, omówienie przykładów dla zestawów VR
- Realizacja, pod kierunkiem prowadzących szkolenie, w zespołach dwuosobowych mini projektów programistycznych, polegających na opracowaniu przykładowych programów dla zestawów VR
- Realizacja, pod kierunkiem prowadzących szkolenie, w zespołach dwuosobowych mini projektów programistycznych, polegających na opracowaniu przykładowych programów z wykorzystaniem sterowania komponentu sprzętowego (z wykorzystaniem platform mobilnych, wskazanych w pkt VI. „Warunki udziału w postępowaniu”) i komunikacji bezprzewodowej dla zestawów VR
- Wprowadzenie do technologii skanowania 3D, skanowanie z użyciem skanera 3D, podstawowe przetwarzanie obrazów zeskanowanych, przygotowanie do druku oraz użycia jako elementów graficznych w technologii VR

Zamawiający zastrzega sobie możliwość zwiększenia ilości osób biorących udział w szkoleniu do 50% ilości osób przewidzianych w postępowaniu. Zwiększenie ilości osób będzie skutkowało proporcjonalnym zwiększeniem środków na każdą dodatkową osobę.

Uczestnicy szkoleń: studenci kierunku mechatronika i informatyka prowadzonych przez UKW Bydgoszcz.

Zamawiający na potrzeby realizacji szkolenia (dla każdej grupy) nieodpłatnie udostępni sale szkoleniowe wyposażone w: biurko prowadzącego, ławki słuchaczy kursu, rzutnik multimedialny i ekran, komputer umożliwiający prezentację materiałów dydaktycznych. Pozostałe elementy niezbędne do przeprowadzenia szkolenia zapewnia Wykonawca.

Prowadzący szkolenie musi umożliwić udział w szkoleniu pracownikowi UKW w przypadku konieczności weryfikacji realizowanego materiału.

Po zmianie:

1. Przedmiotem zamówienia jest zorganizowanie i przeprowadzenie specjalistycznego szkolenia „Praktyczne aspekty technologii VR” dla 36 osób, realizowanych w 3 grupach studentów (po ok. 12-13 osób w grupie), w łącznym wymiarze 20 godzin dydaktycznych zajęć dla jednego uczestnika / 1 grupa, zakończonego procesem walidacji i certyfikacji uzyskanych kompetencji/kwalifikacji z zakresu:

- Wprowadzenie do technologii VR, instruktarz konfiguracji i uruchomienia zestawów VR
- Wprowadzenie do wybranego środowiska programistycznego właściwego do tworzenia oprogramowania dla środowiska VR, omówienie przykładów dla zestawów VR
- Realizacja, pod kierunkiem prowadzących szkolenie, w zespołach dwuosobowych mini projektów programistycznych, polegających na opracowaniu przykładowych programów dla zestawów VR
- Realizacja, pod kierunkiem prowadzących szkolenie, w zespołach dwuosobowych mini projektów programistycznych, polegających na opracowaniu przykładowych programów z wykorzystaniem sterowania komponentu sprzętowego (z wykorzystaniem platform mobilnych, wskazanych w pkt VI. „Warunki udziału w postępowaniu”) i komunikacji bezprzewodowej dla zestawów VR
- Wprowadzenie do technologii skanowania 3D, skanowanie z użyciem skanera 3D, podstawowe przetwarzanie obrazów zeskanowanych, przygotowanie do druku oraz użycia jako elementów graficznych w technologii VR

Zamawiający zastrzega sobie możliwość zwiększenia ilości osób biorących udział w szkoleniu do 50% ilości osób przewidzianych w postępowaniu. Zwiększenie ilości osób będzie skutkowało proporcjonalnym zwiększeniem środków na każdą dodatkową osobę.

Uczestnicy szkoleń: studenci kierunku mechatronika i informatyka prowadzonych przez UKW Bydgoszcz.

Zamawiający na potrzeby realizacji szkolenia (dla każdej grupy) nieodpłatnie udostępni sale szkoleniowe wyposażone w: biurko prowadzącego, ławki słuchaczy kursu, rzutnik multimedialny i ekran, komputer umożliwiający prezentację materiałów dydaktycznych. Pozostałe elementy niezbędne do przeprowadzenia szkolenia zapewnia Wykonawca.

Prowadzący szkolenie musi umożliwić udział w szkoleniu pracownikowi UKW w przypadku konieczności weryfikacji realizowanego materiału.

2. Szkolenie - Internet rzeczy (24 godziny / 1 osobę)

Przedmiotem zamówienia jest zorganizowanie i przeprowadzenie specjalistycznego szkolenia „Internet rzeczy” dla 110 osób, realizowanego dla 9 grupach studentów (po ok. 12-13 osób w grupie), w wymiarze 24 godzin dydaktycznych zajęć dla jednego uczestnika / 1 grupa, zakończonego procesem walidacji i certyfikacji uzyskanych kompetencji/kwalifikacji.

Zamawiający zastrzega sobie możliwość zwiększenia ilości osób biorących udział w szkoleniu do 50% ilości osób przewidzianych w postępowaniu. Zwiększenie ilości osób będzie skutkowało proporcjonalnym zwiększeniem środków na każdą dodatkową osobę.

Uczestnicy szkoleń: studenci kierunku mechatronika i informatyka prowadzonych przez UKW Bydgoszcz.

Zamawiający na potrzeby realizacji szkolenia (dla każdej grupy) nieodpłatnie udostępni sale szkoleniowe wyposażone w: biurko prowadzącego, ławki słuchaczy kursu, rzutnik multimedialny i ekran, komputer umożliwiający prezentację materiałów dydaktycznych. Pozostałe elementy niezbędne do przeprowadzenia szkolenia zapewnia Wykonawca.

Wykonawca w ramach szkolenia realizuje proces certyfikacyjny i wydaje certyfikaty.

Zamawiający wymaga, aby w ramach szkolenia dla każdej grupy, zostały zrealizowane co najmniej następujące zagadnienia merytoryczne (program szkolenia):

Moduł 1 - OpenSource'owy system automatyki domowej - 8h

Minimalny zakres merytoryczny:

- Systemy opensource,
- Protokoły w automatyce domowej,
- Platforma sprzętowa,
- Instalacja i podstawowa konfiguracja systemu Raspbian
- Instalacja usługi Domoticz lub OpenHub
- Tworzenie użytkowników i konfiguracja usługi,
- Zdalny dostęp do systemu,
- Instalowanie urządzeń IoT w systemie,
- Tworzenie skryptów automatyki,
- Tworzenie planu pomieszczeń z naniesionymi urządzeniami
- Aplikacja mobilna do zarządzania systemem,
- Nakładki systemowe innych dostawców i ich instalacja w systemie
- Monitorowanie pracy systemu automatyki

Moduł 2 - Rozwiązania techniczne dla Internetu Rzeczy - Montaż elementów elektronicznych - 8h

Minimalny zakres merytoryczny:

- Przygotowanie układu sprzętowego do obsługi programistycznej.
- Lutowanie układów elektronicznych z wykorzystaniem płytek prototypowych (użycie typowych elementów przewlekanych takich jak diody, rezystory itp.) oraz gotowego zestawu do samodzielnego montażu: przetwornik A/C do PC z komunikacją przez port USB, z możliwością obsługi programistycznej przez port wirtualny com z poziomu języka C# w środowisku Windows. Układ przetwornika ma zostać złożony i przetestowany przez studentów w trakcie szkolenia.

Moduł 3 - Interfejsy komunikacyjne w sieciach IOT/IIOT oraz systemach smart-home - 8h

Minimalny zakres merytoryczny:

- omówienie trybów pracy oraz sposobów programowania modułów ESP8266 i ESP32
- wykorzystanie gotowego firmware'u z interfejsem graficznym (typu ESP Easy) do budowy własnego systemu IOT
- przesyłanie danych na platformy IOT typu ThingSpeak
- budowa i uruchomienie własnego modułu IOT

Prowadzący szkolenie musi umożliwić udział w szkoleniu pracownikowi UKW w przypadku konieczności weryfikacji realizowanego materiału.