

Dotyczy: projekt nr RPMA.01.02.00-14-b502/18 „NanoBiosensor do wykrywania substancji szkodliwych dla zdrowia”, nr konkursu RPMA.01.02.00-IP.01-14-080/18

OFERTA WYKONANIA DZIEŁA

Dziedzina: **Specjalista automatyk**

Miejsce realizacji dzieła: Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych UW

Zakres dzieła:

1. Optymalizacja metody oznaczania nanocząstek wykorzystanych do budowy nanoczuźników techniką ICP MS, na podstawie pomiarów i badań zrealizowanych w ramach projektu. Optymalizacja metody pomiarowej.
2. Opracowanie elementu przetwarzającego sygnał - opracowanie stabilnego połączenia kilku rodzajów selektywnych aptamerów, nanocząstek, podłoża oraz przetwornika sygnału.
3. Zaprojektowanie toru wzmacniacza niskoszumnego dla czujnika (poziomy nA / μ V) do wykrywania selektywnych aptamerów.
4. Podłączenie systemu mikroprocesorowego i opracowanie przetwornika analogowo / cyfrowego o dużej rozdzielczości i małym dryfcie.
5. Zaprojektowanie API do obsługi czujnika poprzez Bluetooth lub WiFi.
6. Napisanie programu pod mikroprocesor zapewniające odczyt danych i przesyłanie danych poprzez API do tabletu/telefonu w ramach działania systemu.
7. Wykonanie projektu płytki drukowanej PCB z poszczególnymi elementami toru pomiarowego i transmisja radiowa.
8. Wykonanie płytki prototypowej PCB i wykonanie pomiarów kalibracyjnych.
9. Zaprojektowanie CAD płytki podłoża do sensorów z wyprowadzanymi elektrodami kontaktowymi i polami wyprowadzeń zewnętrznych.
10. Zaprojektowanie CAD koszyka do obudowy czujnika.
11. Zaprojektowanie obudowy prototypu i wykonanie na drukarce 3D.
12. Kalibracja czujników.

Wymagania stawiane kandydatom:

- Doświadczenie w realizacji projektów z wykorzystaniem oprogramowania CAD oraz wykonywania prototypów na kwotę nie mniejszą niż 10 tys. PLN w ciągu ostatnich 5 lat. Podstawą jest zrealizowana umowa lub list referencyjny.
- Doświadczenie w realizacji projektów na systemy wbudowane ARM poparte przedstawieniem portfolio zrealizowanych projektów.

- Doświadczenie w realizacji projektów płytek PCB poparte przedstawieniem portfolio zrealizowanych projektów zawierającym schematy ideowe, projekty płytek drukowanych oraz zrealizowane elementy.
- Doświadczenie w realizacji projektów WEB poparte przedstawieniem portfolio zrealizowanych projektów.
- Doświadczenie w realizacji projektów 3D poparte przedstawieniem przykładowych zaprojektowanych i wykonanych elementów.

Zainteresowanych kandydatów prosimy o przesłanie CV oraz podpisanej klauzuli informacyjnej na adres mailowy mtokarska@cnbc.uw.edu.pl oraz ekurek@cnbc.uw.edu.pl do 23.03.2022r.

Zastrzegamy sobie prawo do skontaktowania i zaproszenia na rozmowę kwalifikacyjną wyłącznie wybranych kandydatów.