



MikroSig Rafał
Stępień

★★★★★ 4,8 / 5

8 ocen

Elektronika - Projektowanie urządzeń elektronicznych z uwzględnieniem wymagań kompatybilności elektromagnetycznej (EMC)

Numer usługi 2026/02/20/135610/3349707

📍 Wrocław / stacjonarna

🎓 Usługa szkoleniowa

🕒 16 h

📅 11.05.2026 do 12.05.2026

4 674,00 PLN brutto

3 800,00 PLN netto

292,13 PLN brutto/h

237,50 PLN netto/h

208,33 PLN cena rynkowa ⓘ

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Elektronika i elektrotechnika
Grupa docelowa usługi	1. Konstruktor elektronik (junior, mid-level, senior). 2. Projektant obwodów PCB (junior-senior). 3. Lider zespołu technicznego. 4. Pracownicy laboratorium i osoby wykonujące pomiary w zakresie kompatybilności magnetycznej lub charakteryzacji układów zasilania.
Minimalna liczba uczestników	3
Maksymalna liczba uczestników	10
Data zakończenia rekrutacji	04-05-2026
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	16
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Standard Usługi Szkoleniowo-Rozwojowej PIFS SUS 2.0

Cel

Cel edukacyjny

Znajomość zagadnień związanych z kompatybilnością elektromagnetyczną EMC i związane z nią wymogi projektowania elektroniki w celu wprowadzania urządzeń elektronicznych na rynek.

Przygotowanie uczestników do projektowania elektroniki pod kątem EMC.

Przygotowanie uczestników do planowania testów, realizacji testów w laboratorium oraz wprowadzania poprawek w projekcie pod kątem testowania EMC.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Rozumie znaczenie kompatybilności elektromagnetycznej w zakresie projektowania elektroniki.	Test z każdego modułu szkolenia	Test teoretyczny
Zna podstawowe rodzaje testów z zakresu EMC.	Test z każdego modułu szkolenia	Test teoretyczny
Zna sygnały testowe w zakresie testów EMC.	Test z każdego modułu szkolenia	Test teoretyczny
Potrafi wprowadzić zabezpieczenia w układzie w celu zapewnienia odporności zgodnie z wymaganiami testów EMC.	Test z każdego modułu szkolenia	Test teoretyczny
Prawidłowo projektuje obwody PCB z uwzględnieniem EMC.	Test z każdego modułu szkolenia	Test teoretyczny
Potrafi przygotować program testów w laboratorium EMC.	Test z każdego modułu szkolenia	Test teoretyczny
Wie w jaki sposób wprowadzić poprawki w układzie aby wynik testowania EMC był pozytywny	Test z każdego modułu szkolenia	Test teoretyczny

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

Program

Dzień pierwszy

- 8:30 - 9:30 Czym jest kompatybilność elektromagnetyczna?
- 9:30 - 12:00 Sygnały i metody pomiarowe stosowane w pomiarach EMC
- 12:00 - 14:00 Metodologia planowania projektu elektronicznego uwzględniająca kompatybilność elektromagnetyczną EMC
- 14:00 - 16:30 Wprowadzenie mechanizmów ochrony projektu elektronicznego podczas testów narażeniowych EMC

Dzień drugi

- 8:30 - 10:00 Wprowadzenie mechanizmów redukcji emisji z urządzenia elektronicznego
- 10:00 - 13:00 Implementacja bloków funkcjonalnych układu elektronicznego z uwzględnieniem zgodności z normami EMC
- 13:00 - 16:00 Realizacja badań w laboratorium
- 16:00 - 16:30 Podsumowanie szkolenia, czas na dyskusję, wydanie certyfikatów.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 0

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
Brak wyników.					

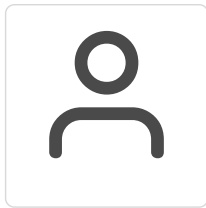
Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	4 674,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	3 800,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	292,13 PLN
Koszt osobogodziny netto	237,50 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

RAFAŁ STĘPIEŃ

Jestem konstruktorem elektronikiem, pasjonatem z ponad 15-letnim doświadczeniem. Posiadam tytuł doktora inżyniera w zakresie nauk technicznych w specjalizacji elektronika. Jestem absolwentem i byłym pracownikiem naukowym Wydziału Elektrycznego Politechniki Śląskiej, gdzie przez okres pięciu lat prowadziłem zajęcia teoretyczne oraz laboratoryjne z teorii obwodów, elektroniki, telekomunikacji oraz przetwarzania sygnałów. Od ponad 12 lat projektuję praktyczne układy elektroniczne.

Moje doświadczenie zawodowe jako konstruktora elektroniki to ponad 12 lat w projektowaniu urządzeń elektronicznych.

W latach 2017 - 2019 pełniłem rolę głównego inżyniera w zakresie konstrukcji elektronicznych w projekcie DABCAST finansowanego w ramach funduszy programu Horizon 2020 finansowanego z UE.

Byłem również odpowiedzialny za projekt oraz wdrożenie prototypowego systemu wykorzystującego Internet Rzeczy w Polskiej Stacji Polarnej Hornsund na Spitsbergenie.

Od 2019 roku zrealizowałem 15 szkoleń zamkniętych i otwartych (głównie w formie szkoleń stacjonarnych) a także wiele sesji doradztwa technicznego. W trakcie szkolenia kładę nacisk na jego praktyczne aspekty, tak aby uczestnik mógł wykorzystać zdobytą wiedzę w prowadzonych przez siebie projektach.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Materiały szkoleniowe oraz dodatkowe materiały dydaktyczne zostaną udostępnione w formie on-line (do pobrania przez uczestników) najpóźniej w dniu szkolenia.

Informacje dodatkowe

W trakcie szkolenia przerwy kawowe oraz obiadowe.

Więcej szczegółów dotyczących szkolenia na stronie: <https://doktortronik.pl/oferta/>

Adres

ul. Muchoborska 10
54-424 Wrocław
woj. dolnośląskie

Hotel Diament, Wrocław, Muchoborska 10

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi
- Możliwość zakwaterowania w hotelu uczestników szkolenia na promocyjnych warunkach.

Kontakt



Rafał Stępień

E-mail kontakt@doktortronik.pl

Telefon (+48) 693 264 978