



RENEX
ELECTRONICS
EDUCATION
CENTER - Marzena
Szczotkowska-Topić

★★★★★ 4,5 / 5
105 ocen

Szkolenie IPC-A-610 CIT - Standard jakości montażu układów elektronicznych – certyfikowany trener IPC

Numer usługi 2026/05/27/14077/3590706

📍 Włocławek
🏠 Usługa szkoleniowa
📄 stacjonarna
👥 Zajęcia grupowe
🕒 40:00 h
📅 21.09.2026 do 25.09.2026

14 250,00 PLN brutto
14 250,00 PLN netto
356,25 PLN brutto/h
356,25 PLN netto/h
277,78 PLN cena rynkowa ⓘ

Informacje podstawowe

Kategoria

Techniczne / Elektronika i elektrotechnika

Grupa docelowa usługi

Szkolenie przeznaczone jest dla osób:

- Bezpośrednio zajmujących się kontrolą jakości układów elektronicznych wykonywanych w technologii SMT i PTH
- Odpowiedzialnych za szkolenia pracowników zajmujących się montażem lub kontrolą jakości układów elektronicznych

Minimalna liczba uczestników

2

Maksymalna liczba uczestników

30

Data zakończenia rekrutacji

18-09-2026

Forma prowadzenia usługi

stacjonarna

Podstawa uzyskania wpisu do BUR

Certyfikat systemu zarządzania jakością wg. ISO 9001:2015 (PN-EN ISO 9001:2015) - w zakresie usług szkoleniowych

Cel

Cel edukacyjny

Celem szkolenia jest przygotowanie uczestnika do prowadzenia szkoleń i certyfikacji personelu zgodnie z wymaganiami normy IPC-A-610 jako Certyfikowany Trener IPC (CIT). Pozna wymagania standardu dotyczące oceny jakości montażu zespołów elektronicznych oraz zasady prowadzenia procesu szkoleniowego i egzaminacyjnego. Przygotowuje do oceny

zgodności wyrobów, prowadzenia szkoleń, przeprowadzania egzaminów oraz nadzorowania procesu certyfikacji IPC. Po spełnieniu wymagań uzyskuje certyfikat CIT

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik charakteryzuje wymagania normy IPC-A-610 dotyczące akceptowalności zespołów elektronicznych	omawia strukturę normy IPC-A-610	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	rozróżnia klasy 1, 2 i 3 wyrobów elektronicznych	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	wyjaśnia kryteria akceptacji, odrzutu i warunków procesowych	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Uczestnik charakteryzuje wymagania normy IPC-A-610 dotyczące akceptowalności zespołów elektronicznych. - omawia strukturę normy IPC-A-610; - rozróżnia klasy 1, 2 i 3 wyrobów elektronicznych; - wyjaśnia kryteria akceptacji, odrzutu i warunków procesowych. Uczestnik identyfikuje wymagania jakościowe dla połączeń lutowanych i elementów elektronicznych	rozpoznaje poprawne i niepoprawne połączenia lutowane	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	identyfikuje najczęściej występujące niezgodności	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	określa kryteria oceny zgodnie z IPC-A-610	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Uczestnik interpretuje wymagania normy IPC-A-610 podczas oceny jakości montażu elektronicznego Uczestnik prowadzi ocenę jakości zespołów elektronicznych zgodnie z wymaganiami IPC-A-610	analizuje przykładowe przypadki zgodności i niezgodności	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	uzasadnia podjęte decyzje dotyczące oceny jakości	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	prawidłowo klasyfikuje niezgodności	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	dokonyuje oceny wyrobów na podstawie dokumentacji i przykładów	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	wskazuje wymagania normy mające zastosowanie do ocenianego przypadku	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	dokumentuje wyniki oceny	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Uczestnik przygotowuje i prowadzi szkolenie zgodnie z wymaganiami programu IPC Certified Trainee	przygotowuje plan szkolenia	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	przekazuje wiedzę zgodnie z metodyką IPC	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik nadzoruje proces szkolenia i certyfikacji IPC w organizacji	zapewnia zgodność procesu z wymaganiami IPC	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	prowadzi dokumentację szkoleniową	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem zawierają opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji i zgodnie z zaplanowanymi metodami walidacji?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

Program

- Polityka i procedury IPC
- Rola i odpowiedzialność trenera
- Klasy produktów i stany dopuszczalności wg IPC
- Dokumenty wykorzystywane przez IPC
- Wyładowania elektrostatyczne
- Montaż mechaniczny, instalacja/orientacja elementów elektronicznych
- Dopuszczalność połączeń elektronicznych
- Połączenia kabli i przewodów
- Czystość układów po montażu
- Jakość laminatu
- Jakość pokrycia ochronnego i oznaczeń
- Okablowanie dyskretne
- Zespoły montowane w technologii przewlekanej i powierzchniowej
- Opracowywanie planów zajęć
- Prezentacja umiejętności przyszłych trenerów
- Egzamin

Warunki organizacyjne przeprowadzenia usługi

Usługa realizowana jest w formie stacjonarnej w Autoryzowanym Centrum Szkoleniowym IPC – RENEX Electronics Education Center (RENEX EEC).

Liczebność grupy szkoleniowej wynosi maksymalnie 30 uczestników, co umożliwia bezpośredni kontakt z trenerem oraz indywidualne wsparcie podczas zajęć.

Każdy uczestnik ma zapewnione indywidualne stanowisko szkoleniowe wyposażone w:

- stanowisko robocze (stół i krzesło),
- tablet z dostępem do platformy egzaminacyjnej IPC
- aktualny standard IPC-A-610
- materiały szkoleniowe,

Sala szkoleniowa wyposażona jest w stanowisko instruktora, projektor multimedialny, tablicę oraz pomoce dydaktyczne niezbędne do realizacji programu szkolenia. Organizator zapewnia wyposażenie oraz warunki zgodne z wymaganiami programu certyfikacji IPC.

Sposób organizacji walidacji

Walidacja efektów uczenia się prowadzona jest zgodnie z obowiązującymi wymaganiami programu certyfikacji IPC dla szkolenia IPC-A-610 Certified IPC Trainer (CIT).

Walidacja obejmuje:

- bieżącą ocenę postępów uczestnika podczas realizacji szkolenia,
- egzamin teoretyczny przeprowadzany w formie **Open Book Test** na międzynarodowej platformie egzaminacyjnej IPC. Podczas egzaminu uczestnik korzysta z aktualnego standardu IPC-A-610, a pytania sprawdzają umiejętność wyszukiwania, interpretacji i prawidłowego stosowania wymagań normy w praktyce.

Egzamin przeprowadzany jest indywidualnie dla każdego uczestnika na samodzielnym stanowisku egzaminacyjnym, z wykorzystaniem tabletów umożliwiających logowanie do międzynarodowej platformy egzaminacyjnej IPC. Cały proces odbywa się zgodnie z procedurami programu certyfikacji IPC oraz pod nadzorem trenera posiadającego aktualne uprawnienia IPC Master Trainer.

Warunkiem pozytywnego ukończenia usługi jest uzyskanie wyniku spełniającego kryteria określone w programie certyfikacji IPC, uprawniającego do uzyskania certyfikatu IPC Certified IPC Trainer (CIT).

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 40

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 40 Wstęp, wprowadzenie , Polityka i procedury profesjonalnych szkoleń i certyfikacji IPC,	Zajęcia	Marcin Sudomir	21-09-2026	09:00	10:30	01:30
2 z 40 -	Przerwa	-	21-09-2026	10:30	10:45	00:15

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
3 z 40 Klasy produktów i stany dopuszczalności wg IPC, Dokumenty wykorzystywane w IPC,	Zajęcia	Marcin Sudomir	21-09-2026	10:45	12:15	01:30
4 z 40 -	Przerwa	-	21-09-2026	12:15	13:00	00:45
5 z 40 Obsługiwanie zespołów elektronicznych – ESD/EOS, audyty stref EPA	Zajęcia	Marcin Sudomir	21-09-2026	13:00	14:30	01:30
6 z 40 Film IPC, Montaż mechaniczny	Zajęcia	Marcin Sudomir	21-09-2026	14:30	15:15	00:45
7 z 40 -	Przerwa	-	21-09-2026	15:15	15:30	00:15
8 z 40 Opracowanie pytań powtórzeniowych,	Zajęcia	Marcin Sudomir	21-09-2026	15:30	17:00	01:30
9 z 40 Ogólne kryteria dotyczące połączeń lutowanych (ołowiowe, bezołowiowe) Wymagania dotyczące lutowania aplikacji pracujących z wysokim napięciem	Zajęcia	Marcin Sudomir	22-09-2026	09:00	10:30	01:30
10 z 40 -	Przerwa	-	22-09-2026	10:30	10:45	00:15

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
11 z 40 Film IPC, Montaż przewodów, wyprowadzeń komponentów do różnego rodzaju terminali	Zajęcia	Marcin Sudomir	22-09-2026	10:45	12:15	01:30
12 z 40 -	Przerwa	-	22-09-2026	12:15	13:00	00:45
13 z 40 Film IPC, Pokaz praktycznych umiejętności lutowania przewodów	Zajęcia	Marcin Sudomir	22-09-2026	13:00	14:30	01:30
14 z 40 Ocena połączeń wykonanych z wykorzystaniem przewodów,	Zajęcia	Marcin Sudomir	22-09-2026	14:30	15:15	00:45
15 z 40 -	Przerwa	-	22-09-2026	15:15	15:30	00:15
16 z 40 Opracowanie pytań powtórzeniowych,	Zajęcia	Marcin Sudomir	22-09-2026	15:30	17:00	01:30
17 z 40 Wymagania dotyczące montażu komponentów przewlekanych	Zajęcia	Marcin Sudomir	23-09-2026	09:00	10:30	01:30
18 z 40 -	Przerwa	-	23-09-2026	10:30	10:45	00:15
19 z 40 Pokaz praktycznych umiejętności lutowania/rozlutowywania elementów przewlekanych, Film IPC,	Zajęcia	Marcin Sudomir	23-09-2026	10:45	11:30	00:45

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
20 z 40 Ocena pakietów elektronicznych wykonanych w technologii przewlekanej, Wymagania dotyczące montażu powierzchniowego	Zajęcia	Marcin Sudomir	23-09-2026	11:30	12:15	00:45
21 z 40 -	Przerwa	-	23-09-2026	12:15	13:00	00:45
22 z 40 Pokaz praktycznych umiejętności lutowania/de montażu elementów powierzchniowych	Zajęcia	Marcin Sudomir	23-09-2026	13:00	13:45	00:45
23 z 40 Film IPC	Zajęcia	Marcin Sudomir	23-09-2026	13:45	14:30	00:45
24 z 40 Ocena pakietów elektronicznych wykonanych w technologii powierzchniowej	Zajęcia	Marcin Sudomir	23-09-2026	14:30	15:15	00:45
25 z 40 -	Przerwa	-	23-09-2026	15:15	15:30	00:15
26 z 40 Opracowanie pytań powtórzeniowych,	Zajęcia	Marcin Sudomir	23-09-2026	15:30	17:00	01:30
27 z 40 Kryteria dopuszczenia płyt drukowanych	Zajęcia	Marcin Sudomir	24-09-2026	09:00	10:30	01:30
28 z 40 -	Przerwa	-	24-09-2026	10:30	10:45	00:15

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
29 z 40 Uszkodzenia komponentów , Opasywanie dyskretne	Zajęcia	Marcin Sudomir	24-09-2026	10:45	12:15	01:30
30 z 40 -	Przerwa	-	24-09-2026	12:15	13:00	00:45
31 z 40 Film IPC, Rola i odpowiedzialność Certyfikowanego Trenera IPC	Zajęcia	Marcin Sudomir	24-09-2026	13:00	15:15	02:15
32 z 40 -	Przerwa	-	24-09-2026	15:15	15:30	00:15
33 z 40 Opracowanie pytań powtórzeniowych,	Zajęcia	Marcin Sudomir	24-09-2026	15:30	17:00	01:30
34 z 40 -	Walidacja	Marcin Sudomir	25-09-2026	09:00	10:30	01:30
35 z 40 -	Przerwa	-	25-09-2026	10:30	10:45	00:15
36 z 40 -	Walidacja	Marcin Sudomir	25-09-2026	10:45	12:15	01:30
37 z 40 -	Przerwa	-	25-09-2026	12:15	13:00	00:45
38 z 40 -	Walidacja	Marcin Sudomir	25-09-2026	13:00	15:15	02:15
39 z 40 -	Przerwa	-	25-09-2026	15:15	15:30	00:15
40 z 40 -	Walidacja	Marcin Sudomir	25-09-2026	15:30	17:00	01:30

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	40:00
w tym suma godzin zajęć	27:00

Rodzaj godzin	Liczba godzin
w tym suma godzin walidacji	06:45
w tym suma przerw	06:15
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	45:00

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	14 250,00 PLN
Podmiot uprawniony do zwolnienia z VAT na podstawie art. 43 ust. 1 ustawy o VAT	
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	14 250,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	356,25 PLN
Koszt osobogodziny netto	356,25 PLN

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	40:00

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Marcin Sudomir

Master IPC Trainer z norm IPC-A-610, IPC/WHMA-A-620, IPC-7711/7721, IPC-J-STD-001.
Prowadzenie szkoleń związanych z branżą elektroniczną zarówno w Polsce jak i za granicą.
Wykształcenie wyższe.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnicy otrzymują na własność podręcznik kursanta. Każdy uczestnik ma do dyspozycji w trakcie zajęć najnowszą rewizję standardu IPC-A-610 oraz tablety wykorzystywane do egzaminów teoretycznych w formie Open Book Test.

Adres

Włocławek 6

87-800 Włocławek

woj. kujawsko-pomorskie

Szkolenie realizowane będzie w Centrum Szkoleniowym Renex we Włocławku

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi

Kontakt



KATARZYNA SZYMAŃSKA

E-mail kszymanska@renex.pl

Telefon (+48) 609 210 551