

SERWIS 24 ŁUKASZ
WARSZAWA**Szkolenie z wymiany i regeneracji układów
BGA w laptopach**

Numer usługi 2025/01/27/137794/2524018

📍 Skarżysko Kościelne / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 16 h

📅 19.05.2025 do 20.05.2025

3 500,00 PLN brutto

3 500,00 PLN netto

218,75 PLN brutto/h

218,75 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Elektronika i elektrotechnika
Sposób dofinansowania	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
Grupa docelowa usługi	Szkolenie przeznaczone dla osób mających doświadczenie (w celu zwiększenia wiedzy) oraz dla osób bez żadnego doświadczenia w serwisowaniu tego typu urządzeń. Szkolenia są dopasowywane indywidualnie dla Kursantów, istnieje więc możliwość "personalizacji" i modyfikacji harmonogramu pod konkretne oczekiwania.
Minimalna liczba uczestników	1
Maksymalna liczba uczestników	4
Data zakończenia rekrutacji	12-05-2025
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	16
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Standard Usługi Szkoleniowo-Rozwojowej PIFS SUS 2.0

Cel

Cel edukacyjny

Celem szkolenia jest nabycie umiejętności do samodzielnych napraw usterek i regeneracji układów BGA w laptopach.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Kursanci po zakończonym szkoleniu potrafią samodzielnie wymieniać oraz regenerować układy BGA.	Szkolenie zakończone jest egzaminem wewnętrznym, po otrzymaniu pozytywnego wyniku Kursant uzyskuje certyfikat.	Obserwacja w warunkach symulowanych

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

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

Certyfikat wewnętrzny oraz Zaświadczenie z opisem efektów uczenia się.

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

Zaświadczenie

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

Zaświadczenie

Program

Usługa realizowana w godzinach zegarowych.

I. Wprowadzenie do stanowiska pracy

1. Konfiguracja sprzętu serwisowego:

- Ustawianie i kalibracja stacji lutowniczych.
- Przygotowanie mikroskopu do pracy.

2. Zasady BHP:

- Przegląd zasad bezpieczeństwa obowiązujących podczas szkolenia.
- Techniki bezpiecznej pracy na stanowisku serwisowym.

figuracja sprzętu serwisowego:

- Ustawianie i kalibracja stacji lutowniczych.
- Przygotowanie mikroskopu do pracy.

2. Zasady BHP:

- Przegląd zasad bezpieczeństwa obowiązujących podczas szkolenia.

- Techniki bezpiecznej pracy na stanowisku serwisowym.

PRZERWA OBIADOWA - 30 min.

II. Proces demontażu układów BGA

- Techniki bezpiecznego usuwania układów BGA przy użyciu stacji hot-air.
- Procedury minimalizowania ryzyka uszkodzenia płyty głównej i sąsiadujących komponentów.
- Usuwanie resztek lutowni z płyty głównej i przygotowanie powierzchni pod nowe lutowanie.

III. Proces montażu układów BGA

1. Przygotowanie układów BGA:

- Techniki czyszczenia i przygotowania układów BGA do ponownego montażu.
- Nakładanie kul BGA (reballing) przy użyciu odpowiednich szablonów i past lutowniczych.

2. Montaż układów BGA:

- Techniki precyzyjnego pozycjonowania układów BGA na płycie głównej.
- Lutowanie układów BGA przy użyciu stacji lutowniczych i hot-air, z kontrolą temperatury i czasu procesu.
- Kontrola jakości połączeń lutowniczych.

PRZERWA OBIADOWA - 30 min.

IV. Rozwiązywanie problemów

- Identyfikacja i naprawa typowych problemów związanych z połączeniami BGA, takich jak zimne luty, mostki lutownicze.
- Procedury ponownego montażu układów BGA w przypadku wykrycia nieprawidłowości.

V. Podsumowanie

Walidacja. Certyfikacja: Uczestnicy otrzymują certyfikat potwierdzający ukończenie szkolenia.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 8

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 8 Wprowadzenie do stanowiska pracy	Kamil Zuba	19-05-2025	09:00	12:30	03:30
2 z 8 Przerwa obiadowa	Kamil Zuba	19-05-2025	12:30	13:00	00:30
3 z 8 Proces demontażu układów BGA	Kamil Zuba	19-05-2025	13:00	17:00	04:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
4 z 8 Proces montażu układów BGA	Kamil Zuba	20-05-2025	09:00	12:30	03:30
5 z 8 Przerwa obiadowa	Kamil Zuba	20-05-2025	12:30	13:00	00:30
6 z 8 Proces montażu układów BGA	Kamil Zuba	20-05-2025	13:00	14:00	01:00
7 z 8 Procedury ponownego montażu w przypadku wykrycia nieprawidłowości	Kamil Zuba	20-05-2025	14:00	16:00	02:00
8 z 8 Walidacja i certyfikacja	-	20-05-2025	16:00	17:00	01:00

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	3 500,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	3 500,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	218,75 PLN
Koszt osobogodziny netto	218,75 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Kamil Zuba

Serwisant, a zarazem Trener z 8-letnim doświadczeniem z zakresu serwisowania sprzętu komputerowego.

Kurs specjalisty IPC-7711/IPC-7721 oraz certyfikat CompTIA GreenIT

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Po zakończonym szkoleniu uczestnicy otrzymują materiały w formie skryptu dotyczące całości przekazywanej wiedzy.

Adres

ul. Kościelna 32A
26-115 Skarżysko Kościelne
woj. świętokrzyskie

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe

Kontakt



Agnieszka Warszawa

E-mail agnieszka.warszawa@serwis24.org

Telefon (+48) 780 014 330