Możliwość dofinansowania

SERWIS 24 ŁUKASZ WARSZAWA

★★★★★

Wymiana i regeneracja układów BGA w laptopach

Numer usługi 2025/04/23/137794/2702778

Skarżysko Kościelne / stacjonarna
Usługa szkoleniowa
16 h
30.06.2025 do 01.07.2025

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 konkrente oczekiwania.
Minimalna liczba uczestników	1
Maksymalna liczba uczestników	4
Data zakończenia rekrutacji	23-06-2025
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.	Test teoretyczny

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

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

Certyfikat wewnętrzny

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

nie dotyczy

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

nie dotyczy

Program

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.

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 lutowia 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.

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

Certyfikacja: Uczestnicy otrzymują certyfikat potwierdzający ukończenie szkolenia.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 5

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 5 Wprowadzenie do stanowiska pracy	Kamil Zuba	30-06-2025	09:00	13:00	04:00
2 z 5 Proces demontażu układów BGA	Kamil Zuba	30-06-2025	13:00	17:00	04:00
3 z 5 Proces montażu układów BGA	Kamil Zuba	01-07-2025	09:00	14:00	05:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
4 z 5 Procedury ponownego montażu w przypadku wykrycia nieprawidłowości	Kamil Zuba	01-07-2025	14:00	16:00	02:00
5 z 5 Podsumowanie i certyfikacja	Kamil Zuba	01-07-2025	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-7721oraz 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 Warszwa

E-mail agnieszka.warszawa@serwis24.org
Telefon (+48) 780 014 330