



SERWIS 24 ŁUKASZ
WARSZAWA



Szkolenie Apple MASTER - zaawansowana diagnoza i pomiary na płytach głównych, odzysk danych w telefonach iPhone - lutowanie CPU, technika wymiany pamięci RAM w CPU.

Numer usługi 2025/04/18/137794/2697979

📍 Skarżysko Kościelne / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 40 h

📅 25.08.2025 do 29.08.2025

9 500,00 PLN brutto

9 500,00 PLN netto

237,50 PLN brutto/h

237,50 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). Wymagania: umiejętność mikrolutowania na dobrym/bardzo dobrym poziomie (odbyte szkolenia ELITE/STANDARD i/lub kilkadziesiąt godzin pracy z mikroskopem/lutownicą. Szkolenia są dopasowywane indywidualnie dla Kursantów, istnieje więc możliwość "personalizacji" i modyfikacji harmonogramu pod konkretne oczekiwania.
Minimalna liczba uczestników	1
Maksymalna liczba uczestników	5
Data zakończenia rekrutacji	18-08-2025
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	40
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Standard Usługi Szkoleniowo-Rozwojowej PIFS SUS 2.0

Cel

Cel edukacyjny

Usługa przygotowuje do samodzielnego wykonywania napraw usterek na płytach głównych w telefonach marki iPhone, w oparciu o zaawansowaną diagnostykę i pomiary, a także odzysku danych z uszkodzonych telefonów.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik po zakończeniu szkolenia samodzielnie korzysta z narzędzi takich jak mikroskop, stacja lutownicza HOT AIR oraz oprogramowania ze schematami ZXW/JC. Naprawia usterkę układu Face ID, wymienia sterownik BMS w baterii, wymienia układ Touch IC w ekranach LCD. Samodzielnie wykonuje naprawy na płytach głównych przy użyciu mikrolutowania, regeneruje uszkodzone pola lutownicze, wykonuje crossy na płytach głównych oraz lutuje płyty główne w iPhone od X po 13. Rzetelnie diagnozuje usterki układów Audio IC, Touch IC, Baseband, WiFi, układów lutowania oraz zwarcia. Samodzielnie dokonuje wymiany płyty RF odpowiedzialnej za układy Baseband i WiFi.	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?

tak

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

nie dotyczy

Program

I. Wprowadzenie do stanowiska pracy - Diagnostyka i analiza przypadków

1. Konfiguracja sprzętu serwisowego:

- Omówienie narzędzi: schematy, boardview oraz sprzęt pomiarowy.
- Techniki lokalizowania usterek na płytach głównych iPhone. Analiza przypadków konkretnych usterek.

2. Zasady BHP:

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

II. Sekcja zasilania CPU i Baseband

1. Omówienie kluczowych linii zasilających:

- Struktura sekcji zasilania procesora (CPU) i układu BASEBAND.
- Typowe problemy i metody ich diagnozy.

2. Praktyka diagnostyczna:

- Pomiary napięć i analiza przepływu prądu w krytycznych obwodach.
- Identyfikacja uszkodzeń w układach zasilania.

III. Sekcja odzysku danych

1. Odzyskiwanie danych:

- Jak dane są przechowywane i szyfrowane w iPhone.
- Narzędzia i metody odzyskiwania danych.
- Analiza przypadków utraty danych i strategię ich odzysku.

2. Omówienie procesorów w iPhone:

- Różnice w architekturze i funkcjach.

IV. Reballing i SWAP CPU oraz regeneracja padów

1. Reballing i SWAP CPU:

- Techniki demontażu CPU bez uszkodzenia płyty głównej.
- Czyszczenie, reballing, oraz przygotowanie CPU i płyty głównej do ponownego montażu.

2. Regeneracja padów:

- Odzyskiwanie uszkodzonych padów na CPU i płycie głównej.
- Ćwiczenia praktyczne z wykorzystaniem precyzyjnych narzędzi lutowniczych.

V. Wymiana pamięci RAM w CPU

1. Diagnoza uszkodzeń pamięci RAM w CPU:

- Identyfikacja problemów z pamięcią w procesorze.
- Metody testowania pamięci RAM w urządzeniach iPhone.

2. Technika wymiany pamięci RAM:

- Praktyczne zastosowanie frezarki CNC do wymiany pamięci RAM.
- Demontaż, czyszczenie, montaż nowej pamięci oraz testy funkcjonalności.

- 3. Praktyczne ćwiczenia: Intensywne warsztaty praktyczne z napraw urządzeń.
- 4. Certyfikacja: Uczestnicy otrzymują certyfikat potwierdzający ukończenie szkolenia.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 10

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 10 Wprowadzenie do stanowiska pracy.	Łukasz Warszawa	25-08-2025	09:00	12:00	03:00
2 z 10 Techniki lokalizowania usterek na płytach głównych iPhone. Analiza przypadków konkretnych usterek.	Łukasz Warszawa	25-08-2025	12:00	17:00	05:00
3 z 10 Techniki lokalizowania usterek na płytach głównych iPhone. Analiza przypadków konkretnych usterek.	Łukasz Warszawa	26-08-2025	09:00	12:00	03:00
4 z 10 Sekcja zasilą CPU i Baseband	Łukasz Warszawa	26-08-2025	12:00	17:00	05:00
5 z 10 Sekcja zasilą CPU i Baseband	Łukasz Warszawa	27-08-2025	09:00	14:00	05:00
6 z 10 Sekcja odzysku danych	Łukasz Warszawa	27-08-2025	14:00	17:00	03:00
7 z 10 Sekcja odzysku danych	Łukasz Warszawa	28-08-2025	09:00	15:00	06:00
8 z 10 Wymiana pamięci RAM w CPU	Łukasz Warszawa	28-08-2025	15:00	17:00	02:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
9 z 10 Wymiana pamięci RAM w CPU	Łukasz Warszawa	29-08-2025	09:00	16:00	07:00
10 z 10 Zakończenie i certyfikacja	Łukasz Warszawa	29-08-2025	16:00	17:00	01:00

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	9 500,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	9 500,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	237,50 PLN
Koszt osobogodziny netto	237,50 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Łukasz Warszawa

Twórca Serwis24, Trener z 12-letnim doświadczeniu w naprawach płyt głównych iPhone. 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



Łukasz Warszawa

E-mail l.warszawa@serwis24.org

Telefon (+48) 570 130 269