



Notebook Master
Sp. z o.o.

★★★★★ 4,7 / 5
378 ocen

Naprawa elektroniki / Etap III / Lutowanie układów BGA oraz diagnostyka przy pomocy oscyloskopu - szkolenie

Numer usługi 2026/07/21/158529/3701627

📍 Bochnia

🏢 Usługa szkoleniowa

📄 mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)

👥 Zajęcia grupowe

🕒 36:15 h

📅 21.09.2026 do 25.09.2026

5 412,00 PLN brutto

4 400,00 PLN netto

149,30 PLN brutto/h

121,38 PLN netto/h

277,78 PLN cena rynkowa ⓘ

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Elektronika i elektrotechnika
Identyfikatory projektów	Kierunek - Rozwój, FELB.06.03-IZ.00-0003/24 ZIPH, Małopolski Pociąg do kariery, Zachodniopomorskie Bony Szkoleniowe, Regionalny Fundusz Szkoleniowy II
Grupa docelowa usługi	Szkolenie otwarte skierowane jest zarówno dla osób fizycznych chcących podnieść swoje kompetencji i umiejętności w przypadku osób fizycznych, jak również do przedsiębiorców i ich pracowników pracujących w branży elektronicznej i IT, którzy chcą nabyć wiedzę i umiejętności serwisowania elektroniki, i wykorzystać je w ramach prowadzonej działalności gospodarczej i etatu. Usługa rozwojowa adresowa również dla Uczestników projektów, m.in.: • Małopolski pociąg do kariery • Zachodniopomorskie Bony Szkoleniowe • Kierunek – Rozwój • Regionalny Fundusz Szkoleniowy II • Lubuskie Bony Rozwojowe • Usługi rozwojowe dla mieszkańców województwa lubuskiego • w ramach działania 6.6. Kształcenie osób dorosłych - woj. śląskie
Minimalna liczba uczestników	3
Maksymalna liczba uczestników	8
Data zakończenia rekrutacji	20-09-2026

Forma prowadzenia usługi	mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Znak Jakości Małopolskich Standardów Usług Edukacyjno-Szkoleniowych (MSUES) - wersja 2.0

Cel

Cel edukacyjny

Usługa "Naprawa elektroniki / Etap III / Lutowanie układów BGA oraz diagnostyka przy pomocy oscyloskopu.", przygotowuje do samodzielnego i prawidłowego wykonywania obowiązków w zakresie serwisowania elektroniki z przeznaczeniem lutowania i wymiany układów BGA.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Właściwie przechowuje i przygotowuje do wymiany układy BGA.	Poprawnie identyfikuje układy BGA.	Test teoretyczny
	Identyfikuje odpowiednie warunki przechowywania układów BGA.	Test teoretyczny
	Poprawnie opisuje proces przygotowania układu BGA do wymiany.	Test teoretyczny
	Opisuje kroki procesu wymiany spoiwa lutowniczego w układzie BGA.	Test teoretyczny
Poprawnie wymienia spoiwo lutownicze układu BGA.	Rozpoznaje właściwe parametry temperaturowe i czasowe dla procesu wymiany spoiwa.	Test teoretyczny
	Ocenia jakości połączeń lutowanych po wymianie.	Test teoretyczny
Samodzielnie wymienia układ BGA.	Opisuje kroki procesu wymiany układu BGA.	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Identyfikuje i stosuje odpowiednie techniki bezpiecznego montażu układu.	Obserwacja w warunkach symulowanych
Charakteryzuje profil czasowo temperaturowy technologii wymiany BGA przykładowej maszyny szkoleniowej.	Charakteryzuje optymalny profil czasowo-temperaturowy dla technologii wymiany BGA.	Test teoretyczny
	Wskazuje na ewentualne zagrożenia związane z niewłaściwym profilem czasowo-temperaturowym.	Test teoretyczny

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Naprawia płyty główne z uszkodzonymi układami BGA.	Rozpoznaje uszkodzenia układów BGA.	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Wybiera odpowiednie narzędzia i techniki naprawcze, w zależności od stopnia uszkodzenia.	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Ocenia jakość wykonanej naprawy.	Obserwacja w warunkach symulowanych
Doradza w zakresie opłacalności naprawy sprzętu lub zakupu nowego.	Ocenia opłacalność naprawy w porównaniu z zakupem nowego sprzętu.	Test teoretyczny
Prawidłowo identyfikuje oraz programuje układy IC.	Poprawnie identyfikuje różne rodzaje układów IC.	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Postępuje zgodnie z procedurą programowania układu IC zgodnie z określonymi parametrami.	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Charakteryzuje podstawowe funkcje oscyloskopu.	Test teoretyczny
Wykorzystuje podstawowe funkcje oscyloskopu, w celu przyspieszenia wykonywanej diagnostyki nośników elektronicznych.	Poprawnie interpretuje dane i odczyty uzyskane z oscyloskopu i wyciągać z nich odpowiednie wnioski diagnostyczne.	Test teoretyczny

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

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

TAK

Pytanie 2. Czy dokument lub wyrażnie 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 wyrażnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

Program

Szkolenie otwarte skierowane jest zarówno dla osób fizycznych chcących podnieść swoje kompetencje i umiejętności w przypadku osób fizycznych, jak również do przedsiębiorców i ich pracowników pracujących w branży elektronicznej i IT, którzy chcą nabyć wiedzę i umiejętności serwisowania elektroniki, i wykorzystać je w ramach prowadzonej działalności gospodarczej i etatu.

Ramowy plan kształcenia:

I. Pre-test. Budowa oraz zasady przechowywania układów scalonych wysokiej wydajności, montowanych w technologii BGA. (teoria)

II. Omówienie zagadnień związanych z wymianą spoiwa w części fabrycznie nowych układów. (teoria)

III. Przygotowanie układów BGA do procesu montażu. (teoria+praktyka)

IV. Zalecenia dotyczące tworzenia profili oraz praktyczne skonfigurowanie maszyn BGA. (teoria+praktyka)

V. Przeprowadzenie procesu wymiany układu w praktyce. (teoria+praktyka)

1. Przygotowanie płyty głównej do demontażu układu.
2. Demontaż układu BGA.
3. Inspekcja płyty i jej przygotowanie do montażu nowego komponentu.
4. Montaż przygotowanego układu scalonego.
5. Przygotowanie płyty do zamontowania w urządzeniu docelowym.

VI. Sposoby wykorzystania maszyny dla potrzeb wymiany elementów innych niż układy BGA. (teoria+praktyka)

VII. Oscyloskop - obsługa urządzenia. (teoria+praktyka)

1. Rodzaje urządzeń.
2. Budowa typowego oscyloskopu cyfrowego.
3. Przygotowanie urządzenia do pracy.
4. Analiza możliwości sprzętu na przykładzie sygnału wzorcowego

VIII. Wykorzystanie oscyloskopu w technice warsztatowej. (praktyka)

1. Pomiary wykonywane zwyczajowo multimetrem.
2. Pomiary, mieszczące się w wyłącznej kompetencji oscyloskopu.

IX. Programatory dedykowane dla branży laptopów - różnice i podobieństwa między dwoma najpopularniejszymi projektami. (teoria+praktyka)

X. Zajęcia warsztatowe z wykorzystaniem sprzętu dostępnego na serwisie (serwisowane komputery mogą być dostarczone przez uczestnika kursu). (praktyka)

XI. Walidacja.

Forma świadczenia usługi: mieszana (usługa stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym) - wariant 2 - *usługa odbywa się jednocześnie dla części użytkowników w sali szkoleniowej, dla pozostałych na żywo przez komunikator* (zgodnie z informacjami zawartymi w zakładce "Formy świadczenia usług rozwojowych w Bazie Usług Rozwojowych" (na stronie <https://serwis-uslugirozwojowe.parp.gov.pl/component/site/site/serwis-informacyjny-bur/#regulamin>))

Szkolenie trwa tyle samo (40 godzin dydaktycznych) zarówno dla osób uczestniczących w szkoleniu stacjonarnie, jak i dla osób uczestniczących w szkoleniu poprzez komunikator (zdalnie w czasie rzeczywistym). Przerwy nie są wliczone do czasu trwania usługi.

W harmonogramie, w polu "Forma stacjonarna" zaznaczona jest odpowiedź "TAK", ponieważ w usłudze rozwojowej mogą brać udział również osoby uczestniczące w szkoleniu stacjonarnie.

Każda osoba uczestnicząca w szkoleniu stacjonarnie, ma do dyspozycji indywidualne stanowisko szkoleniowe, biurka wyposażone w niezbędne urządzenia tj. stacja lutownicza BGA, lutownica na gorące powietrze, lutownica grotowa, zasilacz serwisowy, programator EPZ i IC, oscyloskop, pendrive oraz narzędzia manualne tj. śrubokręty, otwieraki, sonda pomiarowa, topnik, spoiwo lutownicze, grot typu T, kombinerki.

Każdy osoba uczestnicząca w szkoleniu zdalnie w czasie rzeczywistym, ma możliwość otrzymania od nas wyposażenie stanowiska szkoleniowego:

- stacja lutownicza BGA, lutownica na gorące powietrze, lutownica grotowa, zasilacz serwisowy, programator EPZ i IC, oscyloskop, pendrive oraz narzędzia manualne tj. śrubokręty, otwieraki, sonda pomiarowa, topnik, spoiwo lutownicze, grot typu T, kombinerki.

W/w wyposażenie stanowiska szkoleniowego jest przesłane i następnie odebrane od osoby uczestniczącej w kształceniu zdalnie w czasie rzeczywistym po ukończeniu szkolenia za pośrednictwem kuriera.

Wymagana jest frekwencja na poziomie min. 80%.

Szkolenie prowadzone jest z wykorzystaniem metod nauczania aktywizujących uczestników: dyskusja w grupie, burza mózgów, ćwiczenia.

Zawarto umowę z WUP w Toruniu w ramach Projektu Kierunek – Rozwój

Zaakceptowano Regulamin "Małopolskiego Pociągu do Kariery" dla instytucji szkoleniowych.

Faktura za usługę rozwojową podlega zwolnieniu z VAT dla osób korzystających z dofinansowania powyżej 70% (zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 14 Rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 20 grudnia 2013 r. w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków stosowania tych zwolnień (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 955 z późn. zm.)).

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 36

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
1 z 36 Pre-test. Budowa oraz zasady przechowywania układów scalonych wysokiej wydajności, montowanych w technologii BGA.(Test, wykład, dyskusja, ćwiczenia)	Zajęcia	Maciej Piela	21-09-2026	08:45	10:15	01:30	Tak
2 z 36 -	Przerwa	-	21-09-2026	10:15	10:30	00:15	Tak

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
3 z 36 Omówienie zagadnień związanych z wymianą spoiwa w części fabrycznie nowych układów. (Wykłady, dyskusja, ćwiczenia.)	Zajęcia	Maciej Piela	21-09-2026	10:30	12:00	01:30	Tak
4 z 36 -	Przerwa	-	21-09-2026	12:00	12:45	00:45	Tak
5 z 36 Przygotowanie układów BGA do procesu montażu. (Wykłady, dyskusja, ćwiczenia.)	Zajęcia	Maciej Piela	21-09-2026	12:45	14:15	01:30	Tak
6 z 36 -	Przerwa	-	21-09-2026	14:15	14:30	00:15	Tak
7 z 36 Zalecenia dotyczące tworzenia profili oraz praktyczne skonfigurowanie maszyn BGA. (Wykłady, dyskusja, ćwiczenia.)	Zajęcia	Maciej Piela	21-09-2026	14:30	16:00	01:30	Tak

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
8 z 36 Przeprowadzenie procesu wymiany układu w praktyce. Przygotowanie płyty głównej do demontażu układu. (Wykłady, dyskusja, ćwiczenia.)	Zajęcia	Maciej Pielą	22-09-2026	08:45	10:15	01:30	Tak
9 z 36 -	Przerwa	-	22-09-2026	10:15	10:30	00:15	Tak
10 z 36 Demontaż układu BGA. (Wykłady, dyskusja, ćwiczenia.)	Zajęcia	Maciej Pielą	22-09-2026	10:30	12:00	01:30	Tak
11 z 36 -	Przerwa	-	22-09-2026	12:00	12:45	00:45	Tak
12 z 36 Inspekcja płyty i jej przygotowanie do montażu nowego komponentu. (Wykłady, dyskusja, ćwiczenia.)	Zajęcia	Maciej Pielą	22-09-2026	12:45	14:15	01:30	Tak
13 z 36 -	Przerwa	-	22-09-2026	14:15	14:30	00:15	Tak

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
14 z 36 Montaż przygotowanego układu scalonego. Przygotowanie płyty do zamontowania w urządzeniu docelowym . (Wykłady, dyskusja, ćwiczenia.)	Zajęcia	Maciej Pielą	22-09-2026	14:30	16:00	01:30	Tak
15 z 36 Sposoby wykorzystania maszyny dla potrzeb wymiany elementów innych niż układy BGA. (Wykłady, dyskusja, ćwiczenia.)	Zajęcia	Maciej Pielą	23-09-2026	08:45	10:15	01:30	Tak
16 z 36 -	Przerwa	-	23-09-2026	10:15	10:30	00:15	Tak
17 z 36 Analiza losowych uszkodzeń oraz ich naprawa przy użyciu dostępnych narzędzi. (Wykłady, dyskusja, ćwiczenia.)	Zajęcia	Maciej Pielą	23-09-2026	10:30	12:00	01:30	Tak
18 z 36 -	Przerwa	-	23-09-2026	12:00	12:45	00:45	Tak

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
19 z 36 Oscyloskop - obsługa urządzenia. Rodzaje urządzeń. (Wykłady, dyskusja, ćwiczenia.)	Zajęcia	Maciej Piela	23-09-2026	12:45	14:15	01:30	Tak
20 z 36 -	Przerwa	-	23-09-2026	14:15	14:30	00:15	Tak
21 z 36 Budowa typowego oscyloskopu cyfrowego. Przygotowanie urządzenia do pracy. (Wykłady, dyskusja, ćwiczenia.)	Zajęcia	Maciej Piela	23-09-2026	14:30	16:00	01:30	Tak
22 z 36 Wykorzystanie oscyloskopu w technice warsztatowej. Pomiar wykonywany ze zwyczajowo multimetrem. (Wykłady, dyskusja, ćwiczenia.)	Zajęcia	Maciej Piela	24-09-2026	08:45	10:15	01:30	Tak
23 z 36 -	Przerwa	-	24-09-2026	10:15	10:30	00:15	Tak

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
24 z 36 Wykorzystanie oscyloskopu w technice warsztatowej. Pomiar wykonywany ze zwyczajowo multimetrem. (Wykłady, dyskusja, ćwiczenia.)	Zajęcia	Maciej Pielą	24-09-2026	10:30	12:00	01:30	Tak
25 z 36 -	Przerwa	-	24-09-2026	12:00	12:45	00:45	Tak
26 z 36 Programatory dedykowane dla laptopów - różnice i podobieństwa między najpopularniejszymi projektami. (Wykłady, współdzielenie ekranu dyskusja, ćwiczenia.)	Zajęcia	Maciej Pielą	24-09-2026	12:45	14:15	01:30	Tak
27 z 36 -	Przerwa	-	24-09-2026	14:15	14:30	00:15	Tak
28 z 36 Zajęcia warsztatowe z wykorzystaniem sprzętu dostępnego na serwisie. (Wykłady, współdzielenie ekranu dyskusja, ćwiczenia.)	Zajęcia	Maciej Pielą	24-09-2026	14:30	16:00	01:30	Tak

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
29 z 36 Zajęcia warsztatowe z wykorzystaniem sprzętu dostępnego na serwisie. (Wykłady, współdzielenie ekranu dyskusja, ćwiczenia.)	Zajęcia	Maciej Pielą	25-09-2026	08:45	10:15	01:30	Tak
30 z 36 -	Przerwa	-	25-09-2026	10:15	10:30	00:15	Tak
31 z 36 Zajęcia warsztatowe z wykorzystaniem sprzętu dostępnego na serwisie. (Wykłady, współdzielenie ekranu dyskusja, ćwiczenia.)	Zajęcia	Maciej Pielą	25-09-2026	10:30	12:00	01:30	Tak
32 z 36 -	Przerwa	-	25-09-2026	12:00	12:45	00:45	Tak
33 z 36 Zajęcia warsztatowe z wykorzystaniem sprzętu dostępnego na serwisie. (Wykłady, współdzielenie ekranu dyskusja, ćwiczenia.)	Zajęcia	Maciej Pielą	25-09-2026	12:45	14:15	01:30	Tak
34 z 36 -	Przerwa	-	25-09-2026	14:15	14:30	00:15	Tak

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
35 z 36 Zajęcia warsztatowe z wykorzystaniem sprzętu dostępnego na serwisie. (Wykłady, współdziałanie ekranu dyskusja, ćwiczenia, testy.)	Zajęcia	Maciej Pielą	25-09-2026	14:30	15:30	01:00	Tak
36 z 36 -	Walidacja	-	25-09-2026	15:30	16:00	00:30	Tak

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	36:15
w tym suma godzin zajęć	29:30
w tym suma godzin walidacji	00:30
w tym suma przerw	06:15
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	40:00

Cennik

Jeżeli korzystasz z dofinansowania i usługa stanowi usługę kształcenia zawodowego lub przekwalifikowania zawodowego wraz z usługą lub dostawą towarów ściśle związaną z usługami kształcenia zawodowego lub przekwalifikowania zawodowego to możesz mieć możliwość skorzystania za zwolnienia z podatku VAT na podstawie art. 43 ust. 1 pkt 29 lit. c ustawy z dnia 11 marca 2024 r. o podatku od towarów i usług, jeśli usługa w całości jest finansowana ze środków publicznych lub § 3 ust. 1 pkt 14 rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 20 grudnia 2013 r. w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków stosowania tych zwolnień w przypadku, gdy usługa jest finansowana w co najmniej 70% ze środków publicznych.

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
-------------	------

Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	5 412,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	4 400,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	149,30 PLN
Koszt osobogodziny netto	121,38 PLN

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	36:15

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Maciej Piel

Elektronika, BGA, programowanie

Kurs specjalisty IPC-7711/IPC-7721, trener, 10-cio letnie doświadczenie zawodowe w zawodzie technik serwisant sprzętu komputerowego (również nabywane w ciągu ostatnich 5 lat), od 2010 roku kierownik IT serwisu Notebook Master. Średnie. Liceum ogólnokształcące.

Łączna ilość godzin przeprowadzonych szkoleń wynosi ponad 11000 godzin.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Całość opracowanych materiałów składa się z: opisów, wykresów, schematów, zdjęć i filmów. Po zakończeniu kształcenia wszyscy uczestnicy otrzymują materiały w formie skryptu dotyczące całości przekazywanej wiedzy.

Każdy uczestnik stacjonarny ma do dyspozycji indywidualne stanowisko szkoleniowe, biurka wyposażone w niezbędne urządzenia tj. stacja lutownicza BGA, lutownica na gorące powietrze, lutownica grotowa, zasilacz serwisowy, programator EPZ i IC, oscyloskop, pendrive oraz narzędzia manualne tj. śrubokręty, otwieraki, sonda pomiarowa, topnik, spoiwo lutownicze, grot typu T, kombinerki.

Każdy uczestnik realizujący szkolenie w formie zdalnej w czasie rzeczywistym ma możliwość otrzymania od nas wyposażenie stanowiska szkoleniowego:

- stacja lutownicza BGA, lutownica na gorące powietrze, lutownica grotowa, zasilacz serwisowy, programator EPZ i IC, oscyloskop, pendrive oraz narzędzia manualne tj. śrubokręty, otwieraki, sonda pomiarowa, topnik, spoiwo lutownicze, grot typu T,

Informacje dodatkowe

Szkolenie łącznie trwa 40 godzin dydaktycznych (przerwy nie są wliczone do czasu trwania usługi) i prowadzone jest przez tydzień od poniedziałku do piątku, w godzinach od 8:45 do 16:00.

I przerwa: 10:15-10:30

II przerwa: 12:00-12:45

III przerwa: 14:15-14:30

Szkolenie rozpoczyna się pre-testem weryfikującym początkową wiedzę uczestnika usługi rozwojowej i zakończone jest wewnętrznym egzaminem (post-test) weryfikującym i potwierdzającym pozyskaną wiedzę, pozytywne jego zaliczenie honorowane jest certyfikatem potwierdzającym jego ukończenie i uzyskane efekty kształcenia.

Zawarto umowę z Wojewódzkim Urzędem Pracy w Szczecinie na świadczenie usług rozwojowych z wykorzystaniem elektronicznych bonów szkoleniowych w ramach projektu Zachodniopomorskie Bony Szkoleniowe.

Warunki techniczne

Warunki techniczne niezbędne do udziału w usłudze:

- Do połączenia zdalnego w czasie rzeczywistym pomiędzy uczestnikami, a trenerem służy program "Zoom Client for Meetings" (do pobrania ze strony <https://zoom.us/download>).
- Komputer/laptop z kamerką internetową z zainstalowanym klientem Zoom, minimum dwurdzeniowy CPU o taktowaniu 2 GHz.
- Mikrofon i słuchawki (ewentualnie głośniki).
- System operacyjny MacOS 10.7 lub nowszy, Windows 7, 8, 10, Linux: Mint, Fedora, Ubuntu, RedHat.
- Przeglądarkę internetową: Chrome 30 lub nowszy, Firefox 27 lub nowszy, Edge 12 lub nowszy, Safari 7 lub nowsze.
- Dostęp do internetu. Zalecane parametry przepustowości łącza: min. 5 Mbps - upload oraz min. 10 Mbps - download, zarezerwowane w danym momencie na pracę zdalną w czasie rzeczywistym. Umożliwi to komfortową komunikację pomiędzy uczestnikami, a trenerem. Link umożliwiający dostęp do szkolenia jest aktywny przez cały czas jego trwania, do końca zakończenia danego etapu szkolenia. Każdy uczestnik będzie mógł użyć go w dowolnym momencie trwania szkolenia.

Adres

ul. Krzeczowska 20
32-700 Bochnia
woj. małopolskie

Osoby uczestniczące stacjonarnie w szkoleniu, realizują je w siedzibie naszej firmy pod adresem 32-700 Bochnia, ul. Krzeczowska 20

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe

Kontakt

Artur Kowalewski

E-mail szkolenia@notebookmaster.pl

Telefon (+48) 573 436 635

