



LĘTOWSKI
CONSULTING

Szkolenia,
Doradztwo, Rozwój
Mateusz Łętowski



Automatyzacja testów w Pythonie. Zielone kompetencje w IT

Numer usługi 2025/04/16/12176/2693587

📍 zdalna w czasie rzeczywistym

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 40 h

📅 07.06.2025 do 21.06.2025

5 250,00 PLN brutto

5 250,00 PLN netto

131,25 PLN brutto/h

131,25 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria	Informatyka i telekomunikacja / Programowanie
Sposób dofinansowania	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
Grupa docelowa usługi	Grupą docelową szkolenia są zarówno osoby początkujące, jak i te z podstawowym doświadczeniem, które pragną poszerzyć swoją wiedzę o narzędzia optymalizujące wydajność energetyczną testowanych aplikacji. Szkolenie skierowane jest także do testerów oprogramowania, inżynierów QA oraz specjalistów IT, którzy chcą rozwijać swoje umiejętności w zakresie automatyzacji testów frontendowych przy użyciu języka Python i Selenium, z uwzględnieniem ekologicznych praktyk w technologii.
Minimalna liczba uczestników	2
Maksymalna liczba uczestników	8
Data zakończenia rekrutacji	31-05-2025
Forma prowadzenia usługi	zdalna w czasie rzeczywistym
Liczba godzin usługi	40
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

Szkolenie przygotowuje uczestnika do samodzielnego projektowania, tworzenia i automatyzacji testów frontendowych, zgodnych z najlepszymi praktykami programistycznymi i zasadami zrównoważonego rozwoju. Po ukończeniu szkolenia uczestnik zdobędzie kwalifikacje min. w zakresie analizy danych środowiskowych, optymalizacji zużycia zasobów w aplikacjach oraz weryfikacji ich zgodność z zasadami ekologii za pomocą zaawansowanych narzędzi programistycznych, takich jak Python i Selenium.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik stosuje podstawowe koncepty Pythona w kontekście obliczeń ekologicznych.	Uczestnik tworzy program w Pythonie, który wykonuje obliczenia związane z emisją CO ₂ , wykorzystując zmienne, pętle i funkcje.	Obserwacja w warunkach symulowanych
Uczestnik analizuje dane środowiskowe za pomocą Pythona.	Uczestnik przetwarza dane ekologiczne, takie jak ślad węglowy, używając odpowiednich struktur danych.	Obserwacja w warunkach symulowanych
Uczestnik optymalizuje strony internetowe pod kątem energooszczędności.	Uczestnik implementuje stronę internetową z minimalizacją kodu i usuwaniem zbędnych elementów wizualnych, zmniejszając zużycie energii.	Obserwacja w warunkach symulowanych
Uczestnik automatyzuje testowanie stron pod kątem zrównoważonego rozwoju.	Uczestnik tworzy testy automatyczne w Selenium, które weryfikują zgodność stron z zasadami zrównoważonego rozwoju.	Obserwacja w warunkach symulowanych
Uczestnik instaluje i konfiguruje środowisko Python + Selenium, uwzględniając wpływ na zużycie zasobów.	Uczestnik instaluje Python, Selenium i konfiguruje WebDriver, porównując wydajność energetyczną przeglądarek.	Obserwacja w warunkach symulowanych
Uczestnik testuje strony ekologiczne z różnymi selektorami i metodami w Selenium.	Uczestnik przeprowadza testy z wykorzystaniem find_element, selektorów CSS i XPath.	Obserwacja w warunkach symulowanych
Uczestnik automatyzuje interakcje z oknami modalnymi i alertami na stronach ekologicznych.	Uczestnik tworzy skrypty reagujące na alerty i okna pop-up związane z oszczędnością energii.	Obserwacja w warunkach symulowanych
Uczestnik automatyzuje testowanie stron z funkcjami poprawiającymi efektywność energetyczną.	Uczestnik testuje strony z użyciem lazy loading oraz technik minimalizujących zużycie zasobów, monitorując czas ładowania.	Obserwacja w warunkach symulowanych

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik automatycznie wypełnia formularze ekologiczne.	Uczestnik tworzy skrypty automatyzujące wypełnianie formularzy z danymi o emisji i oszczędności energii.	Obserwacja w warunkach symulowanych
Uczestnik wdraża framework Page Object Model (POM) do testowania stron ekologicznych.	Uczestnik buduje strukturę POM, organizując testy zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju.	Obserwacja w warunkach symulowanych
Uczestnik zapisuje i wczytuje dane testowe z plików w kontekście ekologicznym.	Uczestnik zapisuje wyniki testów związanych z recyklingiem lub oszczędnością energii w odpowiednich plikach i analizuje je.	Obserwacja w warunkach symulowanych
Uczestnik projektuje kompleksowe testy automatyczne dla stron promujących zrównoważony rozwój.	Uczestnik tworzy testy bazujące na POM dla stron promujących ekologiczne rozwiązania, stosując najlepsze praktyki optymalizacji energetycznej.	Obserwacja w warunkach symulowanych

Kwalifikacje

Inne kwalifikacje

Uznane kwalifikacje

Pytanie 4. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kwalifikacji jest rozpoznawalny i uznawalny w danej branży/sektorze (czy certyfikat otrzymał pozytywne rekomendacje od co najmniej 5 pracodawców danej branży/sektorów lub związku branżowego, zrzeszającego pracodawców danej branży/sektorów)?

Tak.

Informacje

Podstawa prawna dla Podmiotów / kategorii Podmiotów	uprawnione do realizacji procesów walidacji i certyfikowania na mocy innych przepisów prawa
Nazwa/Kategoria Podmiotu prowadzącego walidację	ŁĘTOWSKI CONSULTING Szkolenia, Doradztwo, Rozwój Mateusz Łętowski
Podmiot prowadzący walidację jest zarejestrowany w BUR	Tak
Nazwa/Kategoria Podmiotu certyfikującego	SCIENCE SZKOLENIA I DORADZTWO Grzegorz Kawa
Podmiot certyfikujący jest zarejestrowany w BUR	Tak

Program

Moduł 1: Wstęp do automatyzacji z Selenium i Pythonem w kontekście ekologii

1. Podstawy Pythona – przypomnienie kluczowych conceptów: zmienne, typy danych, pętle, funkcje, klasy, z uwzględnieniem analiz ekologicznych (np. obliczanie emisji CO₂ w aplikacjach testowych).
2. Praca ze złożonymi obiektami, w tym analizą danych środowiskowych (np. zestawienia emisji energii dla różnych technologii).
3. Podstawy HTML i CSS z naciskiem na optymalizację stron pod kątem energooszczędności (np. minimalizacja kodu, unikanie ciężkich elementów wizualnych).
4. Wprowadzenie do automatyzacji frontendowej – testowanie stron zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju.
5. Instalacja środowiska Python + Selenium – analiza wpływu wyboru narzędzi na zużycie zasobów komputerowych.
6. Instalacja i konfiguracja przeglądarki WebDriver (ChromeDriver) – ocena wpływu przeglądarek na wydajność energetyczną podczas testów.
7. Wprowadzenie do Selenium: podstawowe pojęcia, WebDriver, WebElementy – przykłady testowania stron propagujących ekologiczne podejście.

Moduł 2: Praca z elementami strony w kontekście ekologii

1. Metody znajdowania elementów na stronie (find_element, selektory CSS, XPath) – przykłady na stronach promujących zrównoważony rozwój.
2. Praca z różnymi typami elementów: testowanie formularzy oceny ekologiczności produktów, takich jak ślad węglowy.
3. Automatyzowanie wprowadzania danych w formularzach – np. analizowanie efektywności energetycznej różnych urządzeń.
4. Klikanie przycisków i wybieranie opcji z rozwijanych list w aplikacjach wspierających działania proekologiczne.

Moduł 3: Praca z okienkami i alertami w narzędziach ekologicznych

1. Przełączanie między oknami stron analizujących efektywność energetyczną.
2. Praca z alertami i oknami modalnymi – testowanie stron ostrzegających o nadmiernym zużyciu zasobów.
3. Automatyzowanie interakcji z powiadomieniami typu pop-up – np. sugestie ekologicznych alternatyw produktów.
4. Formularze oceny zgodności z zasadami ekologii – automatyzacja interakcji.

Moduł 4: Praca z JavaScript i czasem w Selenium dla optymalizacji energetycznej

1. Uruchamianie skryptów JS przez execute_script() – symulacja funkcji mierzących czas ładowania stron.
2. Zarządzanie czasem w testach (implicitly_wait, WebDriverWait, expected_conditions) dla stron zoptymalizowanych energetycznie.
3. Testowanie dynamicznych elementów stron oszczędzających zasoby.
4. Lazy loading i inne techniki minimalizujące zużycie energii w kontekście automatyzacji.

Moduł 5: Testowanie i automatyzacja formularzy ekologicznych

1. Testowanie formularzy walidujących dane związane z recyklingiem i oszczędnością energii.
2. Obsługa checkboxów, radio buttonów, dropdownów w kontekście działań ekologicznych.
3. Automatyczne wypełnianie formularzy z danymi dotyczącymi śladu węglowego.
4. Wysyłanie formularzy i ocena wyników – automatyzacja procesów raportowania ekologicznych praktyk.

Moduł 6: Złożona nawigacja po stronie z perspektywą ekologii

1. Nawigacja po stronach promujących zrównoważony rozwój: interakcje z menu, przechodzenie między sekcjami edukacyjnymi.
2. Użycie ActionChains do symulowania zaawansowanych interakcji (np. przeciąganie elementów na mapach ekologicznych).
3. Testowanie rozwijanych menu w aplikacjach ekologicznych.
4. Sprawdzanie widoczności elementów zoptymalizowanych pod kątem oszczędności energii.

Moduł 7: Page Object Model (POM) dla stron ekologicznych

1. Tworzenie frameworku do automatyzacji testów bazującego na POM dla stron wspierających zrównoważony rozwój.

Moduł 8: Praca z plikami i danymi w Selenium w kontekście ekologii

1. Wczytywanie i zapisywanie danych (np. dotyczących recyklingu lub oszczędności energii).
2. Użycie plików do symulacji scenariuszy związanych z ekologią.
3. Automatyzacja operacji związanych z plikami, takich jak pobieranie raportów środowiskowych.
4. Zapis wyników testów do plików – raportowanie zgodności z normami ekologicznymi.

Moduł 9: Projekt końcowy i podsumowanie

1. Tworzenie kompleksowych testów automatycznych od zera dla stron promujących ekologiczne rozwiązania, z wykorzystaniem POM.
2. Zastosowanie najlepszych praktyk optymalizacji energetycznej w automatyzacji.
3. Dyskusja o wpływie technologii na środowisko oraz o strategiach minimalizowania ich negatywnego wpływu.

Egzamin

Szkolenie kończy się egzaminem w ostatnim dniu szkolenia tj. 21.06.2025 r. godzina 15:00-16:00 oraz walidacją w tym samym dniu o godzinie 14:15-15:00. Egzamin prowadzony przez wyznaczoną osobę do walidacji. Certyfikacja przez jednostkę uprawnioną do certyfikacji tj. SCIENCE SZKOLENIA I DORADZTWO Grzegorz Kawa

Szkolenie prowadzone w godzinach zegarowych, w formie zajęć teoretyczno-praktycznych, tzn. Szkolenie w formie zajęć teoretyczno-praktycznych łączy przekazywanie wiedzy teoretycznej z praktycznym jej zastosowaniem. Uczestnicy zdobywają informacje poprzez wykłady i prezentacje, a następnie wykorzystują je w praktyce podczas warsztatów i ćwiczeń w ramach każdego modułu szkolenia, gdzie ten zapis został zastosowany.

ROZDZIELNOŚĆ OSOBOWA WALIDACJI: Rozdzielność szkolenia od walidacji - rozdzielność osobowa. Osoba szkoląca nie ocenia wiedzy i umiejętności swoich kursantów w zakresie, w którym nauczała. Końcową walidację prowadzi odrębna osoba.

Podczas szkolenia przeprowadzone zostaną pre-testy oraz post-testy wiedzy, egzamin końcowy.

Egzamin po szkoleniu potwierdza zdobycie kwalifikacji.

Program spełnia zakres technologii PRT z obszaru technologii informacyjnych i telekomunikacyjnych, w tym m.in.:

- Technologie zarządzania wiedzą (4.7.4)
- Technologie wytwarzania oprogramowania (4.2.4)
- Technologie zaawansowanych baz danych i hurtowni danych (4.7.6)

Podczas szkolenia odbędzie się:

- 15 godzin zajęć teoretycznych
- 19 godzin i 30 minut zajęć praktycznych
- 15 przerw po 15 minut (przerwy wliczają się w czas trwania usługi)
- 45 minut walidacja
- 1 godzina egzamin

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 37

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 37 Moduł 1: Wstęp do Automatyzacji z Selenium i Pythonem w kontekście ekologii. Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu. Pre-test.	Krystian Osmenda	07-06-2025	08:00	10:00	02:00
2 z 37 Przerwa	Krystian Osmenda	07-06-2025	10:00	10:15	00:15
3 z 37 Moduł 1: Wstęp do Automatyzacji z Selenium i Pythonem w kontekście ekologii. Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	Krystian Osmenda	07-06-2025	10:15	12:00	01:45
4 z 37 Przerwa	Krystian Osmenda	07-06-2025	12:00	12:15	00:15
5 z 37 Moduł 1: Wstęp do Automatyzacji z Selenium i Pythonem w kontekście ekologii. Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	Krystian Osmenda	07-06-2025	12:15	14:00	01:45

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
6 z 37 Przerwa	Krystian Osmenda	07-06-2025	14:00	14:15	00:15
7 z 37 Moduł 1: Wstęp do Automatyzacji z Selenium i Pythonem w kontekście ekologii. Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	Krystian Osmenda	07-06-2025	14:15	16:00	01:45
8 z 37 Moduł 2: Praca z Elementami Strony w kontekście stron ekologicznych. Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	Krystian Osmenda	08-06-2025	08:00	10:00	02:00
9 z 37 Przerwa	Krystian Osmenda	08-06-2025	10:00	10:15	00:15
10 z 37 Moduł 2: Praca z Elementami Strony w kontekście stron ekologicznych. Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	Krystian Osmenda	08-06-2025	10:15	12:00	01:45

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
11 z 37 Przerwa	Krystian Osmenda	08-06-2025	12:00	12:15	00:15
12 z 37 Moduł 3: Praca z Okienkami i Alertami w narzędziach ekologicznych. Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	Krystian Osmenda	08-06-2025	12:15	14:00	01:45
13 z 37 Przerwa	Krystian Osmenda	08-06-2025	14:00	14:15	00:15
14 z 37 Moduł 3: Praca z Okienkami i Alertami w narzędziach ekologicznych. Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	Krystian Osmenda	08-06-2025	14:15	16:00	01:45
15 z 37 Moduł 4: Praca z JavaScript i Czasem w Selenium dla optymalizacji energetycznej stron. Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	Krystian Osmenda	14-06-2025	08:00	10:00	02:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
16 z 37 Przerwa	Krystian Osmenda	14-06-2025	10:00	10:15	00:15
17 z 37 Moduł 4: Praca z JavaScript i Czasem w Selenium dla optymalizacji energetycznej stron. Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	Krystian Osmenda	14-06-2025	10:15	12:00	01:45
18 z 37 Przerwa	Krystian Osmenda	14-06-2025	12:00	12:15	00:15
19 z 37 Moduł 5: Testowanie i Automatyzacja Formularzy Ekologicznych. Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	Krystian Osmenda	14-06-2025	12:15	14:00	01:45
20 z 37 Przerwa	Krystian Osmenda	14-06-2025	14:00	14:15	00:15
21 z 37 Moduł 5: Testowanie i Automatyzacja Formularzy Ekologicznych. Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	Krystian Osmenda	14-06-2025	14:15	16:00	01:45

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
22 z 37 Moduł 6: Złożona Nawigacja po Stronie z perspektywą ekologii. Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	Krystian Osmenda	15-06-2025	08:00	10:00	02:00
23 z 37 Przerwa	Krystian Osmenda	15-06-2025	10:00	10:15	00:15
24 z 37 Moduł 6: Złożona Nawigacja po Stronie z perspektywą ekologii. Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	Krystian Osmenda	15-06-2025	10:15	12:00	01:45
25 z 37 Przerwa	Krystian Osmenda	15-06-2025	12:00	12:15	00:15
26 z 37 Moduł 7: Page Object Model (POM) dla stron ekologicznych. Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	Krystian Osmenda	15-06-2025	12:15	14:00	01:45
27 z 37 Przerwa	Krystian Osmenda	15-06-2025	14:00	14:15	00:15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
28 z 37 Moduł 8: Praca z Plikami i Danymi w Selenium z perspektywą ekologiczną. Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	Krystian Osmenda	15-06-2025	14:15	16:00	01:45
29 z 37 Moduł 8: Praca z Plikami i Danymi w Selenium z perspektywą ekologiczną. Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	Krystian Osmenda	21-06-2025	08:00	10:00	02:00
30 z 37 Przerwa	Krystian Osmenda	21-06-2025	10:00	10:15	00:15
31 z 37 Moduł 8: Praca z Plikami i Danymi w Selenium z perspektywą ekologiczną. Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	Krystian Osmenda	21-06-2025	10:15	11:00	00:45

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
32 z 37 Moduł 9: Projekt końcowy i podsumowanie. Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	Krystian Osmenda	21-06-2025	11:00	12:00	01:00
33 z 37 Przerwa	Krystian Osmenda	21-06-2025	12:00	12:15	00:15
34 z 37 Moduł 9: Projekt końcowy i podsumowanie. Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu. Post-test.	Krystian Osmenda	21-06-2025	12:15	14:00	01:45
35 z 37 Przerwa	Krystian Osmenda	21-06-2025	14:00	14:15	00:15
36 z 37 Walidacja	-	21-06-2025	14:15	15:00	00:45
37 z 37 Egzamin	-	21-06-2025	15:00	16:00	01:00

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	5 250,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	5 250,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	131,25 PLN

Koszt osobogodziny netto	131,25 PLN
W tym koszt walidacji brutto	100,00 PLN
W tym koszt walidacji netto	100,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	250,00 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	250,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Krystian Osmenda

Pan Krystian od 2019 roku jest specjalistą IT i trenerem z zakresu IT. Pracuje jako freelancer od 2 lat, prowadząc szkolenia z zakresu programowania i testowania. Obecnie pełni rolę analityka testów w Accenture, gdzie zajmuje się automatyzacją procesów testowych, analizą wyników oraz prowadzeniem szkoleń dla pracowników. Jego wcześniejsze doświadczenie obejmuje również pracę jako tester oprogramowania i specjalista ds. IT, gdzie zarządzał projektami informatycznymi oraz zespołami technicznymi. Ukończył licencjat z komunikacji promocyjnej i kryzysowej na Uniwersytecie Śląskim, a obecnie kontynuuje edukację na studiach podyplomowych z informatyki stosowanej na Akademii Górniczo-Hutniczej. Pan Krystian biegle posługuje się językiem angielskim i posiada szerokie umiejętności techniczne, w tym programowanie w Pythonie, JavaScript, automatyzację testów oraz zarządzanie projektami.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Opracowania własne trenera - prezentacja, skrypt szkoleniowy.

Informacje dodatkowe

Dla uczestników z dofinansowaniem min. 70% kwoty szkolenia - stawka „zw” – „§ 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”.

Warunki techniczne

iOS: iOS 11

Windows: Windows 10 kompilacja 14393

Android: Android OS 5.0

Funkcje sieci Web. Najnowsza wersja przeglądarki Safari, Internet Explorer 11, Chrome, Edge lub Firefox

Komputer Mac: MacOS 10.13

Połączenie internetowe: wymagane jest połączenie internetowe przewodowe lub bezprzewodowe (3G, 4G, LTE) o następujących parametrach:

- dla transmisji wideo w jakości HD 720p minimalna przepustowość łącza internetowego wynosi:
1.5Mbps/1.5Mbps (wysyłanie/odbieranie).

- dla transmisji wideo w jakości FullHD 1080p minimalna przepustowość łącza internetowego wynosi:
3Mbps/3Mbps (wysyłanie/odbieranie).

Okres ważności linku: Link będzie ważny w dniach i godzinach wskazanych w harmonogramie usługi.

Kontakt



Dawid Ciupek

E-mail dawidciupek@letowskiconsulting.pl

Telefon (+48) 784 065 941