

Instytut Nauki  
i Szkolnictwa

## Specjalista ds. aplikacji folii ochronnej PPF z elementami zrównoważonego rozwoju - szkolenie prowadzące do uzyskania kwalifikacji.

Numer usługi 2026/04/28/172967/3519856

6 396,00 PLN brutto

5 200,00 PLN netto

336,63 PLN brutto/h

273,68 PLN netto/h

200,00 PLN cena rynkowa ⓘ

IMPERIAL-DS  
SPÓŁKA Z  
OGRA NICZONĄ  
ODPOWIEDZIALNOŚ  
CIĄ

★★★★★ 4,8 / 5

110 ocen

📍 Częstochowa

🏢 Usługa szkoleniowa

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

🕒 19:00 h

📅 02.07.2026 do 05.07.2026

## Informacje podstawowe

Kategoria

Transport i motoryzacja / Motoryzacja

Grupa docelowa usługi

Usługa skierowana jest do osób zainteresowanych profesjonalnym i świadomym środowiskowo podejściem do aplikacji folii ochronnych PPF. Obejmuje zarówno osoby początkujące, które chcą wejść do branży auto detailingu i PPF, jak i hobbystów planujących rozwój kompetencji w kierunku działalności komercyjnej. Grupą docelową są także aktywni profesjonaliści: pracownicy i właściciele studiów detailingowych, warsztatów samochodowych oraz firm zajmujących się oklejaniem pojazdów, którzy chcą podnieść jakość usług, ograniczyć straty materiałowe i wdrożyć nowoczesne technologie (AI, IoT, cyfrowa inspekcja jakości). Szkolenie jest szczególnie wartościowe dla osób odpowiedzialnych za jakość procesu, kontakt z klientem oraz decyzje technologiczne, a także dla tych, którzy chcą rozwijać kompetencje w obszarze zrównoważonego rozwoju, GOZ, ESG i efektywnego wykorzystania zasobów w praktyce warsztatowej

Minimalna liczba uczestników

1

Maksymalna liczba uczestników

21

Data zakończenia rekrutacji

01-07-2026

Forma prowadzenia usługi

mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)

Liczba godzin usługi

19

# Cel

## Cel edukacyjny

Usługa przygotowuje uczestników do zarządzania procesem aplikacji folii ochronnych PPF z wykorzystaniem nowoczesnych technologii materiałowych, cyfrowych i procesowych. Uczestnicy nabywają umiejętności w zakresie cyfrowej inspekcji jakości, planowania i kontroli procesu aplikacji PPF, analizy danych procesowych oraz podejmowania decyzji technologicznych wpływających na trwałość folii, jakość aplikacji oraz rozwój podejścia opartego na zielonej efektywności zasobowej i gospodarce o obiegu zamkniętym

## Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Wyjaśnia podstawowe pojęcia z zakresu zrównoważonego rozwoju i zielonej transformacji	<ul style="list-style-type: none"> <li>definiuje zrównoważony rozwój i zieloną transformację</li> <li>wskazuje powiązania branży autotetailingu z transformacją klimatyczno-gospodarczą</li> <li>identyfikuje rolę usług PPF w wydłużaniu cyklu życia produktu</li> </ul>	Wywiad ustrukturyzowany
Charakteryzuje cele i założenia polityk środowiskowych UE i ONZ	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje wybrane Cele Zrównoważonego Rozwoju (SDGs 9, 12, 13)</li> <li>opisuje znaczenie ESG dla usług motoryzacyjnych</li> <li>rozpoznaje wpływ regulacji UE na działalność warsztatową</li> </ul>	Wywiad ustrukturyzowany
Wyjaśnia podstawy gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ) w kontekście PPF	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje zasady: redukcja, ponowne użycie, recykling</li> <li>wskazuje miejsca powstawania odpadów w procesie PPF</li> <li>rozdziela rodzaje odpadów i sposoby postępowania</li> </ul>	Test teoretyczny
Wyjaśnia pojęcia śladu środowiskowego	<ul style="list-style-type: none"> <li>definiuje ślad węglowy, wodny i materiałowy</li> <li>wskazuje elementy procesu PPF generujące największy wpływ środowiskowy</li> </ul>	Wywiad ustrukturyzowany
Charakteryzuje znaczenie SDS i zarządzania ryzykiem środowiskowym	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia rolę kart SDS</li> <li>identyfikuje zagrożenia środowiskowe i zdrowotne związane z chemią</li> <li>wskazuje zasady bezpiecznego magazynowania</li> </ul>	Wywiad ustrukturyzowany Test teoretyczny

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Organizuje stanowisko pracy PPF zgodnie z BHP i zasadami ograniczania wpływu na środowisko	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prawidłowo wyznacza strefy czysta/brudna</li> <li>• dobiera OOP</li> <li>• ustawia oświetlenie i wentylację z uwzględnieniem energooszczędności</li> </ul>	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Analizuje wymagania technologiczne powierzchni pod aplikację folii PPF	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia znaczenie energii powierzchniowej i adhezji kleju PPF</li> <li>• wskazuje czynniki wpływające na trwałość aplikacji (mikrodefekty, zanieczyszczenia, wilgotność, temperatura)</li> </ul>	Wywiad ustrukturyzowany
<p>Przygotowuje powierzchnię pojazdu pod aplikację PPF</p> <p>Aplikuje folię PPF zgodnie ze standardem jakości i efektywności zasobowej</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonuje maskowanie i demontaż zgodnie z procedurą</li> <li>• minimalizuje straty materiałowe</li> <li>• przeprowadza kontrolę jakości przygotowania</li> <li>• poprawnie pozycjonuje i napina folię</li> <li>• prawidłowo wygrzewa krawędzie (IR/opalarka)</li> <li>• eliminuje konieczność poprawek i odpadów</li> </ul>	<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p> <p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p>
Stosuje narzędzia AI do inspekcji jakości	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonuje dokumentację „przed/po”</li> <li>• identyfikuje defekty na podstawie raportu AI</li> <li>• interpretuje ograniczenia systemów AI</li> </ul>	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Monitoruje zużycie energii i wody z wykorzystaniem IoT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• montuje i odczytuje liczniki</li> <li>• tworzy zestawienie zużycia kWh i litrów</li> <li>• porównuje warianty procesu</li> </ul>	<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p> <p>Analiza dowodów i deklaracji</p>
<p>Prowadzi ewidencję środowiskową procesu</p> <p>Podejmuje świadome decyzje prośrodowiskowe w pracy zawodowej</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uzupełnia rejestr odpadów</li> <li>• prowadzi wpisy zużycia mediów</li> <li>• identyfikuje niezgodności i działania korygujące</li> <li>• analizuje dane środowiskowe (energia, woda, odpady)</li> <li>• wybiera rozwiązania o niższym wpływie środowiskowym</li> <li>• uzasadnia swój wybór</li> </ul>	<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p> <p>Wywiad swobodny</p>
Myśli systemowo o wpływie swojej pracy na środowisko	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wskazuje powiązania między działaniami a skutkami środowiskowymi</li> <li>• uwzględnia długofalowe konsekwencje decyzji</li> </ul>	Wywiad swobodny

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Współpracuje w zespole z poszanowaniem zasad BHP i środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prawidłowo komunikuje się w zespole</li> <li>• reaguje na nieprawidłowości środowiskowe</li> <li>• dba o porządek i bezpieczeństwo</li> </ul>	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
<p>Komunikuje klientowi wartość środowiskową usługi PPF</p> <p>Przejawia odpowiedzialność za środowisko w praktyce zawodowej</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prezentuje ofertę z uwzględnieniem aspektów ESG</li> <li>• wyjaśnia klientowi korzyści środowiskowe</li> <li>• promuje postawy proekologiczne</li> <li>• przestrzega procedur środowiskowych</li> <li>• zgłasza ryzyka i niezgodności</li> <li>• stosuje dobre praktyki na co dzień</li> </ul>	<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p> <p>Wywiad swobodny</p> <p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p>
Stosuje nowoczesne technologie przygotowania powierzchni pod PPF	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dobiera technikę przygotowania do rodzaju elementu i folii</li> <li>• ogranicza ingerencję materiałową do niezbędnego minimum</li> <li>• eliminuje ryzyka technologiczne skutkujące liftingiem lub odklejeniem folii</li> </ul>	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Wykorzystuje cyfrową inspekcję jakości powierzchni przed aplikacją PPF	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prawidłowo ustawia oświetlenie inspekcyjne (CRI, temperatura barwowa)</li> <li>• identyfikuje defekty krytyczne dla aplikacji PPF</li> <li>• wykonuje dokumentację „surface ready”</li> </ul>	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
<p>Optymalizuje proces przygotowania powierzchni w celu redukcji strat materiałowych i energetycznych</p> <p>Prowadzi dokumentację jakościową etapu przygotowania pod aplikację PPF</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uzasadnia wybór technologii przygotowania z perspektywy minimalizacji odpadów</li> <li>• wskazuje zależność jakości przygotowania od liczby poprawek i dogrzewań</li> <li>• poprawnie wypełnia kartę procesu PPF – etap „Surface Ready”</li> <li>• dokumentuje decyzje technologiczne i zidentyfikowane ryzyka</li> </ul>	<p>Wywiad swobodny</p> <p>Analiza dowodów i deklaracji</p>
Podejmuje świadome decyzje technologiczne wpływające na trwałość aplikacji PPF	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wybiera rozwiązania ograniczające ryzyko reklamacji i ponownej aplikacji</li> <li>• uzasadnia decyzje w oparciu o jakość, trwałość i efektywność procesu</li> </ul>	Wywiad swobodny

# Kwalifikacje

## Kwalifikacje niewłączone do ZSK

### Uznane kwalifikacje

Pytanie 3. Czy dokument jest certyfikatem wydawanym przez międzynarodowe instytucje?

TAK

Strona internetowa Instytucji Certyfikującej: <https://the-ida.com/>

Strona internetowa Instytucji Walidującej: <https://the-ida.com/>

### Informacje

Nazwa Podmiotu prowadzącego walidację	International Detailing Association
Nazwa Podmiotu certyfikującego	International Detailing Association

## Program

Usługa prowadzi do nabycia kwalifikacji: "Specjalista ds. aplikacji folii ochronnej PPF z elementami zrównoważonego rozwoju"  
**Harmonogram realizowany w 19 godzinach zegarowych; przerwy są wliczone w czas trwania usługi.**

## Mod. 1. Wprowadzenie do folii PPF i organizacji stanowiska pracy

### Cele:

- rozumie standard procesu PPF oraz wymagania stanowiska pracy,
- potrafi wskazać kluczowe wymagania BHP i organizacyjne,
- rozumie **kontekst zielonej transformacji** i rolę usługi PPF w wydłużaniu cyklu życia pojazdu (GOZ/SDGs/ESG).

### Treści:

- Standard usługi PPF: etapy procesu i punkty krytyczne jakości (QC).
- BHP w pracy z polimerami i chemią: OOP, higiena pracy, minimalizacja ryzyk.
- Organizacja stanowiska: strefa „czysta/brudna”, kontrola pyłu, wilgotności i temperatury.
- Oświetlenie inspekcyjne (CRI/temperatura barwowa): wpływ na wykrywanie defektów i jakość.
- **Zielone kompetencje – moduł wprowadzający (GreenComp/ESCO):**
  - „dlaczego to zielone”: wydłużanie życia lakieru i elementów (GOZ),
  - podstawy: SDGs (9,12,13), ESG jako język opisu wpływu środowiskowego usług,
  - przykłady wpływu środowiskowego usług warsztatowych: energia, woda, odpady.

### Aktywności/ćwiczenia:

- Mini-audyt stanowiska: lista kontrolna „BHP + środowisko” (co jest OK / co wymaga korekty).
- Krótka analiza łańcucha wpływu: „co w PPF generuje największy wpływ środowiskowy i dlaczego”.

## Mod. 2. Przerwa

## Mod. 3. Chemia i narzędzia w aplikacji folii ochronnych – zielone podejście

### Cele:

- zna zasady bezpiecznej pracy z chemią (SDS) i minimalizacji ryzyka środowiskowego,
- rozumie wpływ materiałów (folie/kleje/linery) na środowisko w ujęciu cyklu życia (LCA – podstawy),
- potrafi wskazać działania GOZ: redukcja odpadów, narzędzia wielorazowe, poprawne magazynowanie.

#### Treści:

- SDS: jak czytać, jakie informacje są kluczowe (zagrożenia, magazynowanie, postępowanie z odpadami).
- Roztwory slip/tack: bezpieczne przygotowanie, dozowanie, etykietowanie; ograniczanie strat.
- Narzędzia wielorazowe (rakle/filce/noże): serwis, czyszczenie, magazynowanie – redukcja odpadów.
- Materiały PPF i elementy odpadowe (liner, ścinki, opakowania): klasyfikacja i dobre praktyki.
- **Zielone kompetencje:**
  - LCA „na poziomie stanowiska”: gdzie powstają straty i jak im zapobiec,
  - „quick wins”: minimalizacja zużycia chemii i jednorazówek.

#### Aktywności:

- Praca na przykładach SDS (case: preparat do odtłuszczania, APC): identyfikacja kluczowych zapisów.
- „Mapa odpadów procesu PPF”: co powstaje i jak ograniczyć.

## Mod. 4. Wykorzystanie nowoczesnych technologii materiałowych, cyfrowych i procesowych. Teoria

#### Cele modułu:

#### Uczestnik:

- stosuje **zaawansowane technologie przygotowania powierzchni pod PPF**,
- wykorzystuje **narzędzia cyfrowe do oceny gotowości podłoża**,
- optymalizuje proces pod kątem **minimalizacji strat materiałowych i energetycznych**,
- rozumie wpływ **mikrodefektów, energii powierzchniowej i czystości molekularnej** na trwałość aplikacji PPF.

#### Treści – teoria (technologie i innowacje):

- **Energia powierzchniowa i adhezja klejów PPF**
- – wpływ napięcia powierzchniowego na trwałość folii
- **Nowoczesne technologie przygotowania podłoża pod folie ochronne:**
  - bezdotykowe systemy czyszczenia punktowego,
  - preparaty aktywujące adhezję (adhesion promoters – zasady doboru),
- **Cyfrowa inspekcja powierzchni przed aplikacją PPF:**
  - oświetlenie inspekcyjne CRI + analiza wizualna,
  - dokumentacja foto „ready-to-apply” jako element jakości procesu,
- **Redukcja strat materiałowych w PPF:**
  - zależność jakości przygotowania od liczby poprawek,
  - wpływ defektów mikroskopowych na konieczność ponownej aplikacji.

## Mod. 5. Wykorzystanie nowoczesnych technologii materiałowych, cyfrowych i procesowych. Praktyka

#### Cele modułu:

#### Uczestnik:

- stosuje **zaawansowane technologie przygotowania powierzchni pod PPF**,
- wykorzystuje **narzędzia cyfrowe do oceny gotowości podłoża**,
- optymalizuje proces pod kątem **minimalizacji strat materiałowych i energetycznych**,
- rozumie wpływ **mikrodefektów, energii powierzchniowej i czystości molekularnej** na trwałość aplikacji PPF.

#### Treści – praktyka (technologie stosowane w branży):

- Cyfrowa inspekcja panelu przed aplikacją (światło, checklisty, dokumentacja),
- Identyfikacja defektów krytycznych dla PPF (punkty zapalne, krawędzie, przetłoczenia),
- Przygotowanie powierzchni pod kątem:

- minimalizacji ryzyka liftingu,
- ograniczenia konieczności ponownego wygrzewania,
- Praca z **kartą procesu PPF – etap „Surface Ready”**.

#### Efekty praktyczne / dowody:

- uczestnik przygotowuje panel do aplikacji PPF zgodnie z **cyfrową checklistą jakości**,
- wykonuje dokumentację stanu powierzchni „przed aplikacją”,
- identyfikuje ryzyka technologiczne wpływające na trwałość folii,
- uzasadnia wybór technologii przygotowania z perspektywy:
  - jakości,
  - zużycia materiału,
  - energochłonności procesu.

## Mod. 6. Planowanie aplikacji folii PPF i praca z klientem

#### Cele:

- planuje aplikację PPF na elementach 2D/3D i identyfikuje ryzyka (krawędzie/przetłoczenia),
- rozumie kontrolę jakości oraz rolę oświetlenia i inspekcji,
- potrafi przygotować komunikację z klientem w logice **ESG/SDGs** (zrozumiała, nie „marketingowa”).

#### Treści:

- Analiza elementów 2D/3D: dobór techniki (wet/dry), ryzyka, kolejność prac.
- Szablony/cięcie: planowanie pod minimalizację zużycia folii (GOZ – redukcja odpadu).
- Inspekcja jakości:
  - definicje typów defektów, wpływ światła (CRI, barwa),
  - rola test-spot i dokumentacji foto.
- **AI/computer vision – jako narzędzie jakości i ograniczania strat:**
  - dokumentacja „przed”, klasyfikacja defektów, raport do akceptacji zakresu,
  - ograniczenia AI i zasady interpretacji.
- Oferta i klient:
  - zakres, czas, koszt,
  - „co robimy, aby ograniczać zużycie energii/wody/materiału”.

#### Aktywności:

- Case: „pojazd z defektami” – decyzja: co oklejamy, co korygujemy, gdzie ryzyko.
- Mini-brief klienta: jak wyjaśnić wartość środowiskową bez greenwashingu.

## Mod. 7. Przerwa

## Mod. 8. Praktyka – przygotowanie całego pojazdu

#### Cele:

- przygotowuje pojazd do aplikacji PPF zgodnie ze standardem i kontrolą jakości,
- ogranicza straty materiałowe (planowanie, czystość, unikanie poprawek),
- pracuje zespołowo z zachowaniem BHP i porządku.

#### Treści – praktyka (hands-on):

- Maskowanie i zabezpieczenia, demontaż wybranych elementów (jeśli dotyczy).
- Odtłuszczenie, panel prep (w tym zasady bezpiecznego dozowania).
- Pozycjonowanie arkuszy, test-fit, przygotowanie pod aplikację (bez aplikacji pełnej jeszcze).
- Kontrola jakości przygotowania: światło inspekcyjne, checklisty.

#### Ćwiczenia/dowody:

- Każdy uczestnik wykonuje min. 1 pełny „odcinek” przygotowania (np. maskowanie + panel prep + test-fit).
- Uzupelnienie checklisty jakości + checklisty środowiskowej (odpady, chemia, porządek).

## Mod. 9. Przerwa

## Mod. 10. Techniki aplikacji folii – powierzchnie 2D i 3D

### Cele:

- aplikuje PPF na 2D/3D zgodnie z procedurą producenta i standardem jakości,
- wykonuje poprawne wykończenie krawędzi i wygrzewanie (IR/opalarka),
- realizuje proces w sposób **efektywny energetycznie** (ograniczanie dogrzewania i poprawek).

### Treści – praktyka:

- Wet/dry: dobór techniki do elementu i warunków.
- Naciągi/odciążenia: praca na przetłoczeniach, ryzyka rozciągnięcia/odklejenia.
- Krawędzie i narożniki: techniki czystego wykończenia.
- Wygrzewanie: parametry pracy IR/opalarką, zasady bezpieczeństwa i oszczędności energii.
- QC po aplikacji: defekty typowe (pęcherze, srebrzenia, zanieczyszczenia, lifting).
- **Ćwiczenia/dowody:**
- Każdy uczestnik wykonuje aplikację na wybranym elemencie 2D oraz fragmencie 3D (pod nadzorem).
- Checkpoint QC: ocena krawędzi, przetłoczeń i stabilności po dogrzaniu.

## Mod. 11. Ekologiczne podejście do aplikacji i zużycia zasobów

### Cele:

- potrafi prowadzić podstawowe zarządzanie środowiskowe na stanowisku (GOZ/SDS),
- potrafi zebrać i zinterpretować dane o zużyciu mediów (IoT) i porównać warianty procesu,
- potrafi uzasadnić wybór rozwiązania o mniejszym wpływie środowiskowym (GreenComp – decyzje).

### Treści – praktyka:

- GOZ/SDS: segregacja i ewidencja odpadów (folie/linery/opakowania), magazynowanie chemii.
- **IoT i monitoring:**
  - inteligentne gniazda/liczniki (kWh), przepływomierze (woda),
  - budowa prostego dashboardu / zestawienia,
  - interpretacja: gdzie są „piki” zużycia i dlaczego.
- Porównanie dwóch wariantów procesu (kWh/l): wybór ścieżki o najniższym wpływie.
- „Rekomendacje dla klienta”: jak użytkować i myć auto z PPF, aby zmniejszyć zużycie chemii/wody.

### Ćwiczenia/dowody:

- Uczestnicy w parach: odczyt danych z IoT + wpis do rejestru + mini-wniosek „co zmieniamy”.
- Krótkie uzasadnienie ustne: dlaczego ten wariant jest bardziej zasobooszczędny.

## Mod. 12. Przerwa

## Mod. 13. Samodzielna aplikacja folii i przygotowanie do walidacji

### Cele modułu:

- wykonuje samodzielnie aplikację na wybranych elementach 2D/3D,
- przygotowuje komplet dokumentacji jakościowej i środowiskowej „przed/po”,
- potrafi samokontrolować jakość i wskazać działania korygujące.

### Treści – praktyka:

- Zadanie próbne: aplikacja PPF na wybranych elementach (2D + 3D).
- Dokumentacja „przed/po”: zdjęcia, checklista jakości, opis ryzyk i ich ograniczenia.
- użycie AI do raportu stanu i porównania efektów.

### Ćwiczenia/dowody:

- Każdy uczestnik kończy zadanie „od A do Z” na wyznaczonym elemencie.
- Oddaje: checklista jakości + wpisy do rejestru odpadów/mediów

## Mod. 14. Przerwa

## Mod. 15. Egzamin – walidacja

### Metody walidacji:

#### Część praktyczna (obserwacja w warunkach rzeczywistych)

Oceniane elementy:

- organizacja stanowiska (BHP + porządek + minimalizacja odpadów),
- przygotowanie powierzchni (kontrola jakości),
- aplikacja PPF (krawędzie, przetłoczenia, wygrzewanie),
- użycie narzędzi jakości (checklisty, dokumentacja),
- działania środowiskowe: segregacja / wpisy / praca zasobooszczędna.

Część teoretyczna (wywiad ustrukturyzowany + test teoretyczny)

- Pytania obejmują m.in.:
  - BHP, SDS, GOZ, ślad środowiskowy procesu (energia/woda/odpady), planowanie procesu i kontrola jakości, podstawy AI/IoT.

Część decyzyjno-kompetencyjna (wywiad swobodny + analiza dowodów i deklaracji) Oceniane:

- uzasadnianie wyboru wariantu o mniejszym wpływie środowiskowym komunikacja z klientem w duchu ESG/SDGs bez greenwashingu, myślenie systemowe

**Okres oczekiwania wyniku przeprowadzonej walidacji oraz wydaniu certyfikatu - w tym samym dniu co prowadzona walidacja.**

## Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 15

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
<b>1 z 15</b> Wprowadzenie do folii PPF i organizacji stanowiska pracy	Jakub Sośnica	02-07-2026	17:00	17:45	00:45	Nie
<b>2 z 15</b> Przerwa	Jakub Sośnica	02-07-2026	17:45	18:00	00:15	Nie
<b>3 z 15</b> Chemia i narzędzia w aplikacji folii ochronnych (zielone podejście).	Jakub Sośnica	02-07-2026	18:00	18:45	00:45	Nie

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
4 z 15 Wykorzystanie nowoczesnych technologii materiałowych, cyfrowych i procesowych. Teoria	Jakub Sośnica	02-07-2026	18:45	20:00	01:15	Nie
5 z 15 Wykorzystanie nowoczesnych technologii materiałowych, cyfrowych i procesowych. Praktyka	Mariusz Klósek	04-07-2026	08:00	09:00	01:00	Tak
6 z 15 Planowanie aplikacji folii PPF i praca z klientem.	Mariusz Klósek	04-07-2026	09:00	10:45	01:45	Tak
7 z 15 Przerwa	Mariusz Klósek	04-07-2026	10:45	11:00	00:15	Tak
8 z 15 Praktyka przygotowanie całego pojazdu.	Mariusz Klósek	04-07-2026	11:00	13:30	02:30	Tak
9 z 15 Przerwa	Mariusz Klósek	04-07-2026	13:30	14:15	00:45	Tak
10 z 15 Techniki aplikacji folii powierzchni 2D i 3D.	Mariusz Klósek	04-07-2026	14:15	16:00	01:45	Tak
11 z 15 Ekologiczne podejście do aplikacji i zużycia zasobów.	Mariusz Klósek	05-07-2026	08:00	11:00	03:00	Tak
12 z 15 Przerwa	Mariusz Klósek	05-07-2026	11:00	11:15	00:15	Tak

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
<b>13 z 15</b> Samodzielna aplikacja folii i przygotowanie do walidacji.	Mariusz Klósek	05-07-2026	11:15	14:15	03:00	Tak
<b>14 z 15</b> Przerwa	Mariusz Klósek	05-07-2026	14:15	15:00	00:45	Tak
<b>15 z 15</b> Egzamin walidacja umiejętności i wręczenie certyfikatów. Metody walidacji: Obserwacja w warunkach rzeczywistych , Wywiad ustrukturyzowany, Wywiad swobodny, analiza dow. i deklaracji, test teoretyczny	-	05-07-2026	15:00	16:00	01:00	Tak

## Cennik

**Jeżeli korzystasz z dofinansowania w wysokości co najmniej 70% przysługuje Tobie zwolnienie z podatku VAT**

### Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	6 396,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	5 200,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	336,63 PLN
Koszt osobogodziny netto	273,68 PLN
W tym koszt walidacji brutto	369,00 PLN

W tym koszt walidacji netto 300,00 PLN

---

W tym koszt certyfikowania brutto 369,00 PLN

---

W tym koszt certyfikowania netto 300,00 PLN

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 2

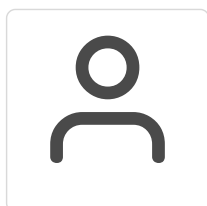


1 z 2

### Mariusz Klósek

Wykwalifikowany właściciel studia detailingowego z wieloletnim doświadczeniem specjalistycznym i solidnym zapleczem w przygotowaniu oraz kompleksowej pielęgnacji pojazdów. Doświadczenie zawodowe i kwalifikacje nabyte nie wcześniej niż 5 lat przed datą publikacji usługi w Bazie Usług Rozwojowych. Specjalista w oklejaniu pojazdów i aplikacji folii ochronnych PPF. Prowadzi szkolenia praktyczne „hands-on” z pełnego procesu PPF: od przygotowania podłoża i doboru materiałów, przez pracę ze szablonami ciętymi na ploterze, aż po kontrolę jakości. W codziennej pracy kładzie nacisk na powtarzalność efektu, ergonomię stanowiska i bezpieczeństwo. Szkoląc zespoły, wdraża dobre praktyki „green skills”: planowanie cięć pod minimalizację zużycia folii, prawidłową segregację i utylizację, a także techniki ograniczające użycie chemii i energii.

W latach 2017–2025 nieprzerwanie prowadzi studio autodetailingu, nadzorując procesy aplikacji zabezpieczeń oraz standaryzacji jakości, wdraża listy kontrolne, karty procesu i dokumentację wyników, co skraca czas realizacji i ogranicza zużycie materiałów/energii. Prowadzi szkolenia z przygotowania i renowacji lakieru (od test-spotu do finiszu bez hologramów) oraz komponenty GOZ/SDS: selektywną zbiórkę, ewidencję odpadów, ergonomię i bezpieczne składowanie chemii. Współpracuje z dystrybutorami chemii/akcesoriów, optymalizuje oświetlenie (CRI/temperatura) i wykorzystuje AI/ICT do dokumentowania jakości.



2 z 2

### Jakub Sońnica

Specjalista ds. autodetailingu, specjalizujący się między innymi w ogólnopojętym autodetailingu, nakładaniu folii PPF, Renowacji Skór Samochodowych oraz Folia kolorowych WRAP. Praktyk z wieloletnim doświadczeniem. Doświadczenie zawodowe i kwalifikacje nabyte nie wcześniej niż 5 lat przed datą publikacji usługi w Bazie Usług Rozwojowych. . Przez ostatnie 6 lat pracy zawodowej zdobył wszechstronną wiedzę z zakresu aplikowania folii PPF, Folia kolorowych WRAP, renowacji lakieru oraz standardów jakości w serwisach autodetailingowych.

Ukończył specjalistyczne szkolenia z ograniczania śladu materiałowego i gospodarki odpadami w serwisie autodetailingowym, a także warsztaty poświęcone ocenie jakości aplikacji PPF i audytowi ekologicznemu stanowiska pracy. W praktyce zajmuje się optymalizacji zużycia materiałów i energii, a także bezpieczeństwa eksploatacji narzędzi i organizacji procesów pracy.

Znany z wyjątkowej skrupulatności, rzetelności oraz analitycznego podejścia. W swojej pracy łączy kompetencje formalne z praktycznym doświadczeniem, co pozwala mu identyfikować nie tylko odchylenia jakościowe, ale również realne rezerwy efektywności i oszczędności. Współpracownicy cenią go za umiejętność wdrażania rozwiązań, które jednocześnie poprawiają jakość usług, redukują koszty materiałowe i wspierają standardy środowiskowe.

# Informacje dodatkowe

## Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnicy szkolenia otrzymają **komplet profesjonalnych materiałów edukacyjnych**, obejmujących zarówno **część teoretyczną, jak i praktyczną**, wspierających realizację procesu uczenia się oraz walidację efektów uczenia się.

Materiały dydaktyczne obejmują w szczególności:

- materiały szkoleniowe dotyczące **procesu aplikacji folii ochronnych PPF**, organizacji stanowiska pracy oraz standardów jakości,
- **checklisty jakościowe i środowiskowe** wykorzystywane podczas ćwiczeń praktycznych (BHP, QC, „Surface Ready”),
- wzory **kart procesu PPF**, dokumentacji „przed/po” oraz rejestrów zużycia zasobów i odpadów,
- materiały wspierające rozwój **zielonych kompetencji**, w tym zagadnienia GOZ, SDS, ESG oraz efektywnego wykorzystania zasobów,
- materiały pomocnicze do ćwiczeń praktycznych realizowanych w warunkach rzeczywistych w profesjonalnym studiu autodetailingu.

Materiały są wykorzystywane podczas zajęć oraz pozostają do dyspozycji uczestników w celu utrwalenia wiedzy i umiejętności nabytych w trakcie szkolenia.

## Technologie i narzędzia wykorzystywane w szkoleniu

(zgodne z PRT oraz RIS Województwa Śląskiego 2019–2030)

### 1. Technologie cyfrowe i Przemysł 4.0

Zgodne z inteligentnymi specjalizacjami regionu: **Technologie informacyjne i komunikacyjne (ICT), Nowoczesna motoryzacja**

- **Systemy AI / Computer Vision** do cyfrowej inspekcji jakości powierzchni (identyfikacja defektów, raporty „przed/po”, klasyfikacja jakości).
- **Cyfrowa dokumentacja procesu PPF** (checklisty jakości, karty procesu „Surface Ready”, dokumentacja fotograficzna).
- **Cyfrowe checklisty i rejestry procesowe** wspierające standaryzację i powtarzalność jakości.

### 2. Internet Rzeczy (IoT) i analiza danych

Zgodne z PRT: **transformacja cyfrowa i efektywność procesowa**

- **Inteligentne liczniki energii (kWh)** oraz **przepływomierze wody** do monitorowania zużycia zasobów.
- **Odczyt i analiza danych procesowych** (porównywanie wariantów technologicznych pod kątem energochłonności i zużycia wody).
- **Proste dashboardy / zestawienia zużycia mediów** wykorzystywane do podejmowania decyzji technologicznych.

### 3. Nowoczesne technologie materiałowe i procesowe

Zgodne z RIS: **Innowacyjne technologie przemysłowe i materiałowe**

- **Folie ochronne PPF nowej generacji** (poliuretany o wysokiej trwałości i właściwościach samoregenerujących).
- **Preparaty aktywujące adhezję (adhesion promoters)** – dobór w oparciu o właściwości powierzchni i minimalizację strat.
- **Bezdotykowe i punktowe technologie czyszczenia powierzchni** ograniczające zużycie chemii i wody.
- **Precyzyjne technologie aplikacji 2D i 3D** (techniki wet/dry, kontrola naciągu i temperatury).

### 4. Technologie energooszczędne i środowiskowe (zielona transformacja)

Bezpośrednia realizacja celów PRT oraz RIS – **zielona gospodarka i GOZ**

- **Lampy IR i opalarki** stosowane w sposób kontrolowany (optymalizacja czasu i temperatury wygrzewania).
- **Oświetlenie inspekcyjne o wysokim CRI i regulowanej temperaturze barwowej** – poprawa jakości bez zwiększania energochłonności.
- **Systemy dozowania chemii** minimalizujące straty materiałowe.
- **Segregacja i ewidencja odpadów technologicznych** (folie, linery, opakowania).

### 5. Narzędzia wspierające gospodarkę o obiegu zamkniętym (GOZ) i ESG

Zgodne z RIS: **Zrównoważony rozwój i efektywne wykorzystanie zasobów**

- **Narzędzia wielorazowe** (rakle, filce, noże) wraz z procedurami serwisowania i czyszczenia.
- **Karty SDS i systemy zarządzania chemią** (bezpieczne magazynowanie, ograniczanie ryzyk środowiskowych).

- **Rejestry środowiskowe:** odpady, zużycie energii i wody – wykorzystywane do analizy śladu środowiskowego procesu.

## 6. Technologie organizacyjne i jakościowe

Wspierające **innowacyjność procesową MŚP**

- **Standaryzowane procedury jakości (QC)** i punkty kontrolne procesu PPF.
- **Cyfrowe karty procesu i audyty stanowiskowe** (BHP + środowisko).
- **Narzędzia komunikacji wartości ESG dla klienta** (raporty jakościowe i środowiskowe).

## Podsumowanie zgodności z PRT i RIS

Szkolenie wykorzystuje **technologie cyfrowe, IoT, AI, nowoczesne materiały oraz rozwiązania GOZ**, wspierając:

- transformację cyfrową sektora usług motoryzacyjnych,
- innowacyjność procesową MŚP,
- zieloną transformację i efektywność zasobową,
- rozwój inteligentnych specjalizacji Województwa Śląskiego

## Zielone kompetencje nabywane przez uczestnika szkolenia

### 1. Kompetencje w zakresie zrównoważonego rozwoju i zielonej transformacji

- rozumienie zasad **zrównoważonego rozwoju** i zielonej transformacji w kontekście usług motoryzacyjnych,
- identyfikowanie powiązań pomiędzy działalnością warsztatową a **transformacją klimatyczno-gospodarczą**,
- rozumienie roli usług PPF w **wydłużaniu cyklu życia produktu** (GOZ).

### 2. Kompetencje w zakresie gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ)

- stosowanie zasad **redukcji, ponownego użycia i recyklingu** w procesie aplikacji folii PPF,
- identyfikowanie miejsc powstawania odpadów technologicznych i ich minimalizacja,
- prowadzenie **segregacji i ewidencji odpadów** (folie, linery, opakowania),
- dobór technologii i materiałów ograniczających straty i konieczność ponownych aplikacji.

### 3. Kompetencje w zakresie efektywnego wykorzystania zasobów

- analiza i ograniczanie **zużycia energii, wody i materiałów** w procesie PPF,
- porównywanie wariantów procesu pod kątem **energochłonności i zasobooszczędności**,
- stosowanie technologii i praktyk ograniczających dogrzewania, poprawki i odpady.

### 4. Kompetencje w zakresie monitorowania i analizy wpływu środowiskowego

- rozumienie pojęć **śladu węglowego, wodnego i materiałowego** procesu,
- zbieranie i interpretacja danych środowiskowych (energia, woda, odpady),
- wykorzystywanie danych z **IoT** do oceny wpływu środowiskowego działań zawodowych.

### 5. Kompetencje w zakresie bezpiecznej pracy z chemią i ochrony środowiska

- czytanie i stosowanie **kart SDS**,
- identyfikowanie zagrożeń środowiskowych i zdrowotnych związanych z chemią,
- bezpieczne magazynowanie, dozowanie i użytkowanie środków chemicznych,
- ograniczanie ryzyka środowiskowego w codziennej pracy.

### 6. Kompetencje decyzyjne i systemowe (GreenComp)

- podejmowanie **świadomych decyzji prośrodowiskowych** w pracy zawodowej,
- myślenie systemowe o długofalowych skutkach działań technologicznych,
- wybór rozwiązań o **niższym wpływie środowiskowym** w oparciu o dane i analizę.

### 7. Kompetencje w zakresie komunikacji środowiskowej i ESG

- komunikowanie klientowi **wartości środowiskowej usługi** PPF,

- prezentowanie oferty z uwzględnieniem aspektów **ESG**,
- unikanie greenwashingu poprzez rzetelne uzasadnianie działań środowiskowych.

## 8. Kompetencje organizacyjne i BHP w ujęciu środowiskowym

- organizacja stanowiska pracy zgodnie z **BHP i zasadami ochrony środowiska**,
- wyznaczanie stref czystych i brudnych w celu ograniczenia strat i zanieczyszczeń,
- dbałość o porządek, bezpieczeństwo i minimalizację negatywnego wpływu na środowisko.

Zajęcia odbywają się w profesjonalnym studiu autodetailingu wyposażonym w:

salę szkoleniową do części teoretycznej (min. 1 stanowisko prezentacyjne: projektor lub monitor, ekran, tablica/flipchart, dostęp do Wi-Fi, miejsca siedzące dla wszystkich uczestników),

2–3 w pełni wyposażone stanowiska praktyczne do aplikacji folii PPF, obejmujące m.in.: oświetlenie inspekcyjne o wysokim CRI z regulacją temperatury barwowej, lampy IR do wygrzewania folii, opalarki, komplet rakli/filców/noży, stojaki i wózki narzędziowe, myjkę ciśnieniową, akcesoria do mycia i dekontaminacji, systemy dozowania chemii, miejsce do segregacji odpadów.

## Informacje dodatkowe

W przypadku dofinansowania usługi szkoleniowej na poziomie co najmniej 70% jest zwolniona z podatku VAT.

Zwolnione z VAT na podstawie § 3 ust. 1 pkt 14 rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 20 grudnia 2013r. w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków stosowania tych zwolnień w zw. z art. 82 ust. 3 ustawy o VAT.

## Warunki techniczne

### Platforma / rodzaj komunikatora, za pośrednictwem którego prowadzona będzie usługa

- Microsoft Teams

### Minimalne wymagania sprzętowe, jakie musi spełniać komputer uczestnika lub inne urządzenie do zdalnej komunikacji

- Komputer, laptop, telefon lub tablet z dostępem do internetu.
- Procesor: Minimalnie jednordzeniowy 1 GHz, zalecany dwurdzeniowy 2 GHz lub lepszy (np. Intel i3/i5/i7 lub AMD ekwiwalent).
- Pamięć RAM: Minimalnie 2 GB, zalecane 4 GB lub więcej.

### Minimalne wymagania dotyczące parametrów łącza sieciowego, jakim musi dysponować uczestnik

- Minimalna prędkość łącza: 600 kb/s dla wideo wysokiej jakości, zalecane minimum 1,2 Mb/s dla wideo 720p i 3,8 Mb/s dla wideo 1080p.

### Niezbędne oprogramowanie umożliwiające uczestnikom dostęp do prezentowanych treści i materiałów

- System operacyjny: Windows 7 lub nowszy, macOS 10.10 lub nowszy, Linux, iOS, Android.
- Zainstalowana aktualna wersja jednej z przeglądarek: Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari, Edge lub Opera.
- Nie ma potrzeby instalowania specjalnego oprogramowania, ale dostęp do aplikacji Microsoft Teams może poprawić jakość połączenia.
- W przypadku wyboru łączenia się poprzez telefon, wymagane jest zainstalowanie aplikacji Microsoft Teams

### Okres ważności linku umożliwiającego uczestnictwo w spotkaniu online

- Link jest ważny do momentu zakończenia spotkania.

### Zalecane parametry łącza internetowego

- Łącze internetowe o minimalnej przepustowości 600 kb/s dla wideo wysokiej jakości, zalecane minimum 1,2 Mb/s dla wideo 720p i 3,8 Mb/s dla wideo 1080p. Dla grupowych połączeń wideo zalecane 1,0 Mb/s dla wideo wysokiej jakości i do 3,8 Mb/s dla wideo 1080p. Udostępnianie ekranu bez miniaturki wideo wymaga 50–75 kb/s, z miniaturką 50–150 kb/s.

Usługa jest prowadzona na platformie Microsoft Teams

