



Gdela Krystyna
AKUSTICA.MED

★★★★★ 4,9 / 5

882 oceny

Sztuczna inteligencja w branży lakierniczej. Komunikacja interpersonalna w zespole pracowniczym.

Numer usługi 2025/06/17/22012/2821542

📍 Zabuże / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 16 h

📅 30.08.2025 do 31.08.2025

4 214,00 PLN brutto

4 214,00 PLN netto

263,38 PLN brutto/h

263,38 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria	Biznes / Zarządzanie zasobami ludzkimi
Identyfikatory projektów	Kierunek - Rozwój
Grupa docelowa usługi	1. Właściciele, pracownicy fizyczni, pracownicy biurowi i administracyjni 2. Osoby obsługujące maszyny 3. Osoby pracujące w zespole
Minimalna liczba uczestników	4
Maksymalna liczba uczestników	16
Data zakończenia rekrutacji	29-08-2025
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	16
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Standard Usługi Szkoleniowo-Rozwojowej PIFS SUS 2.0

Cel

Cel edukacyjny

1. Zaznajomienie uczestników z podstawami sztucznej inteligencji (AI) i uczenia maszynowego.
2. Pokazanie praktycznych zastosowań AI w procesach lakierniczych.
3. Kształtowanie umiejętności słuchania, udzielania informacji zwrotnej i rozwiązywania konfliktów.
4. Wzmacnianie kompetencji społecznych związanych z empatią, asertywnością i rozumieniem różnic komunikacyjnych.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
zna podstawowe pojęcia: sztuczna inteligencja, uczenie maszynowe, dane, algorytm	potrafi zdefiniować pojęcia: „sztuczna inteligencja”, „uczenie maszynowe”, „dane”, „algorytm”	Wywiad swobodny
rozumie, jak AI wspomaga procesy planowania, kontroli jakości i predykcji zużycia materiałów	potrafi wyjaśnić, w jaki sposób AI może analizować dane historyczne i bieżące w celu wspomagania planowania produkcji	Wywiad swobodny
zna przykłady zastosowań AI w przemyśle lakierniczym (roboty lakiernicze, analiza defektów, optymalizacja zużycia farb i energii).	wskazuje, w jaki sposób AI może pomóc w optymalizacji zużycia farb i energii – np. poprzez dobór parametrów lakierowania zależnych od typu powierzchni i warunków środowiskowych	Wywiad swobodny
zna podstawowe pojęcia i modele komunikacji interpersonalnej	wskazuje elementy procesu komunikacji na przykładzie sytuacji z życia codziennego lub zawodowego	Obserwacja w warunkach symulowanych
rozdziela style komunikacji: asertywny, bierny, agresywny i manipulacyjny	rozpoznaje styl komunikacji na podstawie przedstawionego opisu, scenki lub wypowiedzi	Obserwacja w warunkach symulowanych
identyfikuje bariery komunikacyjne i ich wpływ na relacje w zespole	analizuje wpływ danej bariery na relacje i efektywność komunikacji w zespole	Wywiad swobodny

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

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

TAK

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?

TAK

Program

Szkolenie prowadzone jest w formie godzin dydaktycznych 1h= 45 min.

W trakcie szkolenia przewidziana jest jedna przerwa obiadowa (30 min) oraz przerwy kawowe (15min).

Program szkolenia

DZIEŃ 1. Sztuczna inteligencja w branży lakierniczej 8h

1. Wprowadzenie do sztucznej inteligencji (AI) w przemyśle

- Definicja i podstawowe pojęcia: AI, uczenie maszynowe (ML), deep learning
- Różnice między automatyzacją a sztuczną inteligencją
- Rodzaje AI i ich zastosowanie w środowisku przemysłowym

2. Przemysł 4.0 i rola AI w nowoczesnej produkcji

- Koncepcja Przemysłu 4.0 i cyfrowych bliźniaków (digital twins)
- Integracja AI z systemami produkcyjnymi (MES, SCADA, ERP)
- Automatyzacja, robotyzacja, predykcja – miejsce AI w fabryce przyszłości

3. Proces lakierniczy – etapy i możliwości zastosowania AI

- Etapy procesu lakierowania w przemyśle
- Możliwości wykorzystania AI w: przygotowywaniu powierzchni, doborze parametrów aplikacji, sterowaniu robotami lakierniczymi, kontroli jakości powłok.

4. Systemy wizyjne i analiza obrazu w lakierni

- Zastosowanie kamer i AI w wykrywaniu defektów (pyłki, zacieki, mikropęknięcia)
- Algorytmy uczenia maszynowego w rozpoznawaniu jakości powierzchni
- Porównanie skuteczności AI vs inspekcja ręczna.

5. Optymalizacja zużycia materiałów i energii z użyciem AI

- Monitorowanie i analiza danych procesowych
- Przewidywanie strat i zużycia materiałów lakierniczych
- Automatyczne dostosowanie parametrów na podstawie danych historycznych.

6. Wdrażanie AI w lakierni – krok po kroku

- Identyfikacja obszarów do automatyzacji i analizy danych
- Przykłady współpracy między zespołem produkcyjnym a IT/data science
- Studium przypadku: wdrożenie AI w rzeczywistym środowisku lakierni.

7. Bezpieczeństwo, kompetencje i przyszłość zawodów w dobie AI

- Współpraca człowieka z maszyną: ergonomia, bezpieczeństwo, rola operatora
- Nowe kompetencje w branży lakierniczej (obsługa systemów, analiza danych)
- Obawy i mity dotyczące AI – fakty kontra fikcja.

8. Podsumowanie, dyskusja

- Omówienie najważniejszych wniosków ze szkolenia
- Sesja pytań i odpowiedzi
- Dyskusja o potencjale AI w danym zakładzie / branży.

9. Walidacja efektów uczenia się.

DZIEŃ 2. Komunikacja interpersonalna w zespole pracowniczym (8h)

1. Wprowadzenie do komunikacji interpersonalnej w środowisku pracy

- Definicja komunikacji interpersonalnej.
- Rola komunikacji w funkcjonowaniu zespołu.

- Znaczenie komunikacji formalnej i nieformalnej w organizacji.

2. Style komunikacji interpersonalnej

- Charakterystyka stylów: asertywny, bierny, agresywny, manipulacyjny.
- Diagnozowanie własnego stylu komunikacyjnego.
- Wpływ stylów komunikacyjnych na współpracę zespołową.

3. Bariery komunikacyjne w pracy zespołowej

- Rodzaje barier: psychologiczne, językowe, kulturowe, środowiskowe.
- Sposoby przełamywania barier w codziennej komunikacji.
- Znaczenie empatii i inteligencji emocjonalnej w relacjach zawodowych.

4. Aktywne słuchanie i efektywne przekazywanie informacji

- Cechy aktywnego słuchacza.
- Parafraza, klaryfikacja, odzwierciedlanie emocji.
- Mowa ciała i komunikaty niewerbalne.
- Umiejętność precyzyjnego i zrozumiałego formułowania myśli.

5. Informacja zwrotna (feedback)

- Rola informacji zwrotnej w rozwoju pracowników i zespołu.
- Techniki udzielania konstruktywnej informacji zwrotnej (model FUKO, kanapka, SBI).
- Przyjmowanie feedbacku – rozwijanie otwartości i odporności psychicznej.

6. Komunikacja w sytuacjach konfliktowych

- Przyczyny i źródła konfliktów w zespole.
- Rola komunikacji w rozwiązywaniu konfliktów.
- Style radzenia sobie z konfliktem: współpraca, kompromis, unikanie, rywalizacja, dostosowanie.

7. Komunikacja w zespole wielopokoleniowym i różnorodnym

- Specyfika komunikacji w zespole zróżnicowanym pod względem wieku, kultury i doświadczenia.
- Dostosowywanie stylu komunikacji do odbiorcy.
- Eliminowanie stereotypów i uprzedzeń w zespole.

8. Podsumowanie, dyskusja

- Omówienie najważniejszych wniosków ze szkolenia
- Sesja pytań i odpowiedzi

9. Walidacja efektów uczenia się.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 24

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 24 Wprowadzenie do sztucznej inteligencji (AI) w przemyśle	Marek Głowacki	30-08-2025	09:00	09:45	00:45

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
2 z 24 Przemysł 4.0 i rola AI w nowoczesnej produkcji	Marek Głowacki	30-08-2025	09:45	10:30	00:45
3 z 24 Przerwa kawowa	Marek Głowacki	30-08-2025	10:30	10:45	00:15
4 z 24 Proces lakierniczy – etapy i możliwości zastosowania AI	Marek Głowacki	30-08-2025	10:45	11:30	00:45
5 z 24 Systemy wizyjne i analiza obrazu w lakierni	Marek Głowacki	30-08-2025	11:30	12:15	00:45
6 z 24 Przerwa obiadowa	Marek Głowacki	30-08-2025	12:15	12:45	00:30
7 z 24 Optymalizacja zużycia materiałów i energii z użyciem AI	Marek Głowacki	30-08-2025	12:45	13:30	00:45
8 z 24 Wdrażanie AI w lakierni – krok po kroku	Marek Głowacki	30-08-2025	13:30	14:15	00:45
9 z 24 Przerwa kawowa	Marek Głowacki	30-08-2025	14:15	14:30	00:15
10 z 24 Bezpieczeństwo, kompetencje i przyszłość zawodów w dobie AI	Marek Głowacki	30-08-2025	14:30	15:15	00:45
11 z 24 Podsumowanie, dyskusja	Marek Głowacki	30-08-2025	15:15	15:45	00:30
12 z 24 Walidacja efektów uczenia się	-	30-08-2025	15:45	16:00	00:15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
13 z 24 Wprowadzenie do komunikacji interpersonalnej w środowisku pracy	Paweł Bielak	31-08-2025	09:00	09:45	00:45
14 z 24 Style komunikacji interpersonalnej	Paweł Bielak	31-08-2025	09:45	10:30	00:45
15 z 24 Przerwa kawowa	Paweł Bielak	31-08-2025	10:30	10:45	00:15
16 z 24 Bariery komunikacyjne w pracy zespołowej	Paweł Bielak	31-08-2025	10:45	11:30	00:45
17 z 24 Aktywne słuchanie i efektywne przekazywanie informacji	Paweł Bielak	31-08-2025	11:30	12:15	00:45
18 z 24 Przerwa obiadowa	Paweł Bielak	31-08-2025	12:15	12:45	00:30
19 z 24 Informacja zwrotna (feedback)	Paweł Bielak	31-08-2025	12:45	13:30	00:45
20 z 24 Komunikacja w sytuacjach konfliktowych	Paweł Bielak	31-08-2025	13:30	14:15	00:45
21 z 24 Przerwa kawowa	Paweł Bielak	31-08-2025	14:15	14:30	00:15
22 z 24 Komunikacja w zespole wielopokoleniowym i różnorodnym	Paweł Bielak	31-08-2025	14:30	15:15	00:45
23 z 24 Podsumowanie, dyskusja	Paweł Bielak	31-08-2025	15:15	15:45	00:30

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
24 z 24 Walidacja efektów uczenia się	-	31-08-2025	15:45	16:00	00:15

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	4 214,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	4 214,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	263,38 PLN
Koszt osobogodziny netto	263,38 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 2



1 z 2

Marek Głowacki

Specjalista ds. sztucznej inteligencji w biznesie.

Trener i doradca z zakresu AI, wykształcenie wyższe, od 10 lat związany z branżą IT. Trener i nauczyciel informatyki.

Wykorzystywane narzędzia i technologie:

Java: asynchroniczne programowanie, zdarzenia, model aktorów, reaktywne programowanie, OOP, Spring (Boot, Data, Security, MVC), JPA, Hibernate, REST API, Thymeleaf, Maven.

Salesforce: Apex, SOQL, Salescloud, LWC, Aura, Webstorm.

Dodatkowo: Vert.X, Python, Kotlin, GIT, MySQL, Docker, Ngix Proxy Manager, IntelliJ, Workbench, Bitbucket, Confluence, Jira, Open VPN, RDP, AnyConnect, WinSCP.



2 z 2

Paweł Bielak

Doświadczenie w zakresie szkoleń dla NGO, przedsiębiorstw społecznych z zakresu m. in. :

zarządzania, marketingu, modelowania biznesowego, biznesplanu, doradztwa zawodowego, tworzenia i prowadzenia przedsiębiorstw społecznych, budowania produktu, komunikacji, obsługi klienta.

Doświadczenie w ocenie wniosków o dofinansowanie i biznesplanów w związku z dotacjami na utworzenie działalności gospodarczych oraz przedsiębiorstw społecznych we współpracy z OWES

(6 subregionów) oraz wiele projektów dotacyjnych na terenie całego kraju.
Indywidualne i grupowe doradztwo zawodowe zarówno dla różnych grup docelowych odbiorców.
kilka tysięcy godzin szkoleniowych i doradczych zrealizowanych w zakresie przedsiębiorczości, zarządzania, marketingu.
Kilka tysięcy godzin doradztwa zawodowego oraz pośrednictwa pracy.
Kilkuletnie doświadczenie w prowadzeniu działalności gospodarczej w branży szkoleniowej, technicznej oraz handlu. Wprowadzenie na rynek marki meblowej.
Zainicjowanie, utworzenie i wsparcie w prowadzeniu przedsiębiorstwa społecznego w formie spółki z o.o. non profit.
Doświadczenie w szkoleniach dla pracowników administracji oraz kadry Ośrodków Wsparcia Ekonomii Społecznej.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnicy otrzymują:

Podręcznik uczestnika: • Lista praktycznych komend AI w nauczaniu.

Certyfikat Uczestnictwa w szkoleniu.

Szkolenie prowadzone jest w formie godzin dydaktycznych 1h= 45m

Metodyka szkolenia: Szkolenie odbywa się w formie warsztatów z praktycznymi ćwiczeniami.

Informacje dodatkowe

Usługa zwolniona jest z podatku VAT jeśli przedsiębiorca uzyskuje min. 70% dofinansowania ze środków publicznych*, w przeciwnym wypadku należy do ceny netto doliczyć 23% VAT. *Wg rozporządzeń Ministra Finansów z dnia z dnia 20.12.2013 r. w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków stosowania tych zwolnień (Dz. U. z 2018, poz. 701)

Adres

Zabuże 40
08-221 Zabuże
woj. mazowieckie

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi

Kontakt



Robert Gdela

E-mail biuro@akusticamed.com

Telefon (+48) 793 793 990