



Fundusze Europejskie
dla Dolnego Śląska



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



**DOLNY
ŚLĄSK**

Projekt pn.: „Wsparcie instytucji dialogu społecznego poprzez wzmocnienie potencjału Związku Pracodawców Polska Miedź i jego członków”; nr FEDS.07.04-IP.02-0010/24, realizowany w ramach:

Priorytetu nr 7 Fundusze Europejskie na rzecz rynku pracy i włączenia społecznego na Dolnym Śląsku; Działania nr 7.4 Adaptacja do zmian na rynku pracy Programu Fundusze Europejskie dla Dolnego Śląska 2021-2027; współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego Plus.

Związek Pracodawców Polska Miedź

zaprasza na Seminarium

AI, AR i Autonomiczna Robotyzacja 2026: Nowy Wymiar Przemysłu (Od optymalizacji danych do autonomicznych agentów)

w ramach projektu „Wsparcie instytucji dialogu społecznego poprzez wzmocnienie potencjału Związku Pracodawców Polska Miedź i jego członków”; nr FEDS.07.04-IP.02-0010/24, realizowanego w ramach Programu Fundusze Europejskie dla Dolnego Śląska 2021-2027; współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego Plus

20 lipca 2026 roku, g. 9:00 – 14:15

Sala konferencyjna A, Stadion KGHM Zagłębie Arena – siedziba Zagłębia Lubin
(ul. Marii Skłodowskiej - Curie 98, 59-300 Lubin)

Udział w spotkaniu jest BEZPŁATNY

**możliwy wyłącznie przez przedstawicieli Podmiotów Członkowskich
Związku Pracodawców Polska Miedź.**

Ze względu na wymogi projektu finansowanego ze środków UE warunkiem udziału w spotkaniu jest wypełnienie załączonego formularza rekrutacyjnego do projektu.

Uczestnicy otrzymają certyfikat potwierdzający udział w wydarzeniu

Link do rejestracji na spotkanie zostanie do Państwa wysłany w wiadomości mailowej.

Po rejestracji zostanie do Państwa przesłany formularz udziału w projekcie - uprzejmie prosimy o jego wypełnienie i odesłanie podpisanego skanu, bądź dokumentu podpisanego profilem zaufanym lub podpisem kwalifikowanym.

W przypadku problemów z działaniem formularza, uprzejmie proszę o przesłanie informacji o uczestnictwie w spotkaniu na adres: szkop@pracodawcy.pl.

Zgłoszenie na spotkanie jest równoznaczne z wyrażeniem zgody na przetwarzanie danych zgodnie z klauzulami RODO, znajdującymi się w załączniku do niniejszego dokumentu.*

Osoby zarejestrowane otrzymają potwierdzenie uczestnictwa w spotkaniu.

Liczba miejsc jest ograniczona!

W przypadku osób z niepełnosprawnościami prosimy o poinformowanie organizatorów o swoich potrzebach. Umożliwi to przygotowanie odpowiedniej pomocy oraz zapewni sprawna obsługę spotkania.

Serdecznie zapraszamy do udziału!

Cel Seminarium:

Związek Pracodawców Polska Miedź

ul. Rycerska 24, 59-220 Legnica

Tel. 76/8478585; e-mail: sekretariat@pracodawcy.pl

- Przedstawienie najnowszych trendów w obszarze sztucznej inteligencji, rozszerzonej rzeczywistości (AR) oraz autonomicznej robotyzacji i ich wpływu na rozwój nowoczesnego przemysłu,
- Zaprezentowanie praktycznych zastosowań technologii AI, robotów współpracujących, systemów wizyjnych oraz cyfrowych bliźniaków w zwiększaniu efektywności, bezpieczeństwa i konkurencyjności przedsiębiorstw,
- Przygotowanie uczestników do wdrażania rozwiązań Przemysłu 5.0 poprzez rozwój wiedzy o inteligentnej automatyzacji, agentach AI oraz współpracy człowieka z nowoczesnymi systemami technologicznymi,
- Wskazanie kierunków rozwoju kompetencji i organizacji pracy w erze autonomicznych systemów wspierających procesy produkcyjne i biznesowe.

Zakres tematyczny seminarium:

1. Wprowadzenie do Przemysłu 5.0.

- Od Industry 4.0 do 5.0: Dlaczego sama automatyzacja to już za mało? Era współpracy człowieka z inteligentną maszyną (Cobotyka i Human-Centric AI).
- Raport z frontu (CES 2026): Przegląd najważniejszych trendów: AI-native hardware, autonomiczne systemy logistyczne i "Physical AI".

2. Robotyzacja i "Physical AI" w Praktyce

- Nowoczesna Robotyzacja: * AMR (Autonomiczne Roboty Mobilne): Inteligencja wewnątrzmagazynowa i mapowanie 3D w czasie rzeczywistym.
 - Coboty (Roboty Współpracujące): Bezpieczna praca ramię w ramię bez barier ochronnych.
- Edge AI w Robotyce: Przetwarzanie danych bezpośrednio "na krawędzi" (niskie opóźnienia, brak konieczności stałego łącza z chmurą).
- Robotyzacja Kognitywna: Maszyny, które uczą się chwycić i segregować nieznane obiekty dzięki wizji komputerowej.

3. Ekosystem Microsoft i Copilot: AI jako System Operacyjny Firmy

- Microsoft 365 Copilot: Automatyzacja raportowania produkcji w Excelu i tworzenia prezentacji z danych IoT
- Copilot Studio: Budowanie własnych, firmowych asystentów zintegrowanych z bazami wiedzy ERP i CRM.
- Agent 365 i Work IQ: Nowe standardy Microsoftu na 2026 r. – asystenci, którzy znają kontekst całej organizacji i przewidują kolejne kroki pracownika.
- Azure AI Foundry: Skalowalne wdrażanie modeli przemysłowych w bezpiecznej chmurze korporacyjnej.

4. Nowa Era Deweloperki i Automatyzacji: Claude Code i Agenci

- Claude Code AI: Dlaczego ten edytor wyparł tradycyjne narzędzia? Tworzenie customowego oprogramowania przemysłowego 10x szybciej dzięki repo-wide context.
- Agentic Workflows: Przejście od "czatowania z AI" do "agentów działających za nas".
 - Agenci planujący (Planning Agents): Autonomiczne ustalanie harmonogramu przeglądów.
 - Agenci wykonawczy: Automatyczna aktualizacja stanów magazynowych i zamawianie części przez API.

5. Wielka Trójca LLM – Bitwa Gigantów (2026 Edition)

- Claude (Anthropic): Król precyzji, logiki i kodowania. Idealny do analizy skomplikowanej dokumentacji technicznej i norm ISO.
- ChatGPT / GPT-5 (OpenAI): Najbardziej wszechstronny, multimodalny asystent z najlepszym trybem głosowym do komunikacji z pracownikami na hali.
- Gemini (Google): Mistrz "długiego kontekstu" (analiza milionów linii logów z maszyn naraz) i głębokiej integracji z ekosystemem Google Cloud.

6. Systemy Wizyjne i Bezpieczeństwo (Vision AI)

- Camera-as-a-Sensor: Wykorzystanie istniejącego monitoringu do wyliczania OEE (Overall Equipment Effectiveness) i wykrywania "wąskich gardeł".
- AI-Enhanced EHS (BHP): Dynamiczne strefy bezpieczeństwa – robot zwalnia lub staje, gdy widzi człowieka bez kasku lub w niebezpiecznej strefie.
- Kontrola jakości "Zero Defect": Inspekcja wizualna z dokładnością do mikrometrów przy pełnej prędkości linii produkcyjnej.

7. AR i Digital Twin: Interfejs Przyszłości

- Industrial Metaverse: Przegląd urządzeń najnowszej generacji w serwisowaniu maszyn.
- AR a Digital Twin: Nakładanie danych z sensorów w czasie rzeczywistym na widok fizycznej maszyny.
- Zdalne Wsparcie (Remote Assist): Ekspert z drugiego końca świata prowadzi lokalnego technika "za rękę" dzięki AR.

Kilka faktów:

- Według prognoz globalny rynek sztucznej inteligencji będzie jednym z najszybciej rozwijających się sektorów gospodarki w najbliższych latach.
- Coraz więcej przedsiębiorstw przemysłowych wykorzystuje AI do predykcyjnego utrzymania ruchu, kontroli jakości oraz optymalizacji procesów produkcyjnych.
- Autonomiczne roboty mobilne (AMR) stają się standardem nowoczesnej logistyki wewnętrznej i magazynowej.
- Rozwiązania Vision AI potrafią wykrywać wady produktów szybciej i dokładniej niż tradycyjne metody kontroli jakości.
- Generatywna sztuczna inteligencja coraz częściej wspiera pracowników w analizie danych, tworzeniu dokumentacji oraz podejmowaniu decyzji operacyjnych.
- Technologie AR i Digital Twin umożliwiają skrócenie czasu szkoleń, serwisowania oraz wdrażania nowych pracowników.
- Przemysł 5.0 zakłada nie tylko automatyzację procesów, ale przede wszystkim efektywną współpracę człowieka i inteligentnych systemów.

Czy autonomiczni agenci AI już dziś mogą wykonywać część zadań realizowanych przez pracowników? Jakie korzyści biznesowe przynosi wykorzystanie robotów współpracujących, systemów Vision AI oraz technologii Digital Twin? Które rozwiązania sztucznej inteligencji będą miały największy wpływ na przemysł i rynek pracy w najbliższych latach? Jak przygotować organizację do wdrożenia Przemysłu 5.0 i wykorzystać AI jako źródło przewagi konkurencyjnej?

Odpowiedzi na te i inne pytania podczas spotkania.

[Prosimy o potwierdzenie obecności do dnia 16 lipca 2026 r.](#)

Szczegółowy program oraz informacje na temat prelegentów znajdziecie pod linkiem:

<https://pracodawcy.pl/AI2026/>

Wydarzenie realizowane w ramach projektu:



Fundusze Europejskie
dla Dolnego Śląska



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



**DOLNY
ŚLĄSK**

Projekt pn.: „Wsparcie instytucji dialogu społecznego poprzez wzmocnienie potencjału Związku Pracodawców Polska Miedź i jego członków”; nr FEDS.07.04-IP.02-0010/24, realizowany w ramach:

Priorytetu nr 7 Fundusze Europejskie na rzecz rynku pracy i włączenia społecznego na Dolnym Śląsku; Działania nr 7.4 Adaptacja do zmian na rynku pracy Programu Fundusze Europejskie dla Dolnego Śląska 2021-2027; współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego Plus.

ORGANIZATOR



ZWIĄZEK
PRACODAWCÓW
POLSKA MIEDŹ
THE POLISH COPPER EMPLOYERS' ASSOCIATION

PARTNERZY MERYTORYCZNI



NobleProg

PRELEGENCI



Franciszek Kołpanowicz, Certyfikowany trener AI i Specjalista ds. automatyzacji; NobleProg

Przedsiębiorca, certyfikowany trener AI i specjalista ds. automatyzacji, pomagający liderom i zespołom zwiększać efektywność dzięki inteligentnym technologiom. Publikował m.in. w Rzeczpospolitej. Ma na koncie ponad dwa tysiące godzin pracy z generatywną AI i dzieli się wiedzą na publicznych wystąpieniach, w tym na konferencjach UKEN, PASE i IBCU.

W przeszłości jako tester oprogramowania wykorzystywał wsparcie AI w pisaniu kodu programistycznego. Teraz jako przedsiębiorca i trener korzysta z AI na każdym etapie procesu: od badania rynku, przez kształtowanie strategii swojej firmy po marketing i sprzedaż.

Dzięki zdobytemu w praktyce doświadczeniu pokazuje liderom i ich zespołom, jak używać AI nie tylko do wydajniejszej pracy, ale także do jaśniejszego myślenia i podejmowania szybszych decyzji biznesowych. Jego szkolenie AI pozwoliło skrócić czas rutynowej analizy dokumentacji prawnej przez pracowników Wojewódzkiej Biblioteki Publicznej w Krakowie o 80%. Twórca programu pozyskiwania grantów z AI "AI Grant Master", przeznaczonego dla instytucji kultury, NGO oraz instytucji publicznych.

Zakres jego szkoleń obejmuje podstawowe i zaawansowane szkolenia z AI dla działów marketingu, sprzedaży i HR, a także dla menedżerów oraz zarządu. Zamiast suchej teorii i nieużytecznych definicji, kładzie nacisk na praktyczne zastosowania biznesowe i pracuje na realnych problemach. Jego szkolenia obejmują również m.in. rozwiązania AI w zarządzaniu wiedzą w firmie i onboardingu, podstawy automatyzacji czy tworzenie prezentacji z AI.

Filozoficzne wykształcenie, doświadczenie w kontroli jakości w IT oraz wysokie kompetencje analityczne to połączenie, które Franciszek wykorzystuje, aby AI stało się prawdziwą dźwignią do rozwoju firm jego klientów.



Aleksander Kulesza-Milewski – Inżynier oprogramowania i architekt systemów; NobleProg

Przedsiębiorca, inżynier oprogramowania i architekt systemów z ponad 20-letnim doświadczeniem w projektach na styku IT i przemysłu. W latach 2017–2024 współtworzył i wdrażał w polskich fabrykach system MES (IT Manufaktura), odpowiadając m.in. za raportowanie produkcji, wdrożenia wózków AGV i automatów logistycznych oraz koncepcje automatyzacji stanowisk, także z wykorzystaniem analizy wizyjnej.

Twórca SmartRooms/Spotello, w pełni automatycznej platformy rezerwacji przestrzeni biznesowych, którą rozwijał kierując około 40-osobowym zespołem; projektował również systemy zarządzania infrastrukturą Stadionu Śląskiego, używane do dziś. W latach 2024–2025 zrealizował z zespołem edukacyjną grę VR do szkoleń z zakresu instalacji elektrycznych, łącząc uprawnienia energetyczne SEP z technologiami immersyjnymi.

Z edukacją związany od 2005 roku, najpierw jako nauczyciel filozofii i pedagog, a w latach 2006–2013 wykładowca Uniwersytetu Jagiellońskiego, gdzie prowadził m.in. metodologię badań, etykę i antropologię kulturową oraz autorski warsztat „Gry jako narzędzia edukacji”; absolwent UJ (filozofia, pedagogika, archeologia) i inżynier informatyki. Wczesny tester narzędzi generatywnej AI (m.in. beta tester Google Bard), łączy praktykę wdrożeń przemysłowych z metodologiczną oceną realnych możliwości i ograniczeń automatyzacji.

Przemysław Hałucha, Prezes Zarządu, Piast Business Service sp. z o.o., Członek Rady Związku Pracodawców Polska Miedź

Alicja Hargesheimer, Prezes Zarządu Tech4Business – Piast Business Service sp. z o.o.

MODERATOR



Rafał Szkop, Koordynator merytoryczny programu Akademia Przemysłu 4.0; Związek Pracodawców Polska Miedź

Absolwent Wydziału Prawa Uniwersytetu Łódzkiego oraz Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Certyfikowany manager projektów wg metodologii TenStep.

Uczestnik wielu projektów międzynarodowych z dziedziny prawa pracy, stosunków przemysłowych, ekonomii. Współautor kilku artykułów w publikacjach krajowych i zagranicznych.

W latach 2017-2021 Prezydent Europejskiej Platformy Technologicznej Zrównoważonych Surowców Mineralnych.

Manager Projektu „Akademia Rozwoju Przemysłu 4.0” prowadzonego przez Związek Pracodawców Polska Miedź. Entuzjasta innowacji i nowych technologii „z ludzką twarzą”.

KLAUZULE RODO:

- (1) * Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych przez Związek Pracodawców Polska Miedź oraz NobleProg Services sp. z o.o. dla celów organizacji i przeprowadzenia seminarium: „AI, AR i Autonomiczna Robotyzacja 2026: Nowy Wymiar Przemysłu (Od optymalizacji danych do autonomicznych agentów)” i publicznego wyświetlania zdjęć oraz materiałów video z ww. wydarzenia, zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 roku oraz ustawą z dnia 10 maja 2018 roku o ochronie danych osobowych (Dz.U.2018 poz. 1000) oraz zgodnie z poniższą informacją o przetwarzaniu danych osobowych. i publicznego wyświetlania zdjęć oraz materiałów video z ww. wydarzenia, zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 roku oraz ustawą z dnia 10 maja 2018 roku o ochronie danych osobowych (Dz.U.2018 poz. 1000) oraz zgodnie z poniższą informacją o przetwarzaniu danych osobowych. (zgoda obligatoryjna)
- (2) * Oświadczam, że zapoznałem się i akceptuję Regulamin udziału w wydarzeniach organizowanych przez Związek Pracodawców Polska Miedź oraz NobleProg Services sp. z o.o.: 1) <https://pracodawcy.pl/regulamin-udzialu-w-wydarzeniach-organizowanych-przez-zwiazek-pracodawcow-polska-miedz/> 2) <https://pracodawcy.pl/rodo-informacja-o-przetwarzaniu-danych-osobowych/> (zgoda obligatoryjna)
- (3) * Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych (imię, nazwisko, adres e-mail) przez Administratora Danych Osobowych (ADO), którym jest: Związek Pracodawców Polska Miedź, ul. Rycerska 24, 59-220 Legnica, NIP: 692-11-70-332, KRS: 0000126828, REGON: 390437022, e-mail: sekretariat@pracodawcy.pl, tel. +48 76 847-85-85. (ZPPM) w celu realizacji projektu „Wsparcie instytucji dialogu społecznego poprzez wzmocnienie potencjału Związku Pracodawców Polska Miedź i jego członków”; nr FEDS.07.04-IP.02-0010/24, realizowanego w ramach Programu Fundusze Europejskie dla Dolnego Śląska 2021-2027; współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego Plus (zgoda obligatoryjna)