



SUMMER SCHOOL – 2025



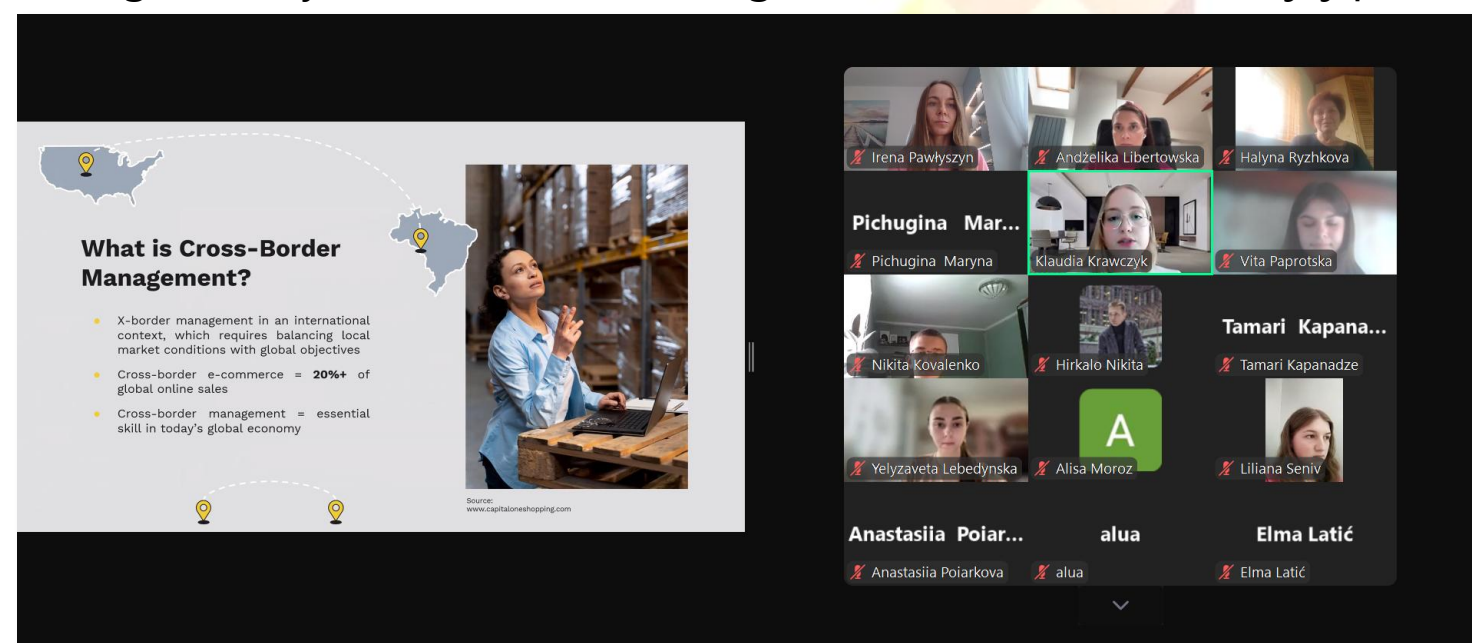
Wydział Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej

26 – 30 maja 2025 roku na Wydziale Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej została zorganizowana „Szkoła Letnia – 2025”. Wydarzenie odbyło się w formie online, a jego tematem przewodnim była „**Transformacja biznesu – Przedsiębiorstwa w erze Przemysłu 4.0**” („*Business Transformation – Enterprises in the Era of Industry 4.0*”). Celem wydarzenia było zapoznanie uczestników z nowoczesnymi trendami i technologiami w ramach koncepcji Przemysłu 4.0, a także rozwijanie kompetencji związanych z cyfryzacją, automatyzacją procesów i szeroko pojętą transformacją cyfrową przedsiębiorstw. Szkoła miała również na celu stworzenie międzynarodowej platformy do wymiany wiedzy i doświadczeń między studentami z różnych krajów oraz promowanie współpracy akademickiej i międzykulturowej. W wydarzeniu wzięło udział **30 studentów z 10 uczelni wyższych zlokalizowanych w 6 państwach: Polsce** (Politechnika Poznańska), **Ukrainie** (Lviv Polytechnic National University, Alfred Nobel University, Dnipro University of Technology, Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, Sumy State University), **Słowenii** (University of Maribor), **Gruzji** (Tbilisi State University), **Kazachstanie** (KIMEP University) i **Niemczech** (Technical University of Applied Sciences Wildau). W trakcie pięciodniowego programu uczestnicy mieli okazję wysłuchać inspirujących prelekcji zarówno ze strony przedstawicieli świata nauki, jak i praktyków reprezentujących różne branże przemysłowe. Szczególny nacisk położono na to, aby studenci zdobyli **praktyczną wiedzę i zrozumienie realiów funkcjonowania współczesnych przedsiębiorstw** – bezpośrednio od osób pracujących w biznesie i na co dzień zajmujących się wdrażaniem rozwiązań opartych na koncepcji Przemysłu 4.0. Dzięki temu studenci mogli nie tylko poszerzyć swoją wiedzę teoretyczną, ale również zyskać cenne, praktyczne spojrzenie na wyzwania i możliwości związane z transformacją biznesu w erze cyfrowej.

Dzień 1. Otwarcie „Szkoły Letniej – 2025”, zarządzanie transgraniczne i zarządzanie jakością

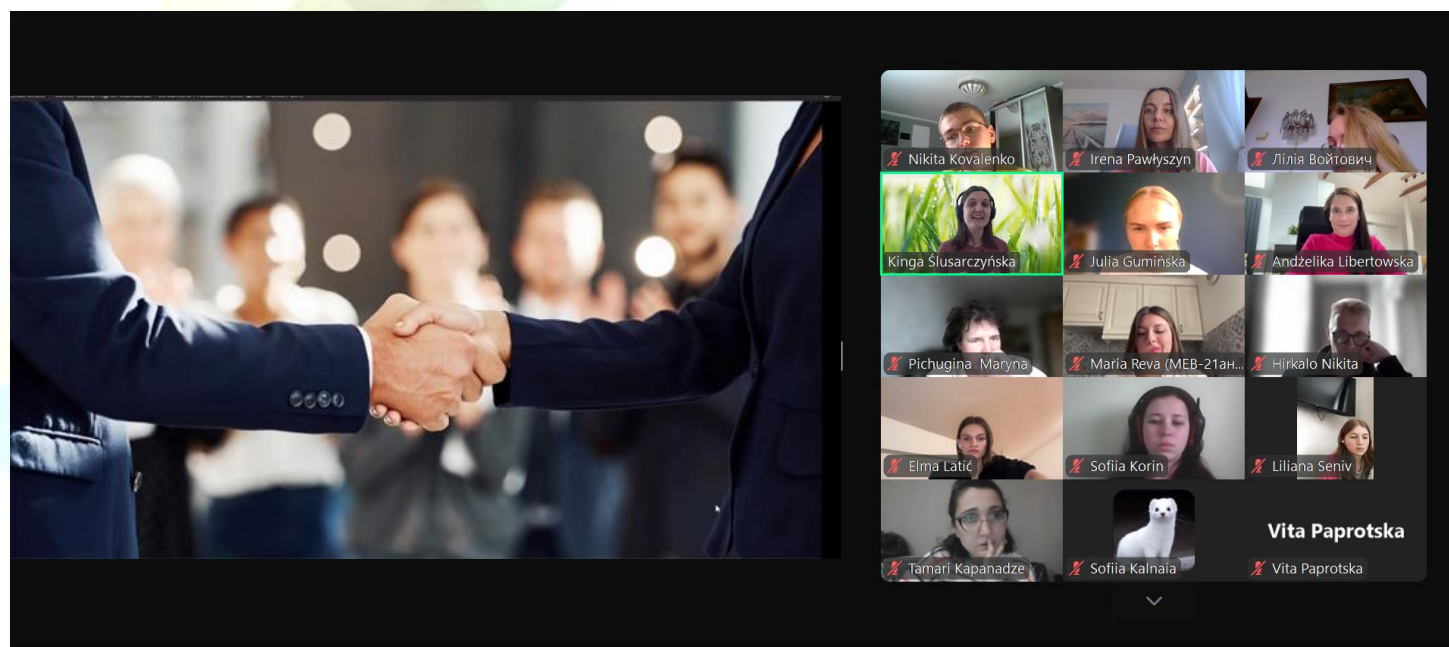
W pierwszym dniu „Szkoła Letnia – 2025” została oficjalnie otwarta przez Głównego Koordynatora wydarzenia – **Dr inż. Irenę Pawłyszyn**, która wraz z Koordynatorem wydarzenia **Dr inż. Andżeliką Libertowską** powitała wszystkich uczestników, przedstawiła główne założenia Szkoły oraz podkreśliła znaczenie międzynarodowej współpracy i wymiany doświadczeń w kontekście wyzwań związanych z transformacją cyfrową przemysłu. Następnie uczestnicy zostali zaproszeni do udziału w interaktywnej grze integracyjnej typu *ice breaker*, która miała na celu wzajemne poznanie się i stworzenie przyjaznej atmosfery sprzyjającej współpracy. Po grze integracyjnej przyszedł czas na rozpoczęcie pierwszej lekcji.

Pierwszą prelegentką Szkoły była **Klaudia Krawczyk** – absolwentka Politechniki Poznańskiej, a obecnie Specjalistka ds. transgranicznych w firmie Carlsberg Shared Services. W swojej prezentacji pt. „**Zarządzanie transgraniczne: poruszanie się w świecie pełnym złożoności i powiązań**” („*Cross-Border Management: Navigating Complexity in a Connected World*”) przybliżyła uczestnikom zagadnienia związane z zarządzaniem transgranicznym. Wyjaśniła, jaka jest rola *cross-border* specjalisty oraz jakie zadania i obowiązki są z nią związane – w szczególności w kontekście zarządzania łańcuchem dostaw. Omówiła także najczęstsze wyzwania występujące w tej pracy,



wskazując, jak skutecznie sobie z nimi radzić, na co zwracać uwagę i jakie kroki podejmować przy realizacji wybranych zadań operacyjnych i strategicznych. Ważnym elementem wystąpienia było zaprezentowanie studium przypadku (*case study*), dzięki któremu studenci mogli wcielić się w rolę *cross-border* managera i spróbować samodzielnie rozwiązać konkretny problem logistyczno-organizacyjny, co spotkało się z dużym zainteresowaniem i zaangażowaniem uczestników.

Drugie zajęcia poprowadziła **Kinga Ślusarczyńska** – Specjalistka ds. Systemów Zarządzania Jakością. Tematem jej prezentacji było „**Niższe koszty, wyższe standardy – usprawnienie**”.



produkcji dzięki systemowi zarządzania jakością” („Lower Costs, Higher Standards – Streamline Production with QMS”). Prelegentka wyjaśniła, że wdrożenie systemu zarządzania jakością (QMS) pozwala uporządkować dane i zintegrować procesy w organizacji, a także usprawnić zarządzanie produkcją i magazynem. Zwróciła również uwagę, że QMS wpływa na stabilność łańcucha dostaw, pomaga unikać ryzyk jakościowych i regulacyjnych oraz obniża koszty operacyjne. Całość prezentacji została wzbogacona licznymi przykładami z praktyki zawodowej, co umożliwiło uczestnikom lepsze zrozumienie zastosowania QMS w rzeczywistym środowisku biznesowym.

Dzień 2. Cyfrowe bliźniaki i cyfrowa zmiana procesów biznesowych

W kolejnym dniu Szkoły Letniej pierwsze zajęcia poprowadziła **Profesor Vera Meister** – Prorektor ds. Kształcenia i Współpracy Międzynarodowej w Brandenburgskim Uniwersytecie Nauk Stosowanych. Temat, który został wygłoszony przez

wykładowczynię, to **„Cyfrowe bliźniaki w logistyce: BPMN jako element cyfrowej reprezentacji procesów logistycznych”** („Digital Twins in Logistics: BPMN as part of the Digital Representation of Logistics Processes”). W ramach zajęć lektorka zaprezentowała BPMN, czyli ustrukturyzowany język służący do precyzyjnego modelowania i elastycznego dostosowywania przepływów pracy w ramach cyfrowego bliźniaka do

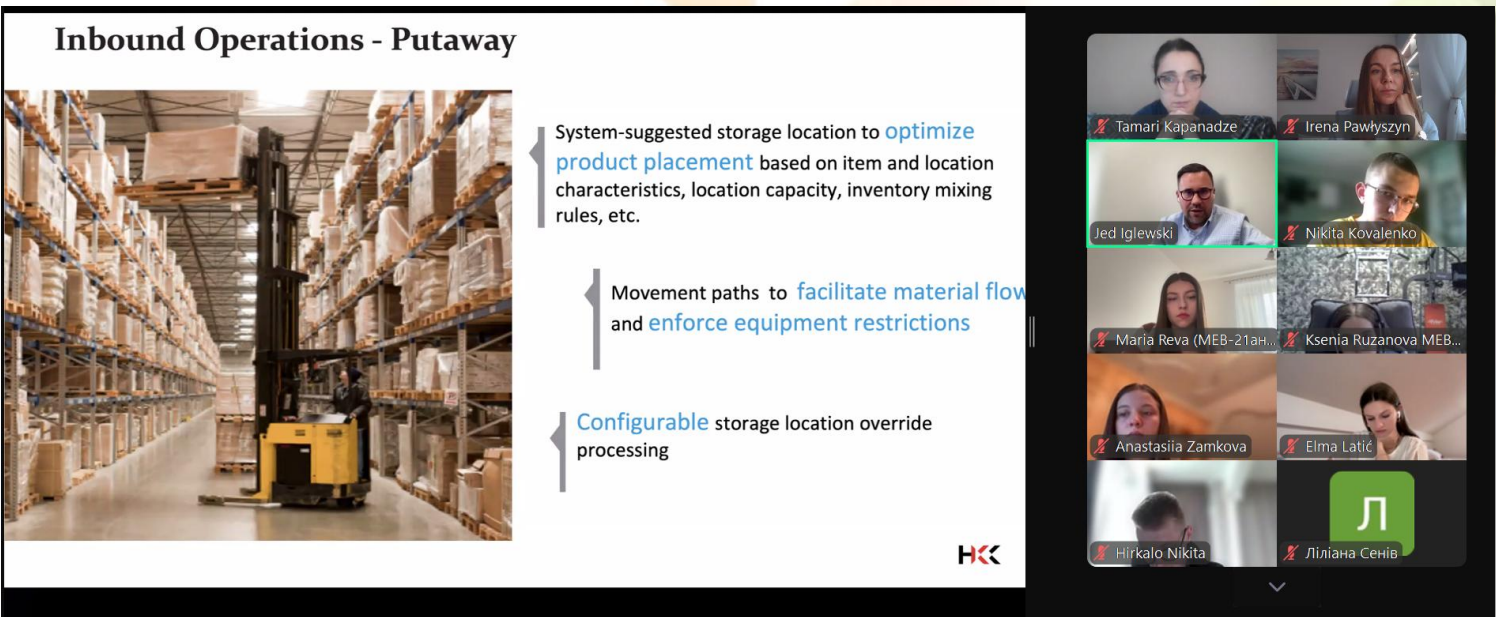
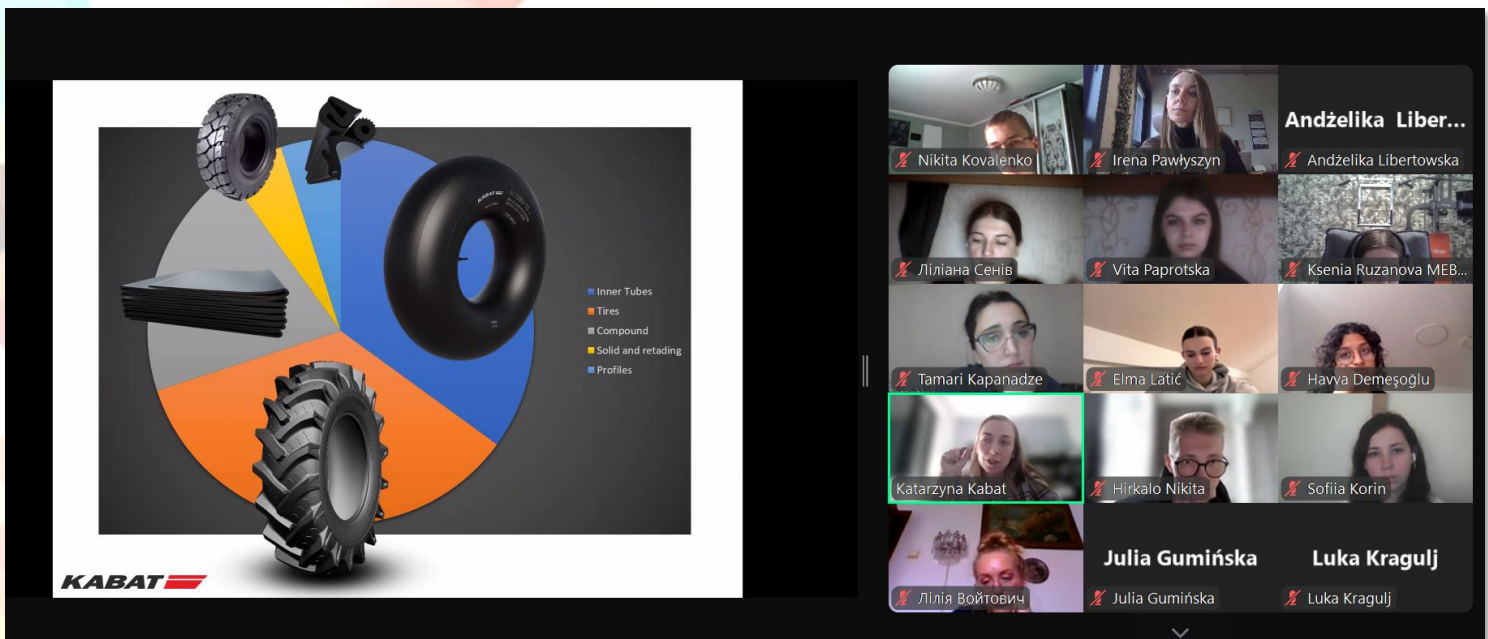
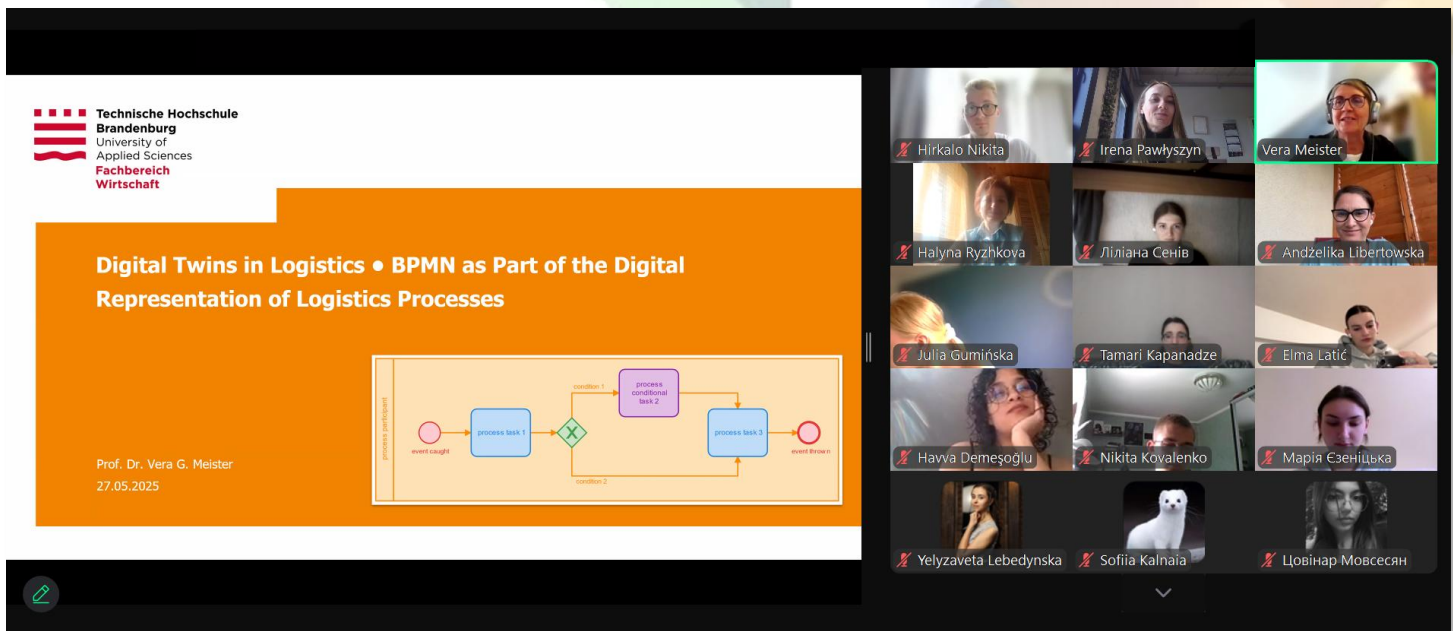
dynamicznie zmieniających się warunków. Ponadto prelegentka szczegółowo omówiła, jak krok po kroku budować modele BPMN, dzięki czemu uczestnicy mogli lepiej zrozumieć logikę oraz strukturę modelowania procesów logistycznych w środowisku cyfrowym. Studenci, pracując w zespołach, mieli również okazję samodzielnie zmodyfikować przygotowany w trakcie lekcji model, co pozwoliło im na praktyczne zastosowanie zdobytej wiedzy.

Następne zajęcia w dniu drugim zostały przeprowadzone przez **Katarzynę Kabat** – Wiceprezes firmy Kabat Tyre. Tematem jej prezentacji była **„Cyfrowa zmiana – wspieranie biznesu dzięki systemom ERP”** („Digital Shift: Empowering Business Through ERP”), w której prelegentka wyjaśniła uczestnikom, czym są systemy ERP oraz jak one funkcjonują w praktyce. Zaakcentowała także, że system ERP służy przede wszystkim do standaryzacji, a nie do optymalizacji procesów wewnątrz przedsiębiorstwa, jak również podkreśliła kluczowe znaczenie jakości i kompletności danych, na których opiera się funkcjonowanie systemu. Na podstawie rzeczywistych danych pokazała działanie systemu ERP, omawiając szczegółowo jego wybrane moduły. Zwróciła też uwagę na realne problemy i bariery, z jakimi mogą się mierzyć firmy podczas wdrażania tego typu rozwiązań, podkreślając znaczenie odpowiedniego przygotowania organizacji do transformacji cyfrowej. Prezentacja miała charakter wysoce praktyczny i była oparta na rzeczywistych doświadczeniach biznesowych.

Dzień 3. Współczesna logistyka i informacja jako zasób strategiczny

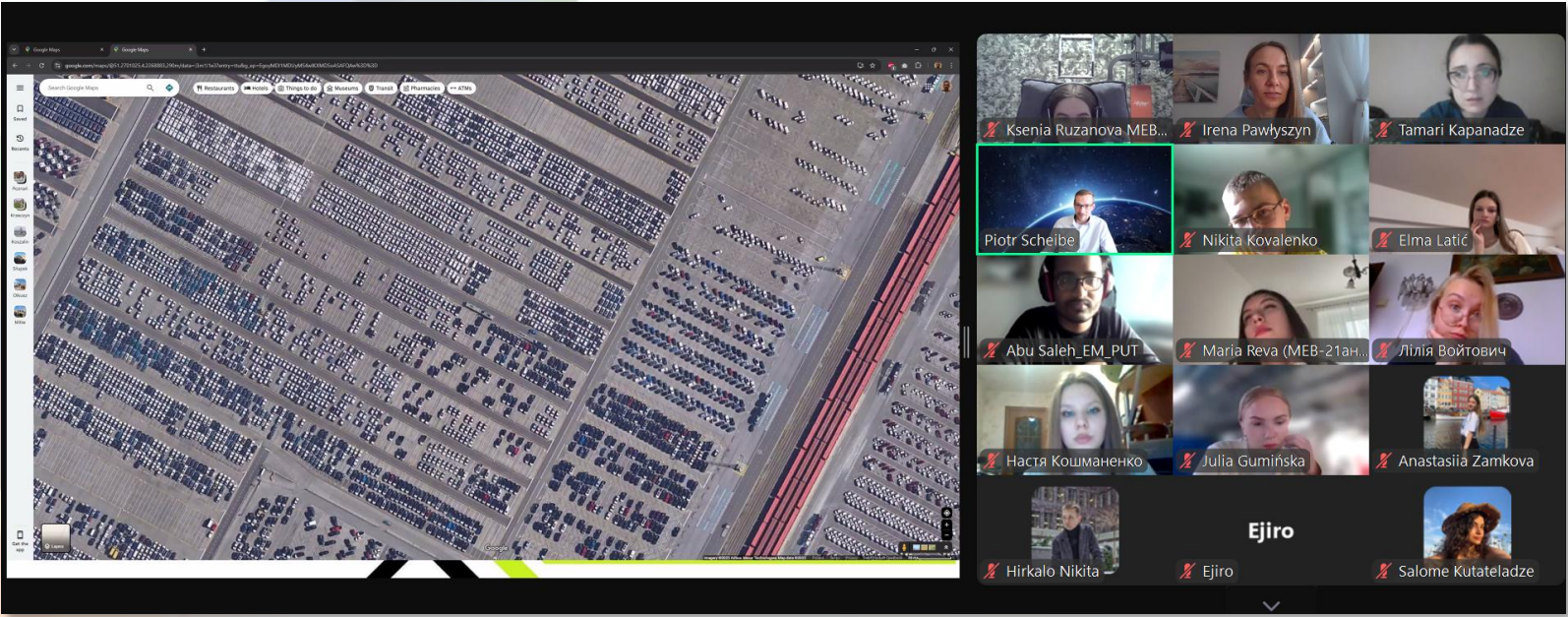
Trzeci dzień Szkoły Letniej rozpoczął się wykładem **Jędrzeja Iglewskiego** – Członka Zarządu i Dyrektora Zarządzającego w firmie HKK Group. Temat jego wystąpienia brzmiał jako **„Współczesna transformacja logistyki:**

systemy WMS i automatyzacja jako siły napędowe zmian” („Modern Logistics Transformation: WMS and Automation as the Engines of Change”). Była to prezentacja bazująca na rzeczywistych doświadczeniach biznesowych, dotycząca dostosowywania procesów logistyki magazynowej do dynamicznie zmieniających się warunków gospodarczych, w szczególności do wymagań



związanych z rozwojem handlu wielokanałowego (*omnichannel*). Prelegent podkreślił znaczenie wdrażania nowoczesnych systemów WMS oraz automatyzacji jako kluczowych elementów umożliwiających zwiększenie efektywności, elastyczności i precyzji w zarządzaniu magazynami. Ponadto zaprezentował uczestnikom Szkoły szereg nowoczesnych i ciekawych rozwiązań technologicznych wykorzystywanych m.in. do automatyzacji procesów kompletacji i składowania towarów.

Kolejnym prelegentem trzeciego dnia był **Piotr Scheibe** – założyciel i CEO firmy GAIAA. Temat jego prezentacji brzmiał: **„Wybierający vs proszący w Przemysle 4.0: różnica między danymi a informacją”** (*„Choosers vs Beggars in the Industry 4.0: Difference between Data and Information”*). Podczas wykładu, w oparciu o interesujący przykład z praktyki, prelegent w przystępny sposób wyjaśnił studentom, na czym polega zasadnicza różnica pomiędzy danymi a informacjami oraz jakie ma to znaczenie w kontekście podejmowania decyzji biznesowych. Następnie uczestnicy zostali zaangażowani w dyskusję na temat rzeczywistego studium przypadku, które rozpoczęło się intrygującym pytaniem: „Czy można zgubić samochód?”. Jak się okazało – można! Na przykładzie *case study* dotyczącego portu morskiego przechowującego setki pojazdów, prelegent pokazał, jak identyfikować źródła problemu i szukać skutecznych rozwiązań. Była to inspirująca lekcja, pełna interakcji, ciekawych spostrzeżeń i żywej dyskusji ze studentami.

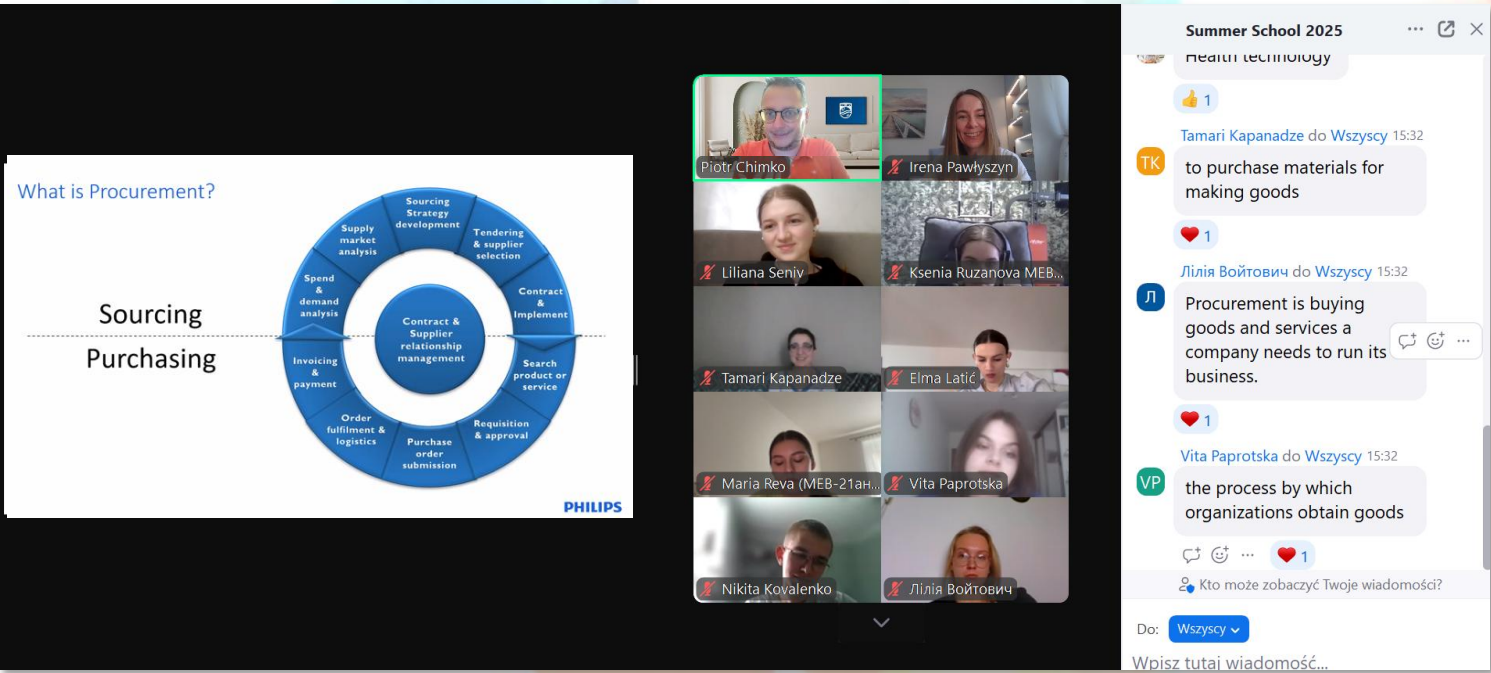


Dzień 4. Transformacja zakupów i współtworzenie w sektorze publicznym

W czwartym dniu Szkoły Letniej studenci uczestniczyli w wykładzie prowadzonym przez **Piotra Chimko** – Dyrektora ds. Operacji Zakupowych w Philips Global Business Services Hub w Łodzi. Tematem jego lekcji była **„Transformacja zespołu zakupowego w działanie – przywództwo kluczem do sukcesu”** (*„Transforming the Procurement Team into Action – Leadership as the Key to Success”*).

zespołu zakupowego w działanie – przywództwo kluczem do sukcesu”

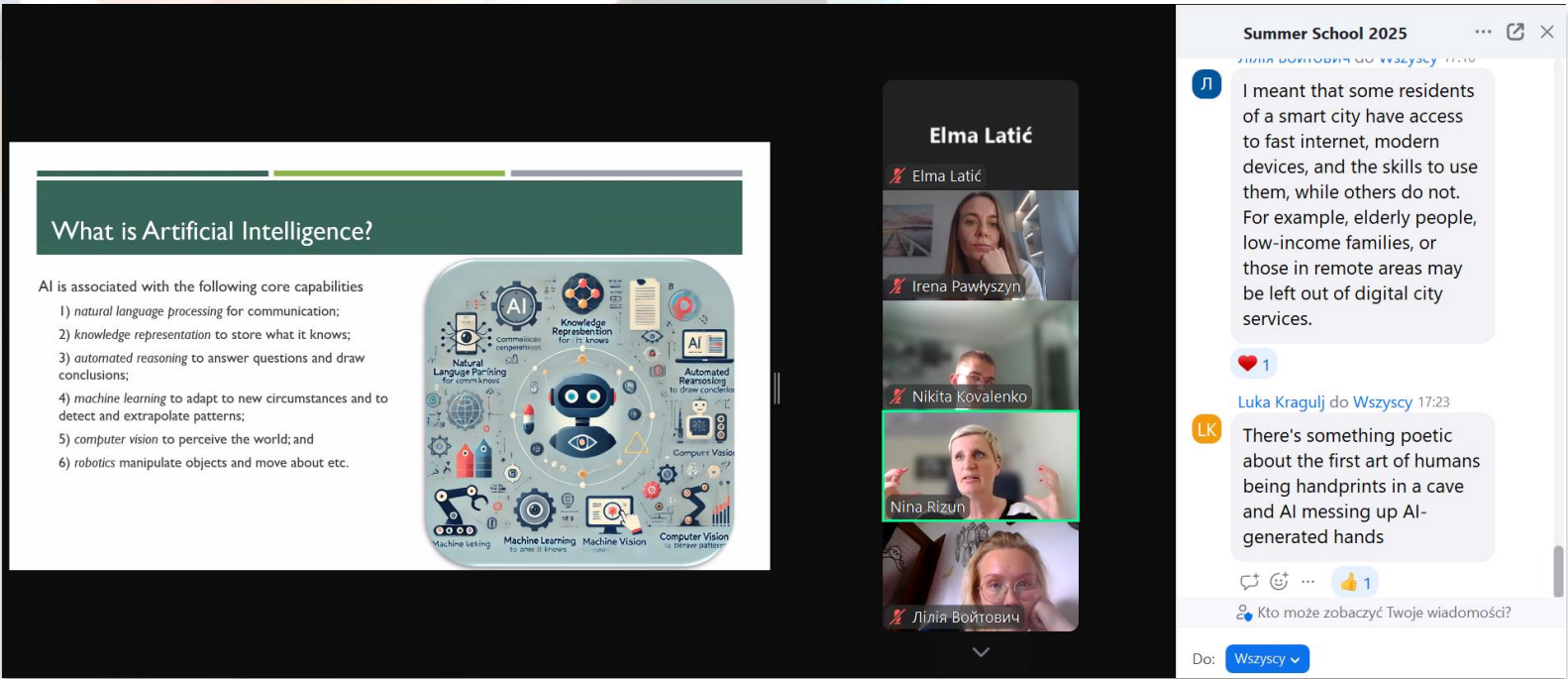
(*„Transforming the Procurement Team into Action – Leadership as the Key to Success”*). Na początku wykładu, w formie dyskusji z uczestnikami, prelegent wyjaśnił, czym jest transformacja biznesowa oraz jaką rolę odgrywa w procesach zakupowych. Omówił również kluczowe czynniki wpływające na skuteczność transformacji w organizacjach. Szczególny nacisk położył na rolę lidera – jego umiejętności, postawę oraz odpowiedzialność w budowaniu sprawnie funkcjonującego, zaangażowanego zespołu. Pod koniec spotkania prelegent odpowiedział na liczne pytania studentów, rozwiewając wątpliwości i dzieląc się praktycznymi wskazówkami.



lidera – jego umiejętności, postawę oraz odpowiedzialność w budowaniu sprawnie funkcjonującego, zaangażowanego zespołu. Pod koniec spotkania prelegent odpowiedział na liczne pytania studentów, rozwiewając wątpliwości i dzieląc się praktycznymi wskazówkami.

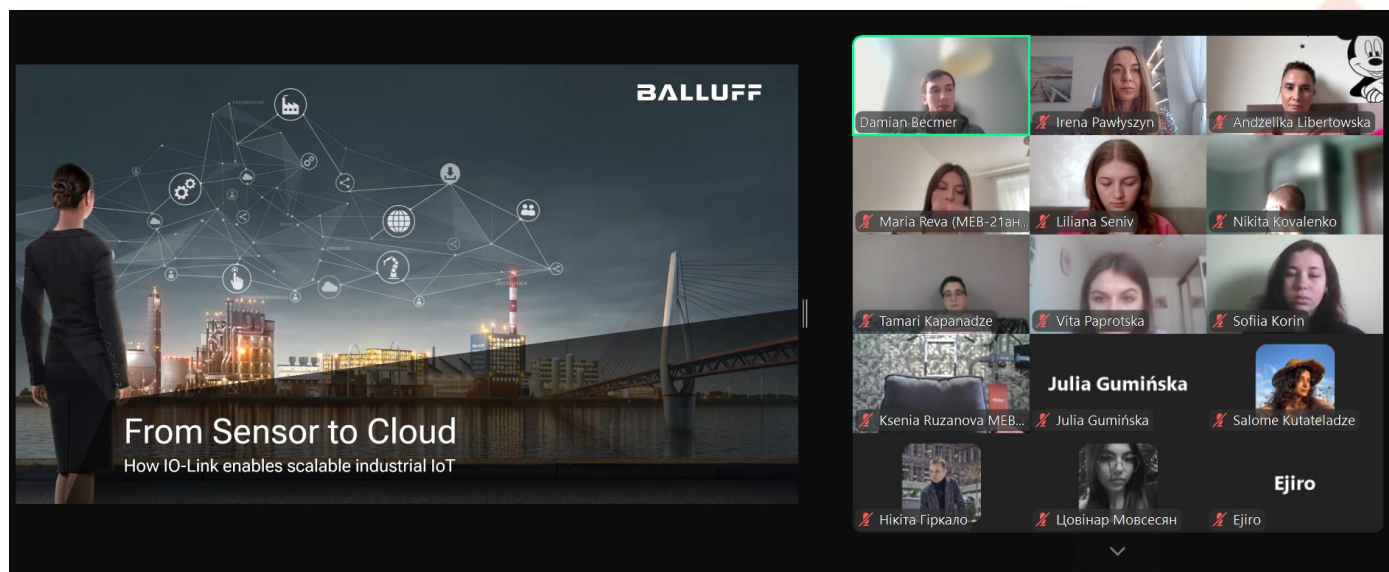
Drugie zajęcia czwartego dnia poprowadziła **Dr Nina Rizun** – adiunkt na Wydziale Zarządzania i Ekonomii Politechniki Gdańskiej. Poruszonym podczas lekcji tematem było **„Współtworzenie wspomagane sztuczną inteligencją w sektorze publicznym”** (*„AI-Driven Co-Creation for the Public Sector”*).

Prelegentka przedstawiła możliwości i wyzwania związane z zastosowaniem sztucznej inteligencji w współtworzeniu usług inteligentnych miast (*smart cities*), podkreślając jednocześnie znaczenie bezpieczeństwa i odpowiedzialności przy wdrażaniu AI w innowacjach publicznych. Omówiła kluczowe potrzeby i bariery, jakie towarzyszą procesowi wdrażania AI w sektorze publicznym. Dodatkowo wykładowczyni przybliżyła studentom podstawy uczenia maszynowego oraz klasteryzacji, pokazując, jak te techniki mogą wspierać rozwój inteligentnych usług miejskich.



Dzień 5. IO-Link, Przemysł 4.0 w sektorze EMS i zakończenie „Szkoly Letniej – 2025”

Ostatni dzień Szkoły Letniej rozpoczął się zajęciami prowadzonymi przez **Damiana Becmera** – Specjalistę ds. Przemysłowego Internetu Rzeczy (*Industrial IoT – IIoT*) w firmie Balluff. Prelegent poprowadził lekcję pt. **„Od czujnika do chmury: jak IO-Link umożliwia skalowalny Przemysłowy Internet Rzeczy”** (*„From Sensor to Cloud: How IO-Link enables scalable Industrial IoT”*).

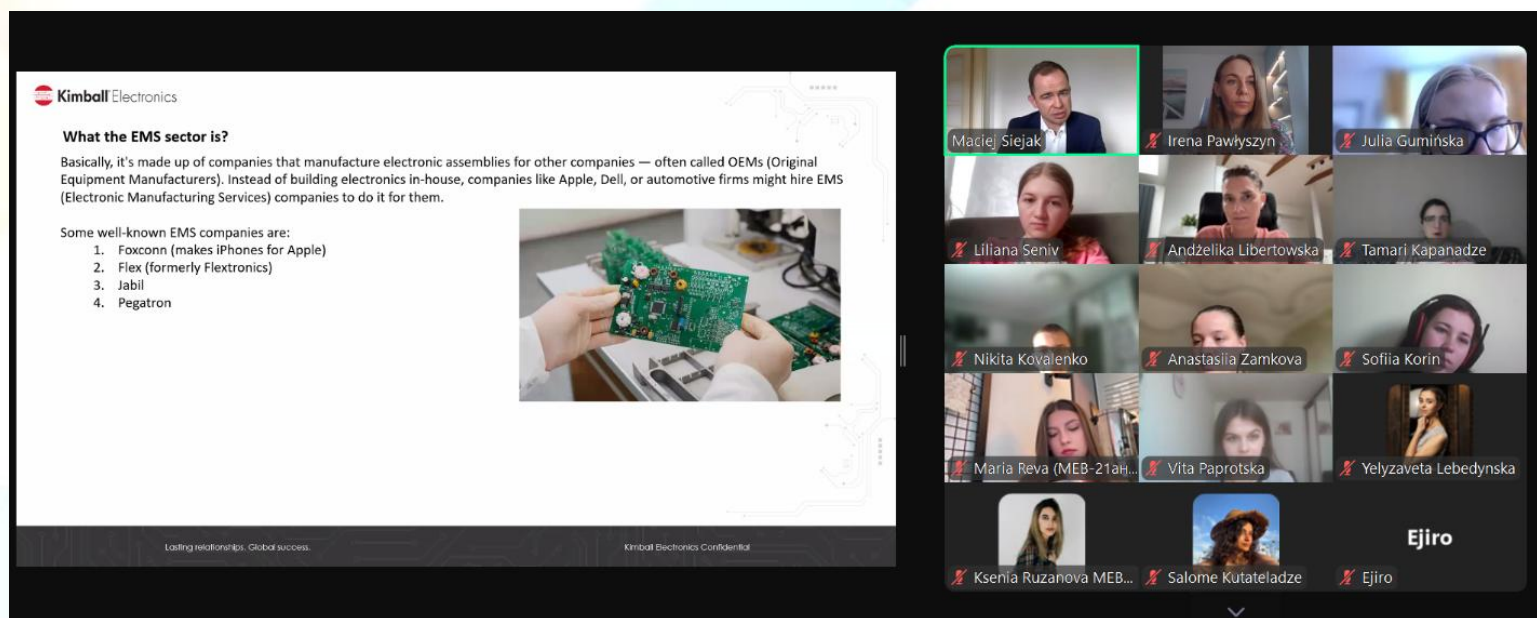


Podczas zajęć studenci poznali praktyczne zastosowania Industrial IoT, ze szczególnym uwzględnieniem standardu komunikacyjnego IO-Link. Prelegent omówił, w jaki sposób standaryzowany system pozyskiwania danych oraz rozproszone przetwarzanie informacji wspierają efektywną i skalowalną cyfryzację procesów produkcyjnych i logistycznych. Celem lekcji było ukazanie, jak IO-Link

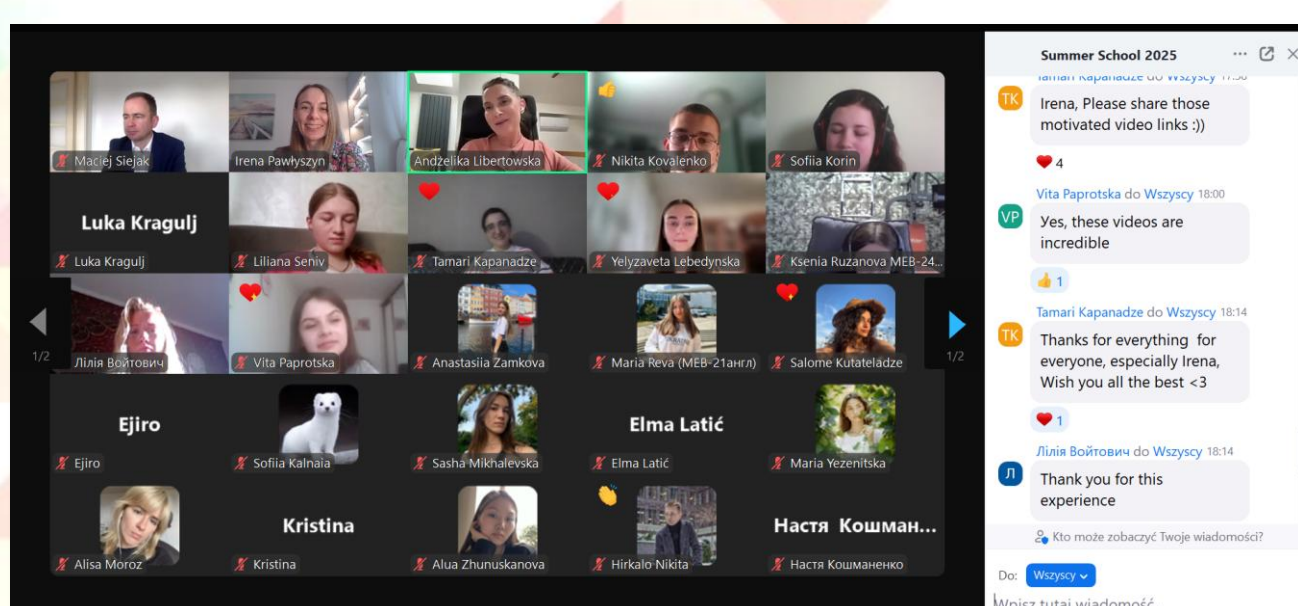
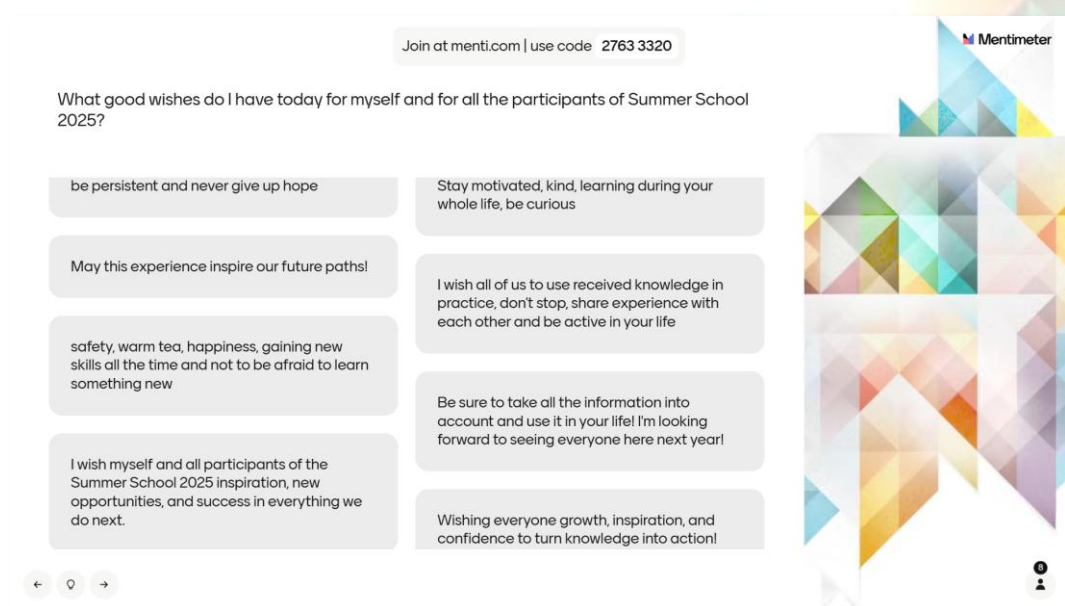
wpisuje się w nowoczesne architektury IIoT i jaką rolę odgrywa w tworzeniu środowisk opartych na danych. Prelegent zilustrował omawiane zagadnienia rzeczywistymi przykładami z praktyki przemysłowej, pokazując, jak technologia IO-Link wspiera automatyzację i inteligentne zarządzanie procesami w nowoczesnych zakładach produkcyjnych.

Ostatnia lekcja została poprowadzona przez **Macieja Siejaka** – Lidera zespołu Inżynierów Programu i Produktu w obszarze automotive w firmie Kimball Electronics. Tematem jego prezentacji był **„Przemysł 4.0 w sektorze EMS na przykładzie Kimball Electronics Poland”** (*„Industry 4.0 in the EMS sector on the example of Kimball Electronics Poland”*).

Prelegent wyjaśnił, czym jest sektor EMS (*Electronic Manufacturing Services*), a następnie zaprezentował szereg inteligentnych rozwiązań wykorzystywanych w obszarze magazynowania i produkcji. Omówił również mapę systemów produkcji dyskretniej oraz zaprezentował Power Platform – zestaw narzędzi Microsoftu umożliwiający tworzenie aplikacji biznesowych, automatyzację procesów oraz analizę danych bez konieczności zaawansowanego programowania. Całość prezentacji dostarczyła uczestnikom praktycznej wiedzy na temat nowoczesnych technologii i narzędzi wspierających transformację cyfrową w sektorze EMS.



Po ostatniej lekcji nadszedł czas na oficjalne zakończenie „Szkoly Letniej – 2025”. Uczestnicy zostali zachęeni przez Koordynatora wydarzenia **Dr inż. Andżelikę Libertowską** do nieustannego poszerzania swojej wiedzy, rozwijania umiejętności oraz podtrzymywania wzajemnych kontaktów i relacji. Główny Koordynator wydarzenia **Dr inż. Irena Pawlyszyn** wyróżniła **siedmiu najbardziej zaangażowanych uczestników**, którzy otrzymali **certyfikaty z wyróżnieniem**. Na zakończenie Szkoły uczestnicy złożyli sobie wzajemne życzenia, podkreślając pozytywne doświadczenia z wydarzenia. Po zakończeniu „Szkoly Letniej – 2025” wszyscy uczestnicy otrzymali certyfikaty potwierdzające ich udział w tym międzynarodowym wydarzeniu.



V edycja „Szkoly Letniej – 2025” na Wydziale Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej

była nie tylko okazją do zdobycia cennej, praktycznej wiedzy oraz rozwijania kompetencji w obszarze Przemysłu 4.0, ale również przestrzenią do nawiązywania międzynarodowych kontaktów i wymiany doświadczeń. Wydarzenie to potwierdziło, jak ważna jest **współpraca międzyuczelniana i międzykulturowa w budowaniu przyszłości przemysłu**.

Liczymy, że następne edycje „Szkoly Letniej” będą kontynuowały tę misję, inspirując kolejne pokolenia studentów do aktywnego uczestnictwa w procesach innowacji i rozwoju!