



SUMMER SCHOOL – 2023



Wydział Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej

we współpracy z Wydziałem Zarządzania i Marketingu Politechniki Kijowskiej

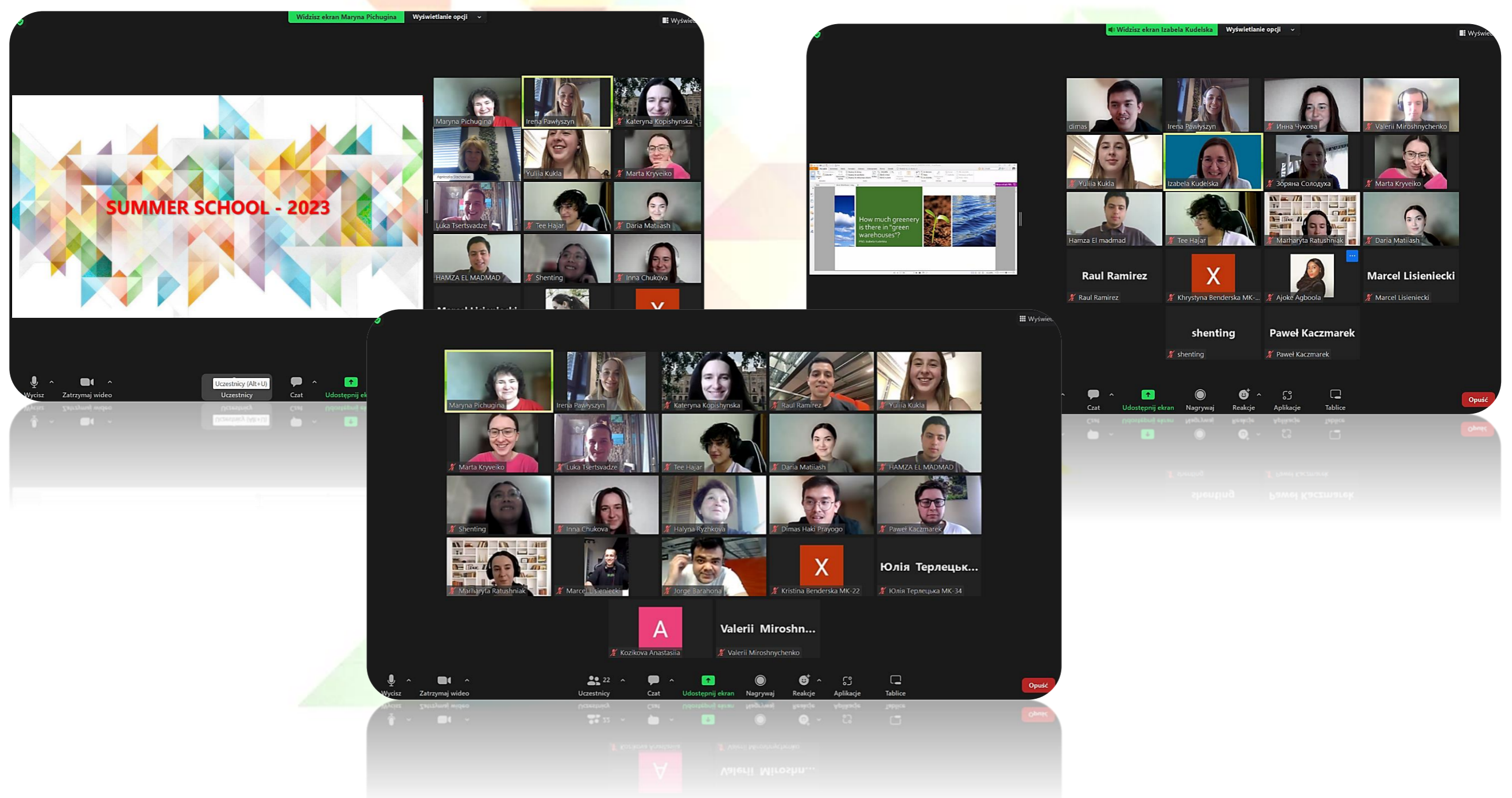
22-26 maja 2023 roku na Wydziale Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej we współpracy z Wydziałem Zarządzania i Marketingu Politechniki Kijowskiej została zorganizowana „Szkoła Letnia – 2023”. Wydarzenie odbyło się w formie online, a jego tematem przewodnim był „Zrównoważony rozwój w logistyce i zarządzaniu łańcuchem dostaw” („Sustainability in Logistics and Supply Chain Management”). Celem wydarzenia było zgłębienie wiedzy i umiejętności studentów w zakresie poruszanej tematyki, jak też integracja studentów w międzynarodowym środowisku. W wydarzeniu wzięło w udział ponad **20 studentów z różnych państw: Polski, Ukrainy, Gruzji, Chin, Wietnamu, Kambodży i Libanu**. W ciągu 5-ciu dni studenci mieli okazję uczestniczyć w szeregu interaktywnych i praktycznych zajęć prowadzonych przez pracowników Wydziału Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej oraz pracowników Wydziału Zarządzania i Marketingu Politechniki Kijowskiej.

Dzień 1. Otwarcie „Szkoły Letniej – 2023”, zrównoważone rozwiązania i zielone magazyny

W pierwszym dniu „Szkoła Letnia - 2023” została otwarta przez Głównego Koordynatora wydarzenia – **Dr inż. Irenę Pawłyszyn** oraz Koordynatora z Politechniki Kijowskiej – **Dr inż. Marynę Pichuginą**. Podczas otwarcia Szkoły uczestnicy mieli okazję zapoznać się poprzez uczestnictwo w *ice breaker* grze.

Po otwarciu Szkoły uczestnicy wzięli udział w pierwszych zajęciach pod tytułem „Czy jesteś gotowy na zrównoważone rozwiązania? Ocena gotowości i metody rozwoju” („Are you ready for sustainable solutions? Readiness assessment and development methods”), które zostały poprowadzone przez **Dr hab. inż. Agnieszkę Stachowiak, prof. PP**. Lekcja dotyczyła oceny gotowości na rozwiązania zrównoważone (w zakresie zrównoważonego rozwoju). Studentom przedstawiono koncepcję i cele zrównoważonego rozwoju. W toku zajęć zostało także omówione pojęcie gotowości i metodykę oceny gotowości w różnych zakresach i aspektach. Uczestników zaproszono do dyskusji w temacie - *Jak zwiększyć gotowość na zrównoważony rozwój w organizacjach?* Studenci wskazywali różnorodne kierunki działań na poziomie strategicznym i operacyjnym, a następnie wyniki dyskusji poddano analizie i podsumowaniu.

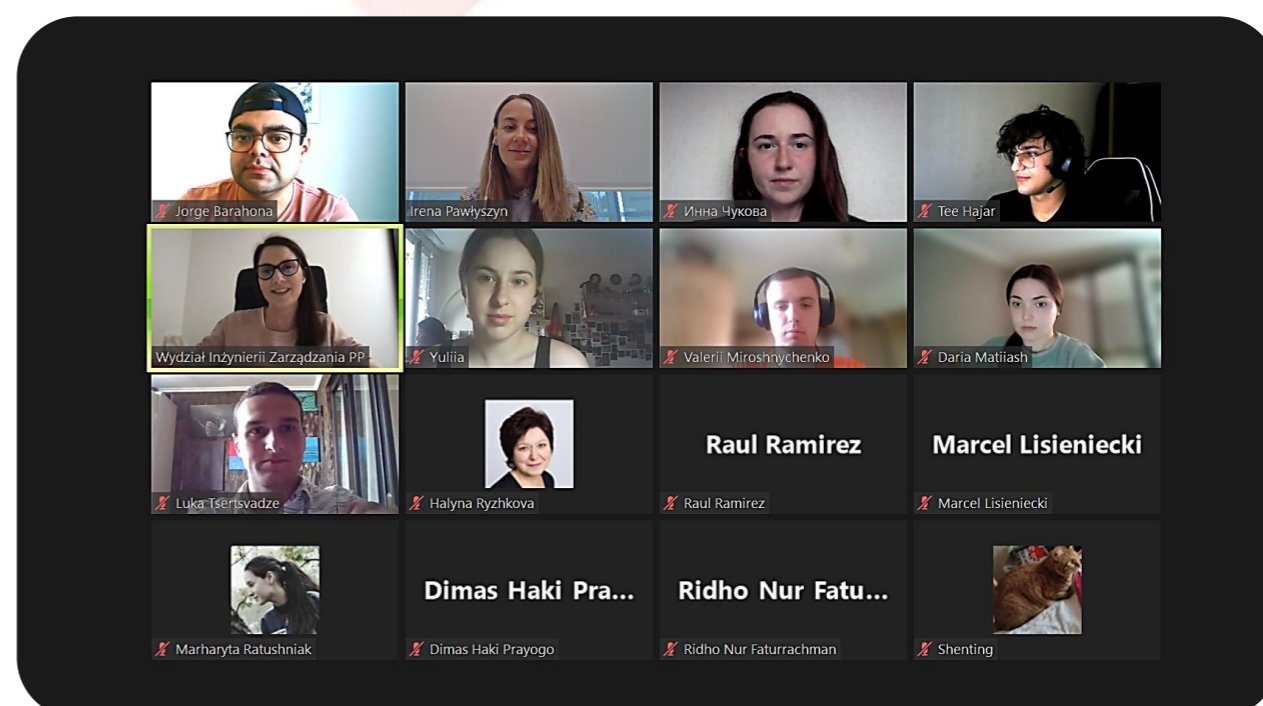
Drugie zajęcia zostały zrealizowane przez **Dr inż. Izabelę Kudelską**, a ich tematem przewodnim było zapytanie: „Ile zieleni w «zielonych magazynach?»” („How much greenery in «green warehouses?»”). Podczas spotkania zapoznano studentów z podstawowymi pojęciami i zagadnieniami związanymi z magazynem i magazynowaniem. Celem zajęć było także poszerzenie wiedzy w obszarze zrównoważonego magazynowania. Na podstawie opracowanych przez prowadzącego przykładów studenci identyfikowali rozwiązania, jakie są wdrażane w magazynach w celu zmniejszenia negatywnego wpływu magazynu i magazynowania na środowisko naturalne. Uczestnicy Szkoły Letniej 2023 po zajęciach mogli również rozwiązać quiz, który był podsumowaniem nabytej podczas spotkania wiedzy.



Dzień 2. Marketing efektywnościowy i optymalizacja zadań dla ekologicznej przyszłości

W kolejnym dniu Szkoły Letniej studenci wzięli udział w lekcji pod tytułem „Marketing efektywnościowy w zarządzaniu zrównoważonym rozwojem łańcuchów dostaw” (“Performance marketing in the management of supply chains sustainable development”). Lekcja związana z poruszonym tematem została wygłoszona przez **Prof. dr hab. inż. Liudmyłę Shulhiną** i miała na celu zwrócenie uwagi słuchaczy na potrzebę przejścia od deklaracji o konieczności rozwiązania problemu zrównoważonego rozwoju do praktycznych działań zawartych w odpowiednim programie. We wstępnej części wykładu dokonano przeglądu założeń teoretycznych kluczowych kategorii wybranego tematu, m.in. dotyczących analizy dynamiki rozwoju łańcuchów dostaw uwzględniających wykorzystanie odnawialnych źródeł energii oraz istoty najnowszej koncepcji marketingu efektywnościowego zaproponowanej do rozwiązania problemu zanieczyszczenia środowiska. W dalszej części lekcji przedstawiono zarys programu zrównoważonego rozwoju wzmacniającego odpowiedzialność łańcuchów dostaw na wpływ na środowisko ich funkcjonowania. Zajęcia były prowadzone w trybie interaktywnym, w którym słuchacze aktywnie uczestniczyli dyskutując nad problemowymi zagadnieniami.

Następne zajęcia w dniu drugim zostały przeprowadzone przez **Dr inż. Andżelikę Libertowską**. Tematem lekcji była „Optymalizacja zadań logistycznych za pomocą dodatku Solver dla ekologicznej przyszłości” („Optimization of logistics tasks using the Solver Add-in for a greener future”). Pierwszą część zajęć stanowiła prezentacja porządkująca omawiane zagadnienia na gruncie teoretycznym, wyjaśniono m.in. zagadnienia z zakresu programowania liniowego. Zaprezentowano także najważniejsze zalety optymalizacji ze szczególnym uwzględnieniem jej wpływu na procesy logistyczne, zarówno w skali mikro, jak i makro. Dodatkowo sformułowano problem decyzyjny dla zagadnienia transportowego zamkniętego, przedstawiono problem w postaci zagadnienia programowania liniowego oraz zaprezentowano sposób jego rozwiązania przy użyciu narzędzia Solver, będącego dodatkiem do programu MS Excel. W drugiej części zajęć uczestnicy zostali podzieleni na 4 grupy i poproszeni o wykonanie dwóch zadań. W pierwszym należało zbudować model optymalizacyjny w oparciu o przedłożony przykład. Drugie zadanie polegało na wyjaśnieniu wyrażenia „optymalizacja w logistyce” mając na uwadze, że odbiorcą jest najmłodsza grupa społeczną, czyli dzieci :)

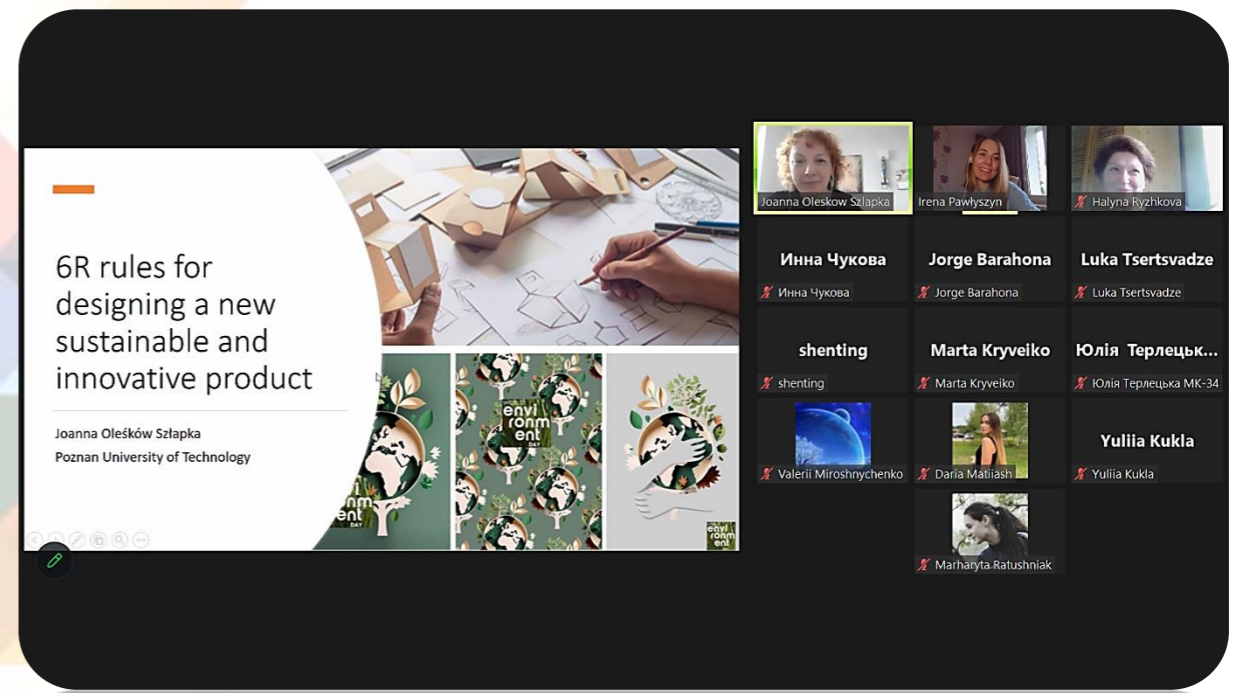
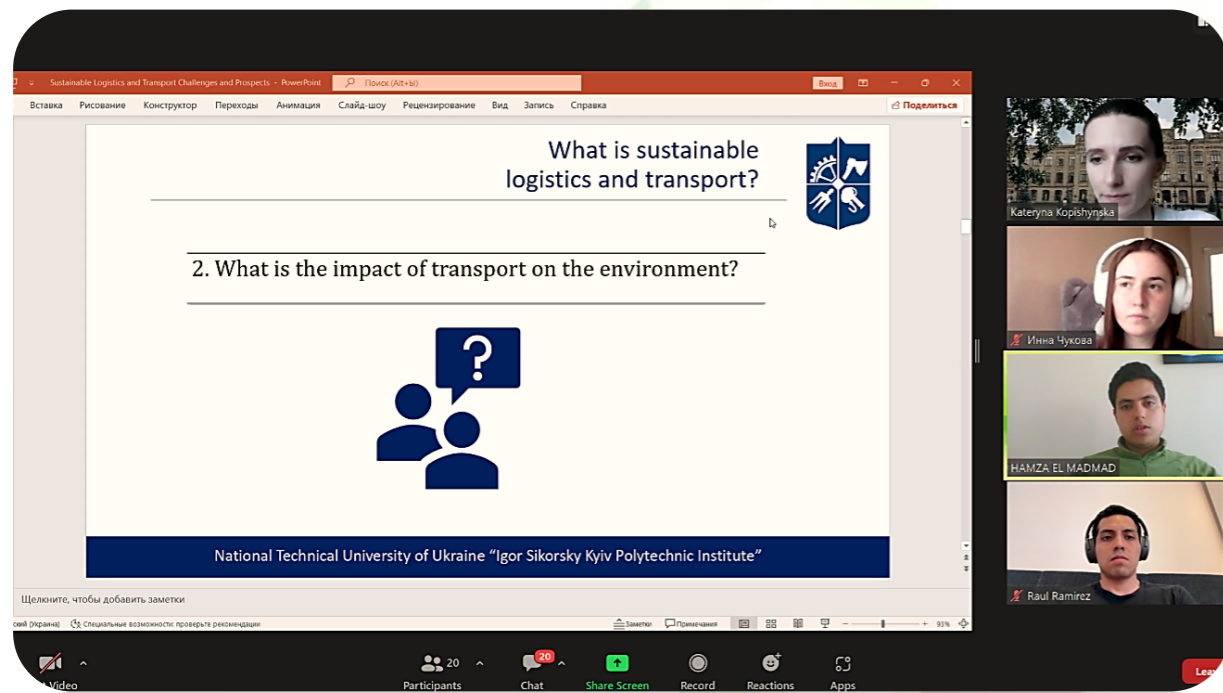


Dzień 3. Transportowo-logistyczne zrównoważenie i projektowanie nowych produktów

Trzeci dzień Szkoły obejmował kolejne tematy poszerzające i pogłębiające wiedzę studentów o nowe zagadnienia i nowe umiejętności w zakresie zrównoważonego rozwoju. Pierwszą lekcję w tym dniu przeprowadziła **Dr inż. Kateryna Kopishynska**, a jej tematem była „Zrównoważona logistyka i transport: wyzwania i perspektywy” („Sustainable logistics and transport: challenges and prospects”). W toku lekcji słuchacze zostali zapoznani z kluczowymi obszarami rozwoju zrównoważonej (zielonej) logistyki, jak też skutkami oddziaływania działalności logistycznej i transportu na środowisko. Na przykładzie firmy DHL zaproponowano kierunki zmiany polityki wewnętrznej firmy transportowo-logistycznej w celu osiągnięcia zrównoważonego rozwoju. Przedstawiono także innowacyjne technologie cyfrowe, które przyczyniają się do osiągnięcia wyznaczonych celów, oraz określono kluczowe obszary rozwoju zrównoważonej logistyki, uwzględniając rozwój Przemysłu 4.0. Studenci otrzymali zadanie polegające na udzieleniu odpowiedzi na pytania dotyczące ich wizji w odniesieniu do głównych wyzwań zrównoważonej logistyki, opisanie cech rozwoju zrównoważonej logistyki i transportu w przyszłości, a także uzasadnieniu własnego wyboru klastra startupów logistycznych do realizacji innowacyjnego pomysłu.

Druga lekcja w dniu trzecim była zatytułowana jako „Zasady 6R dla projektowania nowego, zrównoważonego i innowacyjnego produktu” („6R rules for designing a new sustainable and innovative product”). W toku zajęć, które zostały przeprowadzone przez **Dr inż. Joannę Oleśków-Szłapkę**, zapoznano studentów z koncepcją 6R w zakresie projektowania wyrobów. Omówione zostały przykłady takich wyrobów, podczas tworzenia których wymieniono wybrane elementy 6R. Przykłady dotyczyły takich firm jak IKEA, Coca-Cola, Adidas, Veja itp. Następnie studenci w grupach spróbowali

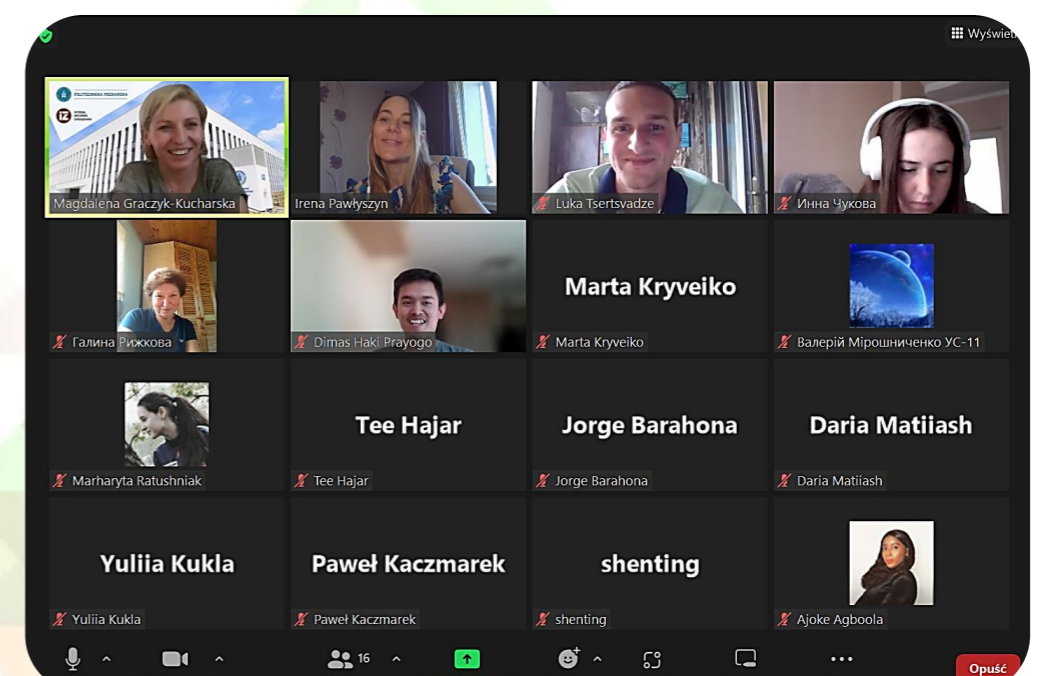
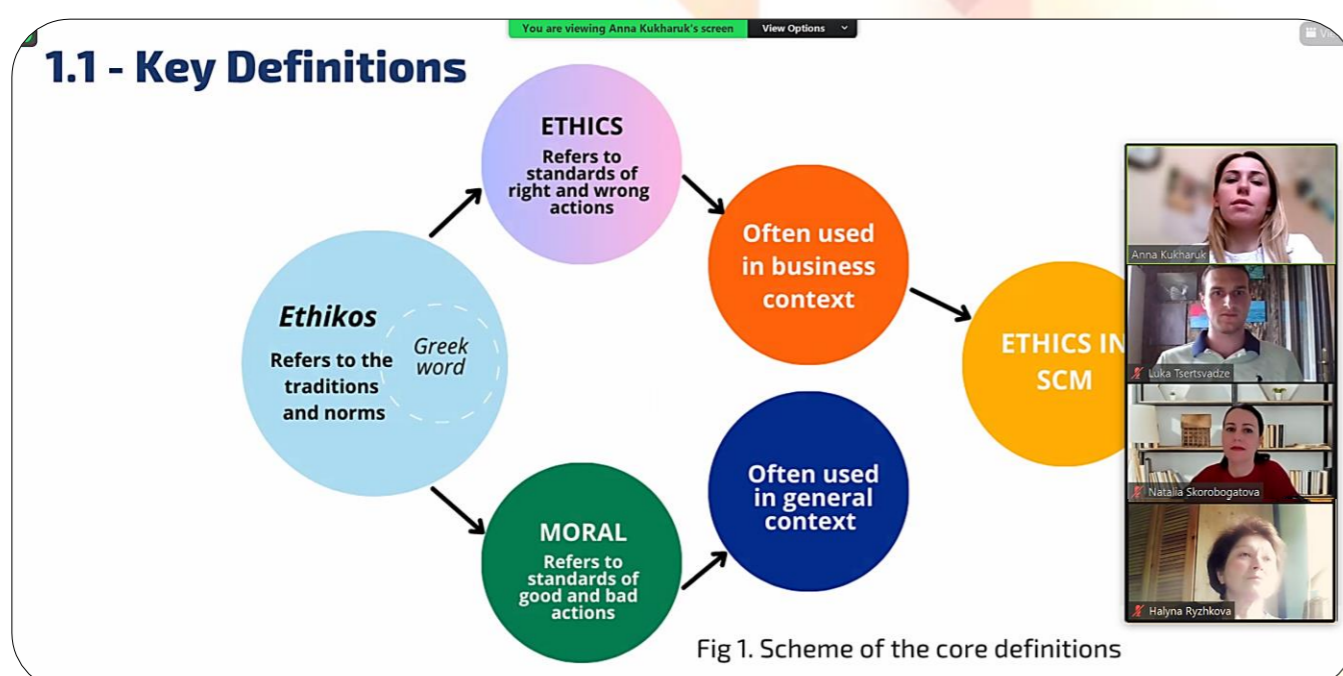
zapropnować zmiany dla wybranych istniejących wyrobów, aby zastosować elementy 6R i metodę SCAMPER do zaprojektowania nowego proekologicznego wyrobu.



Dzień 4. Etyka w zarządzaniu łańcuchem dostaw i odpowiedzialność zasobów ludzkich

W dniu czwartym Szkoły Letniej studenci uczestniczyli w zajęciach pod tytułem „Etyka i zrównoważony rozwój w zarządzaniu łańcuchem dostaw” („Ethics and sustainability in supply chain management”), które zostały przeprowadzone przez **Dr inż. Annę Kukharuk** i **Dr inż. Natalię Skorobogatovą**. W części teoretycznej zajęć omówiono problematykę etyki w zarządzaniu łańcuchem dostaw. Przedstawiono słuchaczom główne podejścia do definiowania kluczowych pojęć, treść zasad odpowiedzialnego zarządzania łańcuchem dostaw, przykłady tematycznych dokumentów międzynarodowych oraz materiały firmowe dotyczące zagadnień zapewnienia etyki w zarządzaniu łańcuchem dostaw. W celu utrwalenia materiału teoretycznego studenci wykonywali w grupach roboczych zadania dotyczące analizy dokumentów korporacyjnych kilku przedsiębiorstw. Druga część lekcji poświęcona była zagadnieniom zrównoważonego rozwoju w zarządzaniu łańcuchem dostaw. W szczególności przedstawiono istotę i zasady zrównoważonego rozwoju w łańcuchach dostaw, ich znaczenie w procesach transformacji przedsiębiorstw, metody tworzenia zrównoważonego łańcucha dostaw oraz przykłady zrównoważonego zarządzania łańcuchem dostaw przez przedsiębiorstwa międzynarodowe. Podczas drugiej części praktycznej słuchacze zidentyfikowali czynniki wpływające na projektowanie łańcucha dostaw korporacji transnarodowej.

Zajęcia drugie zostały przeprowadzone przez **Dr inż. Magdalenę Graczyk-Kucharską**. Tematem danej lekcji była „Odpowiedzialność zasobów ludzkich w logistycznym systemie gospodarki odpadami dla gospodarki o obiegu zamkniętym” („Human resources responsibilities in logistic system of waste management for circular economy”). W toku zajęć zapoznano studentów z takimi pojęciami jak: gospodarowanie odpadami, system gospodarki odpadami, gospodarka o obiegu zamkniętym, zasoby ludzkie i kompetencje niezbędne w logistyce obecnie i w przyszłości. Zadaniem studentów było opracowanie na podstawie zdobytej wiedzy listy kompetencji zawodowych i społecznych niezbędnych do zarządzania logistycznym systemem gospodarowania odpadami z uwzględnieniem gospodarki o obiegu zamkniętym. Celem zajęć było poszerzenie wiedzy w obszarze logistyki gospodarki odpadami z uwzględnieniem zrównoważonego rozwoju oraz wymagań kompetencyjnych związanych z zarządzaniem w tym obszarze.



Dzień 5. TOC w łańcuchu dostaw, zielona logistyka i zakończenie „Szkoły Letniej – 2023”

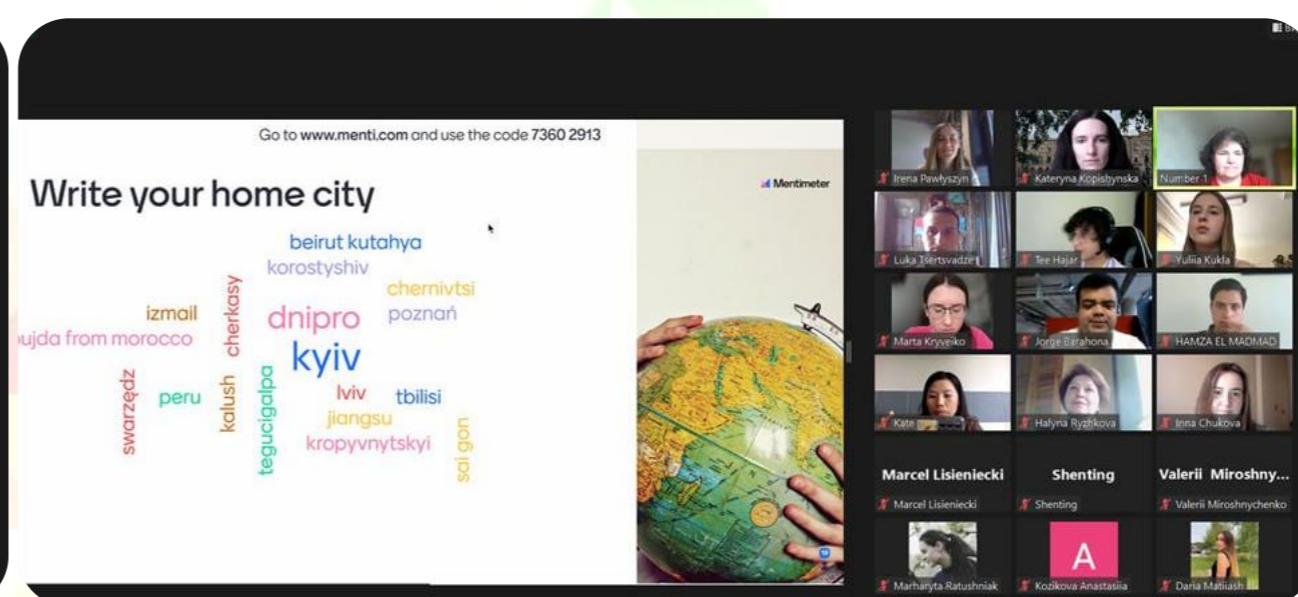
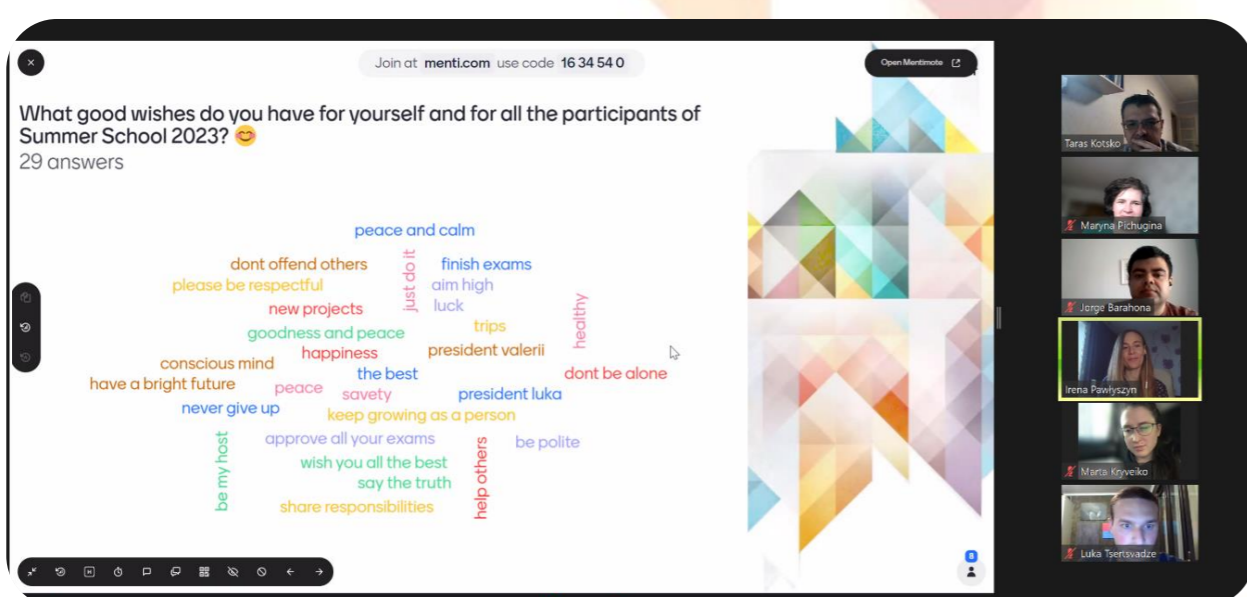
Ostatni dzień Szkoły rozpoczął się z zajęć prowadzonych przez **Dr inż. Marinę Shkrobot**, których tematem było „Zastosowanie teorii ograniczeń w celu poprawy zrównoważonego łańcucha dostaw: wyzwania i możliwości” („Applying the Theory of Constraints to improve sustainable supply chain: challenges and opportunities”). Pierwsza część lekcji dotyczyła

teoretycznych podstaw teorii ograniczeń (TOC) z szczegółowym omówieniem procesu myślowego. Przedstawiono główne etapy i zestaw narzędzi do wykreowania procesu myślowego, który uczestnicy szkolenia mogli zastosować w oddzielnych grupach dla swoich celów doskonalenia. Ponadto omówiono metodologię budowy drzewa aktualnej rzeczywistości i główne składowe procesu jego budowy. Następnie studenci w grupach roboczych mieli możliwość wypracowania zestawu narzędzi teorii ograniczeń na konkretnym przykładzie. Druga część lekcji poświęcona była teorii ograniczeń jako narzędziu rozwiązywania konfliktów i zwiększania efektywności zrównoważonego łańcucha dostaw. Studenci mieli okazję aktywnie dyskutować o sposobach wdrażania teorii ograniczeń do doskonalenia zrównoważonego łańcucha dostaw, w szczególności w oparciu o wyniki międzynarodowych firm z różnych sektorów gospodarki.

Ostatnia lekcja „*Ekologia rozwoju przedsiębiorstwa w oparciu o koncepcję zielonej logistyki*” („*Ecologization of enterprise development based on the concept of green logistics*”) została wygłoszona przez **Dr inż. Tarasa Kotsko** i była poświęcona problematyce kształtowania i realizacji polityki zazieleniania jako jednego z ważnych kierunków przejścia do modelu zrównoważonego rozwoju i skutecznego narzędzia kształtowania przewagi konkurencyjnej nowoczesnego przedsiębiorstwa. W toku zajęć studenci zapoznali się ze znaczeniem pojęcia „zazielenianie”, rozważyli jego składowe i scharakteryzowali cechy z punktu widzenia różnych poziomów hierarchicznych. Scharakteryzowano także problemy organizacyjne, techniczne i finansowe wdrażania koncepcji ekologicznej na płaszczyźnie praktycznej. Na podstawie metody dyskusji słuchacze zidentyfikowali pewne aspekty orientacji ekologicznej przedsiębiorstw w warunkach planowych i rynkowych modeli gospodarki. Ponadto zostały usystematyzowane i uzasadnione przewagi konkurencyjne, które pozwalają na wprowadzenie zielonej logistyki do praktycznej działalności przedsiębiorstwa.



Po ostatniej lekcji przyszedł czas na zakończenie „Szkoly Letniej – 2023”. Uczestnicy Szkoły zostali zachęcani przez Koordynatorkę wydarzenia **Dr inż. Marynę Pichuginą** do podzielenia się opiniami na temat uczestnictwa w wydarzeniu, jak też zostali zachęcani przez Głównego Koordynatora wydarzenia **Dr inż. Irenę Pawłyszyn** do ciągłego poszerzania posiadanej wiedzy, rozwijania swoich umiejętności i podtrzymywania wzajemnych kontaktów oraz relacji. Zaproszony ekspert wydarzenia **Dr inż. Halyna Ryzhkova** z **Uniwersytetu Alfreda Nobla** wskazała 5 najbardziej zaangażowanych uczestników, którzy otrzymali **certyfikaty z wyróżnieniem**. Po zakończeniu Letniej Szkoły 2023 wszyscy uczestnicy otrzymali certyfikaty będące potwierdzeniem uczestnictwa w międzynarodowym wydarzeniu.



Cieszymy się, że **IV edycja „Szkoly Letniej”** na **Wydziale Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej** we współpracy z **Wydziałem Zarządzania i Marketingu Politechniki Kijowskiej** zintegrowała tak wiele kultur i stała się nie tylko możliwością do poszerzenia wiedzy, ale także platformą do wspólnej dyskusji i interakcji!