

## **Szkoły Letnie dla doktorantów z krajów Europy Centralnej i Wschodniej na Politechnice Śląskiej na Wydziale Elektrycznym Politechniki Śląskiej.**

Szkoły Letnie dla młodych naukowców z krajów Europy Centralnej i Wschodniej są wieloletnią tradycją Politechniki Śląskiej i odgrywają znaczącą rolę w budowaniu pomostów i trwałych więzów pomiędzy Polską i tymi krajami Europy, z którymi w przeszłości nasz kraj utrzymywał żywe i trwałe kontakty, zawierał traktaty i przymierza, wchodził w dynastyczne koligacje, a nawet tworzył wspólną państwowość. Również w dzisiejszych czasach rola Polski w tym regionie Europy jest szczególnie ważna oraz wiąże się z wysokimi oczekiwaniami sąsiadów, stąd też za słuszne i przyszłościowe, obiecujące i rokujące duże nadzieje należy przyjąć działania Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Biura Uznawalności Wykształcenia i Wymiany Międzynarodowej w Warszawie oraz Biura Programu Central European Exchange Program for University Studies CEEPUS, składające w ręce naukowców Politechniki Śląskiej realizację Szkół Letnich na tych obszarach Europy, które w dawnych czasach były związane z wiekopomną tradycją Jagiellonów.

CEEPUS Summer School odbyła się w tym roku już po raz jedenasty, zaś East Europe Summer School – po raz siódmy, gromadząc uczestników z Europy Centralnej (Słowacja, Węgry, Bułgaria i Słowenia) oraz Europy Wschodniej (Ukraina, Białoruś, Litwa).

Uroczyste otwarcie obu Szkół Letnich miało miejsce zgodnie z wieloletnią tradycją w Sali Senatu Politechniki Śląskiej, a przewodniczył mu Prorektor ds. Współpracy Międzynarodowej prof. dr hab. inż. Ryszard Białecki. Obecni byli również Dziekan Wydziału Elektrycznego prof. Paweł Sowa i Dziekan Wydziału Automatyki, Elektroniki i Informatyki prof. Adam Czornik, jak też liczne grono profesorów, aktywnie wspierających Szkoły. Prorektor po uroczystym otwarciu spotkania i powitaniu gości, scharakteryzował rozwój i działalność Politechniki Śląskiej, a następnie odpowiadał na liczne pytania dociekliwych uczestników. Z kolei Wydział Elektryczny zaprezentował w imieniu Dziekana rzecznik prasowy Wydziału Elektrycznego, zaś szczegółowy program obu Szkół, którego realizacja jest rozłożona na wiele dni, przedstawił i szczegółowo omówił dr Grzegorz Kłapyta z Katedry Mechatroniki. Należy nadmienić, że Katedra Mechatroniki jest inicjatorem i nieprzerwanie głównym organizatorem obu Szkół, począwszy od 2003 roku. Oficjalne wystąpienia zakończyła degustacja tortu, przyozdobionego czekoladowym napisem: Welcome to Poland. Był to asumpt do podzielenia się na mniejsze grupy oraz zainicjowania dyskusji, przypieczętowanych wymianą wizytówek. Wieloletnią już tradycją spotkań inauguracyjnych w Sali Senatu jest wspólne zdjęcie uczestników, podczas którego cudów dokonuje uczelniany

fotograf pan Marek Szum, ustawiając obecnych w wielopoziomowe rzędy i usiłując zmieścić wszystkich uczestników na pamiątkowej fotografii w taki sposób, aby nie uronić ani jednej zagranicznej lub krajowej twarzy. Uwieńczeniem spotkania w Sali Senatu był niezwykle interesujący i pięknie zilustrowany wykład dr inż. arch. Ryszarda Nakoniecznego „Industrial roots of Upper Silesia architecture”, prezentujący najważniejsze i najciekawsze osiągnięcia śląskiej architektury. Wiele miejsc i zabytków, zaprezentowanych podczas wykładu, uczestnicy mogli zobaczyć na własne oczy w kolejnych dniach Szkoły. Wykład nagrodziły rzęsiste oklaski, dowodzące uznania dla wiedzy autora, jak też wskazujące na zrozumienie roli i znaczenia treści humanistycznych w doskonaleniu warsztatu i osobowości badacza. W wykładach uczestniczyli również studenci Politechniki Śląskiej, odbywający studia w ramach programu ERASMUS.

Obie Szkoły Letnie są świętem całej Politechniki Śląskiej, a w realizacji programu uczestniczy wiele Wydziałów tej Uczelni. W tym roku w realizację programu obu Szkół Letnich najszerzej zaangażowały się: Katedra Mechatroniki; Katedra Energoelektroniki; Napędu Elektrycznego i Robotyki KENER oraz Instytut Elektrotechniki i Informatyki z Wydziału Elektrycznego; a ponadto Instytut Automatyki z Wydziału AEiI; Katedra Historii i Teorii Architektury z Wydziału Architektury, Studenckie Koła Naukowe, działające w powyższych jednostkach oraz międzywydziałowe studenckie grupy badawcze.

Wymienione Instytuty, Katedry i Koła Naukowe wspólnie przygotowały dla uczestników obu Szkół sesję naukową, prezentującą najciekawsze w ostatnim okresie czasu osiągnięcia naukowe pracowników Politechniki Śląskiej oraz studentów. Podczas sesji naukowej, która miała miejsce zaraz po zakończeniu spotkania z Władzami Rektorskimi w Sali Senatu Politechniki Śląskiej, wygłoszono 5 referatów, zaś działanie wszystkich urządzeń i prototypów, omówionych w trakcie sesji, a mianowicie: Electric car – Elipsa, Induction heating and magnetic lewitation system, Ultrasonic tracking vehicle, Three dimensional object scanner, Quad-rotor helicopter – quadrocopter, Unmanned aerial vehicles - high flyers, Double pendulum as a demonstrator of branched manipulator oraz Inspection wheel robot remotely controlled via internet zademonstrowano w historycznym foyer Gmachu im. Stanisława Fryzego na Wydziale Elektrycznym.

Celem Szkół Letnich jest przybliżenie uczestnikom nie tylko Politechniki Śląskiej, ale również Polski i Ziemi Śląskiej, jest przekazywanie szerokiej i nowoczesnej wiedzy inżynierskiej, ale również – treści historycznych, kulturalnych i krajoznawczych. Stąd też kolejne dni wypełniły wycieczki techniczne i krajoznawcze do General Motors Company

w Gliwicach oraz do zabytkowej kopalni węgla Guido w Zabrze. Szczególne i wręcz symboliczne znaczenie miała wycieczka do stolicy Górnego Śląska - Katowic i zderzenie wizji „dwóch światów”: „świata robotów” ze „światem artystycznej pracy ręcznej”. Bramą do „świata robotów” była wizyta w super-nowoczesnej firmie KUKA Roboter, gdzie uczestnicy zapoznali się z najnowszą generacją robotów przemysłowych. Mieli możliwość nie tylko przyglądania się i obserwacji skomplikowanych i wyrafinowanych trajektorii ruchu manipulatorów, ale przede wszystkim sposobność samodzielnej pracy z robotami i ich programowania różnymi metodami pod okiem doświadczonych trenerów firmy. Wizyta ta była możliwa dzięki życzliwości dyrektora mgr inż. Tomasza Nowaka.

Do „świata pracy ręcznej” o najwyższych walorach artystycznych i estetycznych wkroczyli uczestnicy Szkół przez XIX-wieczną ceglana bramę, wiodącą na teren dawnej fabryki porcelany Giesche. Przewodnikiem po krainie historycznych zabudowań i starych halach fabrycznych był prezes Marek Przybył. Okazał się On kopalnią wiedzy o historii porcelany i niezwykłych tajemnicach, związanych z jej odkryciem i rozwojem, najpierw w dawnych Chinach, a następnie - od początku XVIII wieku również w Europie. Wizyta w wnętrzach starej fabryki zachwycała uczestników spotkania, a powodem do szczególnej radości była możliwość samodzielnego ozdobienia, a następnie wypalenia wielobarwnych porcelanowych talerzy. Przez podjęcie tego wyzwania młodzi adepci nauki udowodnili, że prawdziwy inżynier radzi sobie z nowoczesnymi mikroprocesorowymi układami automatyki przemysłowej równie dobrze, jak z precyzyjnymi czynnościami manualnymi, ukierunkowanymi na cele artystyczne. Zresztą należy podkreślić, że w spółce Porcelana Śląska (będącej spadkobierczynią przedwojennej fabryki Giesche i powojennej fabryki Bogucice) obok pań dekoratorek, zdobiących ręcznie obiadowe serwisy pracuje również bardzo nowoczesna linia produkcyjna do wypalania efektów ich żmudnej pracy.

Nie sposób było po wizycie w dawnej fabryce porcelany nie odwiedzić słynnych robotniczych osiedli: Giszowiec i Nikiszowiec. Świetnie zachowane, pełne magii i uroku stare osiedle robotnicze, Nikiszowiec stanowiące de facto „miasto w mieście” i w całej pełni zasługujące na miano „miasta-ogrodu”, pozostawiło niezatarte wrażenie i było powodem częstego sięgania po aparat fotograficzny lub telefon komórkowy. Pełne emocji dni, spędzone na Politechnice Śląskiej w Gliwicach oraz w Katowicach i Zabrzu znalazły w kolejnym tygodniu swoje dopełnienie i kontynuację na XV Jubileuszowych Międzynarodowych Warsztatach Doktoranckich OWD.

*Opracował:*

*prof. Krzysztof Kluszczyński*



Spotkanie uczestników w Sali Senatu Politechniki Śląskiej – Gości wita prof. Krzysztof Kluszczyński.



Wspólne zdjęcie profesorów i doktorantów.





Prezentacja osiągnięć naukowych Wydziału Elektrycznego oraz Wydziału Automatyki, Elektroniki i Informatyki w historycznym gmachu im. Stanisława Fryzego.



Doktoranci zaskoczyli umiejętnością precyzyjnego zdobienia deserowych talerzy w dawnej Fabryce Porcelany Giesche.



Wizyta techniczna w kopalni węgla kamiennego Guido w Zabrzu – Prof. Orest Ivachiv w otoczeniu pracowników i doktorantów Politechniki Lwowskiej.



6. Pod okiem trenerów firmy KUKA Roboter doktoranci uczyli się programowania robotów przemysłowych