

Adres: Politechnika Wrocławska, Katedra Maszyn, Napędów i Pomiarów Elektrycznych
ul. Smoluchowskiego 19, 50-372 Wrocław, tel. 603950550, e-mail: jan.zawilak@pwr.edu.pl

W dniach 27-28 kwietnia 2022 r. w Poznaniu odbyło się kolejne 55. Międzynarodowe Sympozjum Maszyn Elektrycznych. Zorganizowane było sprawnie, z bardzo dużym zaangażowaniem przez Zespół Zakładu Mechatroniki i Maszyn Elektrycznych z Politechniki Poznańskiej, którym kierował profesor Paweł Idziak.

W imieniu uczestników oraz własnym bardzo serdecznie dziękuję.

Przewodniczący Komitetu Elektrotechniki PAN, prof. dr hab. inż. Marian Łukaniszyn

IMPREZY NAUKOWE



LV International

Symposium on Electrical Machines

April 27-28, 2022, Poznań / POLAND



W dniach 27 i 28 kwietnia bieżącego roku odbyło się w Poznaniu 55. Międzynarodowe Sympozjum Maszyn Elektrycznych SME 2022. Wśród uczestników SME 2022 gościliśmy naukowców, konstruktorów, projektantów i użytkowników elektromaszynowych przetworników energii określanych skrótowo mianem maszyn elektrycznych. Organizatorem Sympozjum było Polskie Towarzystwo Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej - Oddział w Poznaniu oraz Stowarzyszenie Elektryków Polskich im. Józefa Węglarza - Oddział Poznański. Patronem naukowym spotkania był Komitet Elektrotechniki Polskiej Akademii Nauk oraz Politechnika Poznańska. Miejscem spotkania w dniu 27 kwietnia była Aula Magna i Centrum Wykładowe Politechniki Poznańskiej, a w dniu 28 kwietnia Hotel Novotel – Malta.

Tegoroczne spotkanie miało formułę odmienną niż spotkania dotychczasowe. Pierwotnie Sympozjum planowane było na rok 2019. Różne okoliczności spowodowały, zmianę terminu - ostatecznie termin został przesunięty na 2022.

Zmiana terminu zrodziła pomysł powiązania Sympozjum Maszyn Elektrycznych z obchodami 120 rocznicy urodzin i 40-tą rocznicą śmierci Profesora Józefa Węglarza – jednego z założycieli i organizatorów Politechniki Poznańskiej, a dokładniej przyszłego Wydziału Elektrycznego tej uczelni. Profesor Józef Węglarz był nieustraszoną organizatorem wyższego szkolnictwa technicznego w Wielkopolsce. Sam pochodził z Podhala, a swe kwalifikacje zawodowe jako maszynowiec zdobywał w Politechnice Gdańskiej. Dzięki Jego staraniom i niezwykle uporowi powiązanemu z pracowitością, w powojennej Polsce - Wyższa Szkoła Budowy Maszyn i Elektrotechniki została przekształcona w Politechnikę Poznańską z silnym zespołem związanym tematycznie z maszynami elektrycznymi. Wsparcia organizacyjnego w przygotowaniu Sympozjum udzieliło Stowarzyszenie Elektryków Polskich Oddział Poznański, którego patronem jest Profesor.

Sympozjum SME 2022 wyróżniało się jeszcze jednym istotnym elementem; zostało powiązane z uroczystym posiedzeniem Senatu Politechniki Poznańskiej poświęconemu nadaniu godności Doktora Honoris Causa Politechniki Poznańskiej profesorowi Kay Hameyer'owi z RWTH w Aachen – Niemcy. Profesor Kay Hameyer jest cenionym w świecie badaczem i twórcą unikatowych rozwiązań z obszaru nowoczesnych maszyn i napędów elektrycznych. Związki Profesora z poznańskim ośrodkiem naukowym są bardzo silne. W 2004 roku Rada Wydziału Elektrycznego Politechniki Poznańskiej w postępowaniu habilitacyjnym uznał dorobek naukowy dra inż. K. Hameyer'a za wybitny i nadała stopień doktora habilitowanego nauk technicznych w dyscyplinie Elektrotechnika.

Powyższe czynniki sprawiły, że w Komitecie Honorowym 55. Sympozjum Maszyn Elektrycznych SME 2022 zasiadło kilku znamienitych naukowców: prof. dr hab. inż. Teofil Jesionowski – obecny Rektor Politechniki Poznańskiej, prof. dr hab. inż. Tomasz Łodygowski – Rektor Politechniki Poznańskiej w kadencji 2016-2020, prof. dr hab. inż. Jan Węglarz – syn Profesora Józefa Węglarza oraz prof. dr hab. inż. Andrzej Demenko. Pracami Komitetu

Organizacyjnego kierowali Przewodniczący PTETiS Oddziału w Poznaniu – dr hab. Paweł Idziak i Prezes SEP Oddziału Poznańskiego prof. Aleksandra Rakowska. Pracami Sekretariatu i Komitetu Redakcyjnego kierowali odpowiednio dr hab. Rafał M. Wojciechowski, prof. PP - Sekretarz Komitetu Organizacyjnego i prof. Wojciech Szelaąg jako Przewodniczący Komitetu Redakcyjnego.

Nad poprawnością finansową czuwała pani mgr Krystyna Horemska.

W spotkaniu wzięło udział około 90 gości i uczestników.

Symposium zostało podzielone organizacyjnie na kilka etapów. Sesję inauguracyjną poprowadzili wspólnie dr. hab. Paweł Idziak i prof. Aleksandra Rakowska.



Otwarcie 55 Międzynarodowego Sympozjum Maszyn Elektrycznych SME 2022



Dźwięk historycznego dzwonka obwieszcza rozpoczęcie obrad

Sesja rozpoczęła się powitaniem gości i uczestników, ze szczególnym uwzględnieniem obecnych na sali wspomnianych wcześniej członków Komitetu Honorowego w tym rektorów Politechniki Poznańskiej oraz prof. dr hab. inż. Mariana Łukaniszyna – Przewodniczącego Komitetu Elektrotechniki Polskiej Akademii Nauk, prof. dr hab. inż. Krzysztofa Kluszczyńskiego – Przewodniczącego Zarządu Głównego PTETiS, prof. H. Hameyer'a i Jego małżonki dr Erny van Hoeyveld, Dziekana Wydziału Automatyki, Robotyki i Elektrotechniki PP - prof. dr. hab. inż. Wojciecha Szelaąga, Prezesa Stowarzyszenia Elektryków Polskich dra inż. Piotra Szymczaka, reprezentantów sponsorów – poznańskich firm współpracujących od lat z Politechniką Poznańską oraz członów Senatu Politechniki Poznańskiej.



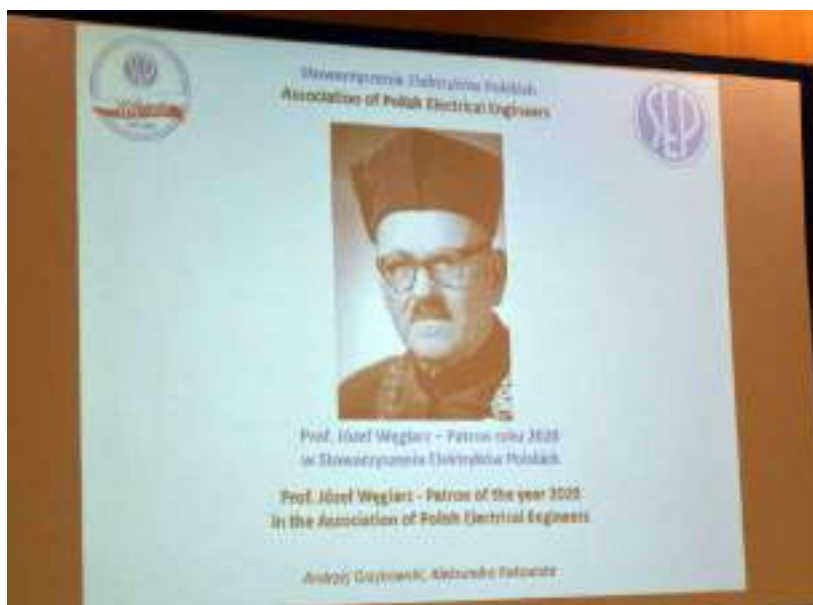
Komitet Honorowy i Goście Symposium

Uczestników Sympozjum powitał także JM Rektor Politechniki Poznańskiej. Podkreślił pozycję naukową środowiska poznańskich elektrotechników; wskazał na istotną rolę jaką ich prace odgrywają w nauce europejskiej; podkreślił niepoślednią rolę jaką ich osiągnięcia dogrywają we współczesnej gospodarce oraz ich silne powiązania z europejskimi ośrodkami badawczymi. Wystąpienie swoje zakończył życzeniami owocnych i inspirujących dyskusji naukowych.



Powitanie uczestników Sympozjum SME 2022 przez JM Rektora Politechniki Poznańskiej

Istotnym elementem tej sesji była prezentacja postaci Profesora Józefa Węglarza. Materiały przygotowali wspólnie prof. Jerzy Hickiewicz oraz zespół kierowany przez prof. A. Rakowską.



Wystąpienie prof. A. Rakowskiej

Wyjątkową oprawę uroczystości otwarcia Sympozjum stworzył Prezes SEP dr P. Szymczak wręczając naukowcom środowiska elektryków zaszczytne wyróżnienia Stowarzyszenia.

Odznaczeni zostali: prof. Kay Hameyer medalem im. Michała Doliwo-Dobrowolskiego, prof. Jan Węglarz medalem 100-lecia SEP, prof. Andrzej Demenko medalem im. Michała Doliwo-Dobrowolskiego, prof. Lech Nowak medalem im. prof. Mieczysława Pożaryskiego, prof. Adam Dąbrowski medalem im. prof. Janusza Groszkowskiego, prof. Marian Łukaniszyn medalem im. prof. Romana Dzieślewskiego, dr hab. inż. Paweł Idziak medalem im. prof. Romana Podoskiego, dr hab. inż. Jan Zawilak medalem im. Michała Doliwo-Dobrowolskiego, dr hab. inż. Rafał M. Wojciechowski medalem im. Karola F. Pollaka, dr inż. Mariusz Barański medalem im. Karola F. Pollaka.

Prezes SEP podkreślił wyjątkową rolę jako spełnia środowisko maszynowców w Stowarzyszeniu; nawiązał przy tym do postaci Profesora Józefa Węglarza, jednego z założycieli oddziału Stowarzyszenia SEP w Wielkopolsce. Wskazał na bardzo spójne działania zmierzające do integracji nie tylko elektryków w Polsce, ale również integracji z towarzystwami zagranicznymi.



Prezes SEP dr P. Szymczak i prof. A. Rakowska wręczają prof. H. Hameyer'owi medal im. Michała Doliwo-Dobrowolskiego



Profesorowie A. Demenko, L. Nowak, A. Dąbrowski i M. Łukaniszyn odbierają wyróżnienia SEP z rąk Prezesa Stowarzyszenia dra P. Szymczaka i Prezes Oddziału Poznańskiego SEP prof. A. Rakowskiej



Zaszczytne wyróżnienia Stowarzyszenia SEP otrzymują dr hab. P. Idziak, dr hab. R. Wojciechowski, dr hab. J. Zawilak i dr M. Barański

Kolejnym elementem poznańskiego spotkania było uroczyste posiedzenia Senatu Politechniki. Spotkanie w całości poświęcone było uroczystości nadania stopnia Doktora Honoris Causa Politechniki Poznańskiej profesorowi Kay'owi Hameyer.



Uroczyste otwarcie posiedzenia Senatu Politechniki Poznańskiej



Rektor i Prorektorzy Politechniki Poznańskiej

Laudację wygłosił prof. Andrzej Demenko. Recenzentami w prowadzonym postępowaniu byli: prof. Teresa Orłowska-Kowalska – Politechnika Wrocławska, prof. Sławomir Wiak – Politechnika Łódzka, prof. Ryszard Pałka – Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie.



Laudacja prof. Andrzeja Demenko



Doktorant prof. Kay Hameyer (siedzi z prawej strony) i promotor postępowania prof. Andrzej Demenko



Chwila wręczenia dyplomu doktorskiego



Chór Politechniki Poznańskiej Volantes Soni uświetnił uroczyste posiedzenie Senatu

Zgodnie ze zwyczajem prof. K. Hameyer wygłosił referat nt.: Coupled Numerical Problems for Electrical Machines & Drivers: More than a multi-disciplinary engineering task.



Wykład prof. Kaya Hameyera – Doktora Honoris Causa Politechniki Poznańskiej wygłoszony przed Senatem

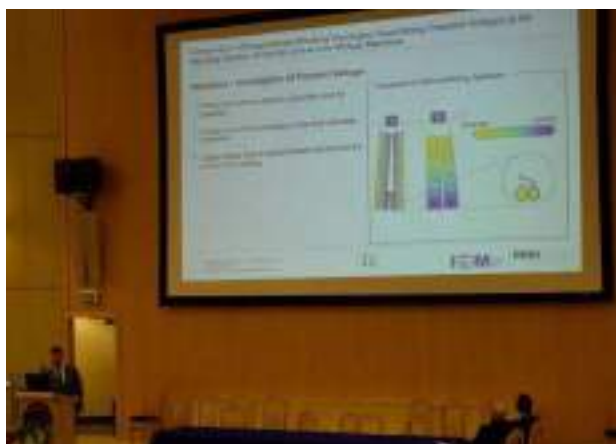
Po zakończeniu części oficjalnej posiedzenia Senatu Władze Uczelni przygotowały specjalną sesję zdjęciową upamiętniającą uroczystość. Nazwisko Profesora K. Hameyer'a zostało uwiecznione na specjalnej kamiennej tablicy w Centrum Wykładowym Politechniki Poznańskiej na Piotrowie.



Odślonięcie pamiątkowej tablicy z nazwiskiem Prof. Kay Hameyer'a

Symposium SME dniu 27 kwietnia kończyła Sesja Plenarna. W jej ramach wygłoszono trzy referaty:

1. Pauli F., Mönninghoff S., Driendl N., Hameyer K., *Comparison of concentrated winding topologies considering transient voltages in the winding system of inverter driven low voltage machines.*
2. Michna M., Wilk A., Wołoszyk M., Ziółko M., Galla S., Schwangruber P., *Practical aspects of testing superconducting electromagnets by the capacitor discharge method.*
3. Pietrowski W., *Poznań School modeling of systems with electromagnetic field.*



Prezentacja uczestników z RWTH w Aachen (z lewej) i z Politechniki Gdańskiej; sesje prowadzą prof. K. Kluszczyński i dr hab. C. Jędrzycka

Na szczególną uwagę zasługuje wystąpienie dra hab. inż. W. Pietrowskiego. Przedstawił on sylwetki dwóch znamienitych Profesorów Andrzeja Demenko i Lecha Nowaka. Obaj Profesorowie byli studentami Profesora Józefa Węglarza. Działalność naukowa obu Profesorów przyczyniła się do powstania, cenionej nie tylko w Polsce, poznańskiej szkoły cyfrowego modelowania systemów z polem elektromagnetycznym. Obaj profesorowie są bardzo silnie związani z Uczelnią poznańską.



Podziękowanie za wspólnie przepracowane lata

Ostatnim elementem pierwszego dnia Sympozjum była uroczysta kolacja, wzięli w niej udział m.in. Rektor, wszyscy Prorektorzy Politechniki Poznańskiej i uczestnicy Sympozjum. Był to rodzaj szacunku adresowany do profesora K. Hameyer'a oraz wyraz uznania dla osiągnięć zespołu skupionego wokół Zakładu Mechatroniki i Maszyn Elektrycznych.



Uroczysta kolacja z udziałem władz uczelni

Tradycyjnie kolacja zawierała elementy doznań artystycznych, tym razem za sprawą dwóch muzyków – z Ukrainy i Mołdawii. Andrij Melnyk urodzony na Ukrainie, absolwent Lwowskiej Narodowej Akademii Muzycznej w klasie akordeonu i dyrygentury oraz Dumitru Harea, urodzony w Mołdawii; absolwent Akademii Muzycznej w Kiszyniowie w klasie fletni Pana. Obaj muzycy koncertują od kilkunastu lat w Polsce. Współpracują z filharmoniami narodowymi w Polsce, Ukrainie, Mołdawii. Przygotowany na nasze spotkanie koncert obejmował tradycyjne utwory ludowe z Mołdawii i Ukrainy, ale także muzykę współczesną.



Ukraińsko-mołdawski duet muzyczny

W kolejnym dniu obrad przeprowadzono trzy sesje plenarne przebiegające pod tytułami:

1. Analiza nowych rozwiązań konstrukcyjnych w maszynach elektrycznych
2. Wykorzystanie technik pomiarowych w analizie i projektowaniu maszyn elektrycznych
3. Symulacja stanów pracy maszyn elektrycznych

oraz jedną sesję posterową połączoną z prezentacją stanowisk badawczych i z pokazem pojazdów elektrycznych.





Migawki z sesji plenarnych

Łącznie zaprezentowano 33 referaty z tego 13 w sesji posterowej. W sesji tej wzięły także udział trzy firmy, które zaprezentowały swoje osiągnięcia techniczne i możliwości badawcze.

Były to firmy:

ASTAT sp. z o. o. specjalizująca się m. in. w badaniach oddziaływań elektromagnetycznych na urządzenia i ludzi,



Stanowisko firmy ASTAT

ARET sp. j. spółka komandytowa będąca wykonawcą unikatowych systemów napędowych i zautomatyzowanych ciągów produkcyjnych,



Automatyczna linia technologiczna do pakowania świec (zdjęcie lewe) oraz stanowisko do badania interakcji robot – człowiek (zdjęcie z prawej strony)



Linia technologiczna konstrukcji firmy ARET do produkcji palet z tektury falistej

oraz firma Delik – Kia – dostawca elektrycznych samochodów osobowych średniej i wyższej klasy



Pojazdy elektryczne oferowane przez firmę Kia

Znamienita większość przygotowanych materiałów była prezentowana w języku angielskim; dotyczy to zarówno wystąpień w sesjach plenarnych jak też prac prezentowanych w sesji posterowej (blisko 85%).

W drugiej sesji plenarnej poświęconej wykorzystaniu technik pomiarowych w analizie i projektowaniu maszyn elektrycznych specjalne wystąpienie przygotował prof. Jerzy Hickiewicz i przedstawił postać profesora Arkadiusza Puchały, przedwcześnie zmarłego pracownika Politechniki Śląskiej w Katowicach. W 2024 roku obchodzić będziemy rocznicę związaną z postacią Profesora A. Puchały.



Prof. Jerzy Hickiewicz prezentuje postać prof. A. Puchały, sesje prowadzą prof. prof. A. Wilk i W. Pietrowski



Prezes Oddziału Poznańskiego SEP prof. A. Rakowska w towarzystwie Prezesa FSTN NOT w Poznaniu K. Pawlickiego wręcza wyróżnienie Stowarzyszenia prof. J. Hickiewiczowi (medal im. Prof. Józefa Węglarza)

Decyzją Komitetu Elektrotechniki PAN oraz Komitetu Naukowego Sympozjum Maszyn Elektrycznych we wspomnianym roku odbędzie się kolejne 56. Sympozjum. Decyzja zapadła na posiedzeniu wspomnianych Komitetów, które odbyło się jako ostatni element spotkania w Poznaniu. Podjęto także decyzję, że organizatorem najbliższego Sympozjum SME 2024 będzie Politechnika Gdańska.



Prof. Rafał Wojciechowski – Sekretarz Komitetu Organizacyjnego SME 2022 przekazuje symboliczny dzwonek prof. Andrzejowi Wilkowi z Politechniki Gdańskiej – Organizatorowi Sympozjum SME 2024



Prof. Andrzej Wilk i prof. Mieczysław Ronkowski (Politechnika Gdańska) z symbolami Sympozjum Maszyn Elektrycznych

Tym razem przy stole często wspomniano wcześniejsze Sympozja ich atmosferę, ciekawe postacie, opowiadało anegdoty z życia Uczelni.



*Uczestnicy LV Sympozjum Maszyn Elektrycznych 2022
Poznań 27-28 kwietnia 2022 rok*

Serdecznie dziękujemy za udział zaproszonym gościom, profesorom, doktorantom, sponsorom oraz wszystkim zaangażowanym w organizację konferencji pracownikom naszej Uczelni.

Dziękujemy za wspaniałą atmosferę!

*Opracował: Paweł Idziak
Fotografie: Milena Kurzawa*