

KATEDRA MASZYN I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH

1. Rys historyczny

W roku 1945 na Wydziale Elektrycznym powstał Zakład Maszyn Elektrycznych, który później został przekształcony w Katedrę Maszyn Elektrycznych. Organizatorem Zakładu, mieszczącego się początkowo w gmachu byłego gimnazjum przy ul. Katowickiej 10, był prof. dr inż. Władysław Kołek. Dzięki urządzeniom przekazanim przez przemysł elektromaszynowy regionu śląskiego zbudowano od podstaw laboratorium dydaktyczne i badawcze w sali gimnastycznej byłego gimnazjum po wykonaniu w niej fundamentów do stanowisk elektromaszynowych. W pomieszczeniach pomocniczych powstała centralna akumulatornia wydziałowa oraz warsztat mechaniczny.

Po przejściu w roku 1955 prof. W. Kołka do Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, kierownictwo Katedry objął prof. mgr inż. Karol Morsztyn, były dyrektor Centralnego Biura Konstrukcji Maszyn Elektrycznych. W maju 1956 roku, po przejściu prof. K. Morsztyna na stanowisko dyrektora Głównego Instytutu Elektrotechniki w Warszawie, kierownikiem Katedry Maszyn Elektrycznych Politechniki Śląskiej został prof. mgr inż. Zygmunt Gogolewski, dotychczasowy kierownik Katedry Budowy Maszyn Elektrycznych, która uległa likwidacji na skutek zmian organizacyjnych na Wydziale. Część pracowników tej Katedry zasiliła kadrowo nowo powstałą Katedrę Maszyn Elektrycznych, dzięki czemu stała się ona silną jednostką naukowo-dydaktyczną z rozbudowaną bazą laboratoryjną. Prof. Z. Gogolewski był kierownikiem Katedry aż do przejścia na emeryturę w roku 1966.

W roku 1966 kierownikiem Katedry został doc. dr hab. inż. Władysław Paszek. W wyniku kolejnych zmian organizacyjnych w roku 1969 Katedra Maszyn Elektrycznych weszła w skład Katedry Metrologii i Maszyn Elektrycznych jako Zespół Maszyn Elektrycznych. Po następnej reorganizacji Katedra Metrologii i Maszyn Elektrycznych przekształciła się w Instytut Metrologii i Maszyn Elektrycznych, z którego w 1974 roku wyodrębnił się Zakład Maszyn Elektrycznych jako jednostka organizacyjna Wydziału. Kierownikiem Zakładu Maszyn Elektrycznych został prof. dr hab. inż. Władysław Paszek.

W 1979 zakończono budowę budynku przy ul. Akademickiej 10 A, obejmującego m. in. duże laboratorium badawcze i kilka laboratoriów dydaktycznych, sfinansowanego przez Zjednoczenie Przemysłu Maszyn i Aparatów Elektrycznych. W roku 1980 Zakład został przemianowany na Instytut Maszyn i Urządzeń Elektrycznych zatrudniający 26 pracowników naukowo-dydaktycznych. Dyrektorem Instytutu został prof. dr hab. inż. Władysław Paszek.

W roku 1994 Instytut został przekształcony w Katedrę Maszyn i Urządzeń Elektrycznych. Po odejściu prof. Władysława Paszka na emeryturę w roku 1994, kierownictwo Katedry objął dr hab. inż. Władysław Mizia profesor Politechniki Śląskiej. Po jego śmierci w sierpniu 2000 roku kierownikiem Katedry został dr hab. inż. Aleksander Żywiec profesor Politechniki Śląskiej, który kierował Katedrą do dnia śmierci w kwietniu 2004 roku.

Skład osobowy pracowników naukowo-dydaktycznych na przestrzeni lat ulegał zmianie. Do innych uczelni technicznych lub innych jednostek organizacyjnych Politechniki Śląskiej przeszli między innymi: prof. dr inż. Władysław Kołek oraz doc. dr inż. Stanisław Bednarek w 1955 roku, prof. dr hab. inż. Arkadiusz Puchała w 1960 roku, prof. dr inż. Henryk

Kowalowski w 1964 roku, prof. Antoni M. Plamitzer w 1964 roku, dr hab. inż. Jerzy Hickiewicz prof. Politechniki Opolskiej oraz prof. dr hab. inż. Piotr Wach w 1971 roku, prof. dr hab. inż. Tadeusz Glinka w 1985 roku, prof. dr hab. inż. Krzysztof Kluszczyński w 1997 roku. Wielu pracowników naukowo-dydaktycznych przeszło do pracy zawodowej w przemyśle.

2. Struktura i pracownicy katedry

W chwili obecnej liczba pracowników Katedry wynosi 27 osób, w tym 17 nauczycieli akademickich i uczestników studium doktoranckiego. Katedrą kieruje zespół w składzie:

kierownik Katedry – dr hab. inż. Aleksander ŻYWIEC profesor Politechniki Śląskiej
zastępca – dr hab. inż. Bronisław DRAK, profesor Politechniki Śląskiej



Pracownicy naukowo – dydaktyczni:

prof. zw. dr hab. inż. Władysław PASZEK

dr hab. inż. Bronisław DRAK, prof. Pol. Śl.

dr hab. inż. Aleksander ŻYWIEC, prof. Pol. Śl.

dr inż. Andrzej BOBON

dr inż. Tadeusz JANIK

dr inż. Jan KAPINOS

dr inż. Roman KROK

dr inż. Jerzy KUDŁA

dr inż. Roman MIKSIEWICZ

mgr inż. Tomasz MNICH

mgr inż. Adrian MROZEK

Doktoranci:

mgr inż. Tadeusz BIAŁOŃ

mgr inż. Roman NIESTRÓJ

mgr inż. Adrian NOCOŃ

mgr inż. Michał TOKARZ
mgr inż. Krystian WŁADARZ
mgr inż. Piotr ZIENTEK

Pracownicy administracyjni:

Maria BARCZYK
Danuta DYL

Pracownicy techniczni:

Katarzyna WITKOWSKA
Tomasz LASEK
Arkadiusz STANIECZEK

3. Notki biograficzne

Prof. dr inż. Władysław Kolek (1914-1992)



Władysław Kolek urodził się 23 maja 1914 r. w Słotwinie w powiecie brzeskim. Od roku 1932 studiował na Oddziale Elektrotechnicznym Wydziału Mechanicznego Politechniki Lwowskiej, uzyskując w 1937 roku dyplom inżyniera elektryka. W roku 1945 przyjechał do Polski jako tzw. „repatriant”. W kwietniu 1945 roku przybył do Krakowa, gdzie prowadził wykłady i ćwiczenia z maszyn elektrycznych oraz z techniki wysokich napięć na Politechnice Śląskiej, z tymczasową siedzibą w Krakowie. W czerwcu i lipcu 1945 roku pracował w Śląskich Zakładach Elektrycznych w Katowicach, prowadząc badania nad warunkami pracy równoległej elektrowni oraz nad zabezpieczeniami w Górnośląskiej Sieci Wysokich Napięć.

W roku 1946 uzyskał na Politechnice Wrocławskiej stopień naukowy doktora nauk technicznych i w tym samym roku został powołany na stanowisko profesora nadzwyczajnego Politechniki Wrocławskiej. Od 1 października 1946 roku pracował na Politechnice Śląskiej jako profesor kontraktowy, pełniąc funkcję kierownika Katedry Maszyn Elektrycznych od kwietnia 1947 do października 1955 roku. W roku 1948 otrzymał nominację na profesora nadzwyczajnego w Politechnice Śląskiej. W roku akademickim 1948/49 oraz 1949/50 był prodziekanem Wydziału Elektrycznego, a w roku akademickim 1950/51 oraz 1951/52 prodziekanem ds. Oddziału Górniczego Wydziału Elektrycznego, Od roku 1955 do 1958 był zatrudniony na Politechnice Śląskiej już tylko w wymiarze ½ etatu.

Od roku 1946 prof. W. Kolek był związany z Akademią Górniczo – Hutniczą w Krakowie, pełniąc na Wydziale Elektrycznym funkcję kierownika Zakładu Maszyn Elektrycznych, początkowo jako zastępca profesora. W roku 1952 powstał w AGH Wydział Elektryfikacji Górnictwa i Hutnictwa, na którym od 1 stycznia 1953 roku objął stanowisko kierownika Katedry Maszyn Elektrycznych, przemianowanej w roku 1957 na Katedrę Maszyn i Pomiarów Elektrycznych. W latach 1958 - 1962 był dziekanem tego Wydziału, ponownie pełnił tę funkcję w latach 1966 - 1969.

W 1964 roku prof. W. Kolek otrzymał tytuł naukowy profesora zwyczajnego. Od roku 1969, po reorganizacji Wydziału i zmianie nazwy na Wydział Elektrotechniki Górniczej i Hutniczej, został powołany na stanowisko dyrektora Instytutu Maszyn i Sterowania Układów Elektroenergetycznych AGH. Funkcję tę sprawował aż do wyjazdu z kraju. Od roku 1972 był

kierownikiem studium doktoranckiego prowadzonego na Wydziale Elektrotechniki Górniczej i Hutniczej dla inżynierów posiadających już pewien staż pracy w przemyśle.

W 1980 r. wyjechał na 6-letni kontrakt profesorski do Algierii, gdzie pracował na Uniwersytecie w Konstancynie. Zmarł w roku 1992.

Profesor Władysław Kołek brał udział w powojennej odbudowie technicznego szkolnictwa wyższego w zakresie elektrotechniki. Organizował i odbudowywał zniszczone podczas wojny laboratoria maszyn i napędów elektrycznych Politechniki Wrocławskiej. Organizował od nowa Katedrę Maszyn Elektrycznych Politechniki Śląskiej w Gliwicach oraz Katedrę Maszyn i Pomiarów Elektrycznych w AGH w Krakowie. Stworzył w Gliwicach i Krakowie zespoły dydaktyczne i naukowe. W czasie swej 35-letniej działalności wykształcił kilka tysięcy magistrów inżynierów, absolwentów trzech wyższych uczelni w Polsce. Był promotorem wielu doktoratów, kilkunastu z jego doktorantów uzyskało tytuły profesorów w kilku wyższych uczelniach technicznych i instytutach naukowych.

Profesor Władysław Kołek miał bardzo nowoczesne podejście do problemów teoretycznych elektrotechniki i elektromechaniki. Był przekonany o konieczności rozwoju metod badawczych w dziedzinie stanów nieustalonych, dynamiki maszyn i układów elektromechanicznych, problemów niesymetrii maszyn elektrycznych oraz zagadnień ich syntezy.

Był cenionym konsultantem w energetyce i wraz ze swoim zespołem z Politechniki Śląskiej rozwiązywał takie problemy eksploatacyjne, jak: dopuszczalna asymetria obciążenia turbogeneratorów, badania warunków samosynchronizacji, forsowanie wzbudzenia, współpraca generatorów z regulatorami napięcia oraz samoczynne załączanie zasilania rezerwowego. Był konsultantem Centralnego Biura Konstrukcji Maszyn Elektrycznych w Katowicach, fabryk: „Tamel” w Tarnowie i „Dolmel” we Wrocławiu, zajmując się zagadnieniami projektowania nowych serii silników asynchronicznych oraz silników synchronicznych dużej mocy i turbogeneratorów.

Przez wiele lat pełnił funkcję przewodniczącego Rady Naukowej Branżowego Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Maszyn Elektrycznych KOMEL w Katowicach. Był związany z przemysłem górniczym i hutniczym Śląska i Krakowa, kierował pracami dotyczącymi problemów eksploatacyjnych napędów elektrycznych dużej mocy oraz zagadnień komutacyjnych w przetwornicach maszynowych. Był członkiem Rady Naukowej Głównego Instytutu Górnictwa w Katowicach. Przez wiele lat był konsultantem naukowym, członkiem komisji rady naukowo-technicznej Huty Sendzimir, współpracując z pionem głównego energetyka huty. Wykonywał prace dla przemysłu chemicznego, m.in. dla zakładów w Chorzowie, Oświęcimiu, Tarnowie i Puławach. (Opracowano na podstawie Informator PTETiS nr 11 grudzień 2003 str. 57-63).

Profesor Zygmunt Gogolewski (1896-1969)

Zygmunt Gogolewski urodził się 1 maja 1896 roku w Warszawie. W 1915 roku został przyjęty na Wydział Elektromechaniczny Politechniki Petersburskiej im. Piotra Wielkiego, gdzie studiował do 1917 roku. Jesienią 1918 roku powrócił do Warszawy i wstąpił na nowo organizowaną Politechnikę Warszawską, którą ukończył w 1922 roku. Od 1923 do 1926 roku był kierownikiem elektryfikacji budującej się wówczas fabryki lokomotyw w Chrzanowie. W 1962 roku przeszedł do fabryki maszyn elektrycznych Polskich Zakładów Brown-Boveri w Żychlinie, gdzie pracował początkowo jako konstruktor, następnie jako szef biura technicznego i zastępca techniczny dyrektora fabryki. We wrześniu 1945 roku został dyrektorem technicznym Zjednoczenia Przemysłu Maszyn Elektrycznych z siedzibą w Katowicach. Od

stycznia 1949 roku do marca 1950 roku był dyrektorem Centralnego Biura Konstrukcyjnego Maszyn Elektrycznych w Katowicach.

W lutym 1946 roku został profesorem nadzwyczajnym i kierownikiem Katedry Urządzeń Elektrycznych Prądów Silnych Politechniki Śląskiej. W roku 1948 został mianowany przez ministra oświaty dziekanem Wydziału Elektrycznego, funkcję tę pełnił przez cztery lata do 1952 roku. W lutym 1950 roku został kierownikiem Katedry Budowy Maszyn Elektrycznych, zaś w kwietniu 1956 roku kierownikiem Katedry Maszyn Elektrycznych Politechniki Śląskiej. W marcu 1957 roku został profesorem zwyczajnym. Pracował na Politechnice Śląskiej przez 20 lat od 1946 roku do 1966 roku. Ukończywszy w 1966 roku 70 lat życia przeszedł na emeryturę.

Dorobek naukowy profesora Z. Gogolewskiego obejmuje 10 książek, 8 skryptów i około 50 artykułów naukowych. Był m.in. członkiem CIGRE, Komitetu Elektrotechniki PAN, Komisji Głównej Elektrotechniki Komitetu Nauk i Techniki, wieloletnim członkiem Senatu Politechniki Śląskiej i przewodniczącym Komitetu Współpracy Uczelni z Przemysłem. Był odznaczony Krzyżem Oficerskim Orderu Odrodzenia Polski, Złotym Krzyżem Zasługi, Medalem X-lecia PRL, srebrną i złotą odznaką Zasłużonemu dla Rozwoju Województwa Katowickiego, złotą odznaką SEP, honorową odznaką ZSP, honorową odznaką Stowarzyszenia Wychowanków Wydziału Elektrycznego Politechniki Śląskiej. Uzyskał nagrodę państwową zespołową III stopnia oraz indywidualną nagrodę I stopnia Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego.

Zmarł 24 października 1969 roku.

Prof. mgr inż. Karol Morsztyn (1914-1993)



Karol Morsztyn urodził się 09.10.1914 roku w Wiedniu. Był dyrektorem Centralnego Biura Konstrukcji Maszyn Elektrycznych CBKME i wykładowcą, a później rektorem, Wieczorowej Szkoły Inżynierskiej z siedzibą w Śląskich Zakładach Naukowych w Katowicach. Kierownictwo Katedry Maszyn Politechniki Śląskiej objął 1.09.1955 roku.

W czasie pracy na Politechnice Śląskiej do 29.02.1956 roku wydał wartościową książkę pt.: *Izolacja i technologia uzwojeń elektrycznych*. PWT – Warszawa 1955.

W roku 1956 przeszedł na stanowisko dyrektora Głównego Instytutu Elektrotechniki w Warszawie, gdzie pracował do początku 1957 roku. Po opuszczeniu Polski, w latach 1970-1979 pracował w Monash University w Australii. Zmarł w 1993 r.

Profesor Antoni M. Plamitzer (1916-2001)

Antoni M. Plamitzer urodził się w 1916 roku we Lwowie. Był absolwentem Politechniki Lwowskiej, którą ukończył w 1939 roku. W czasie wojny pracował we Lwowie w Zakładach Elektrotechnicznych, w Polskiej Szkole Rzemieślniczej oraz udzielał się w tajnym nauczaniu. W 1945 roku podjął pracę w Polskich Liniach Elektrycznych Dalekosiężnych w Krakowie, a następnie od 1 czerwca 1945 roku zatrudnił się na Politechnice Śląskiej, gdzie pracował kolejno na stanowisku starszego asystenta (1945 - 1946), adiunkta (1946 - 1952), zastępcy profesora (1952 - 1961) i starszego wykładowcy (1961 - 1966). Od 1948 roku prowadził wykłady z maszyn elektrycznych. W roku 1966 zostaje przeniesiony do organizowanej

Wyższej Szkoły Inżynierskiej w Opolu i powołany na stanowisko docenta. Był organizatorem i dziekanem założycielem Wydziału Elektrycznego WSI w Opolu. Funkcję dziekana pełnił do roku 1978. W roku 1984 uzyskał nominację Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego na stanowisko profesora.

Pasją profesora A.M. Plamitzera była zawsze działalność dydaktyczna i wydawnicza. Rozpoczął ją jeszcze w latach okupacji, a potem od początku swej działalności na uczelni skupiał wokół siebie kadre naukową. Inicjował wydawanie skryptów i podręczników, nadawał kierunek tym pracom, stworzył własną szkołę dydaktyczną. Początkiem tych działań była pierwsza praca zespołowa, skrypt Politechniki Śląskiej *Laboratorium maszyn elektrycznych* część I (1957 r.), a potem kolejne. Członkami zespołu autorskiego tych skryptów uczelnianych byli m.in. przyszli profesowie: Tadeusz Glinka, Henryk Kowalowski, Jerzy Kubek, Władysław Mizia, Władysław Paszek, Arkadiusz Puchała, Aleksander Żywiec. Ale najważniejszym Jego dziełem był podręcznik akademicki pt. *Maszyny elektryczne*, traktujący o podstawach fizycznych teoretycznych oraz właściwościach ruchowych maszyn elektrycznych i transformatorów, który osiągnął sukces bez precedensu na krajowym rynku wydawniczym, uzyskując w latach 1962-86 osiem wydań w łącznym nakładzie ponad 55 tys. egzemplarzy. Książka ta nadal cieszy się zasłużoną poczytnością.

Był honorowym członkiem Stowarzyszenia Elektryków Polskich oraz Oddziału Elektryków Stowarzyszenia Wychowanków Politechniki Śląskiej.

Zmarł 5 października 2001 roku.

(Opracowano na podstawie artykułu J. Hickiewicz *Sylwetka profesora A. M. Plamitzera*)

Profesor Arkadiusz Puchała (1928-1974)



Urodził się 25 kwietnia 1928 roku w Piotrowicach Śląskich. W 1949 został przyjęty na studia na Wydziale Elektrycznym Politechniki Śląskiej. W roku 1953 ukończył studia inżynierskie, a w 1955 roku studia magisterskie. Z inicjatywy profesora Władysława Kołka, bezpośrednio po uzyskaniu dyplomu, rozpoczął pracę w Katedrze Maszyn Elektrycznych jako asystent, a od 1958 jako starszy asystent. Od początku pracy naukowej był związany z profesorem Władysławem Kołkiem, który jako pierwszy zorientował się w jego talencie i był promotorem jego rozprawy doktorskiej pt.: *Szczególne własności obwodu magnetycznego i ich wpływ na postać równań silnika ze zwojem zwartym*, obronionej w 1960 roku na Politechnice Śląskiej.

W marcu 1961 roku, za profesorem Władysławem Kołkiem, przeniósł się do Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie i rozpoczął pracę w Katedrze Maszyn i Pomiarów Elektrycznych. Stopień doktora habilitowanego uzyskał na Wydziale Elektrycznym AGH w 1965 roku na podstawie rozprawy *Formy liniowe i kwadratowe niesymetrycznych maszyn elektrycznych*. W 1965 roku rozpoczął wykłady dla studentów z teorii elektromechanicznych przetworników energii.

W AGH w Krakowie stworzył zespół badawczy. Pod jego kierunkiem jako promotora wykonywali prace doktorskie obecni profesorzy tytularni: Marian Noga (1969 r.), Piotr Wach (1974 r.). W 1969 roku zorganizował Zakład Dynamiki i Systemów Elektromechanicznych i był jego kierownikiem. Od roku 1967 prowadził wykłady także na Politechnice Częstochowskiej. W latach 1970-72 pełnił funkcję prodziekana Wydziału Elektrotechniki

AGH. W roku 1972 uzyskał tytuł profesora nadzwyczajnego i stanowisko profesora AGH. W tym też czasie rozpoczął pisanie swego najważniejszego dzieła *Dynamika maszyn i układów elektromechanicznych*, które wydane zostało już po jego śmierci. Zmarł w dniu 23 kwietnia 1974 roku w Katowicach w wieku 46 lat.

Profesor A. Puchała równocześnie z pracą na Uczelni prowadził wiele prac dla przemysłu, stosując swoją metodę badawczą. Współpracował z Zakładami Konstrukcyjno-Mechanizacyjnymi Przemysłu Węglowego w Katowicach (obecnie Centrum EMAG) – był członkiem Rady Naukowej. Wykonywał również analizy awaryjne dla górnictwa. Był doradcą w Hucie Pokój w Nowym Bytomiu. Dla wielu hut wykonywał prace studialne dotyczące nowych napędów i analizy awaryjne. Współpracował z OBR Maszyn Elektrycznych Komel w Katowicach – był członkiem Rady Naukowej, doradcą w zakresie nowych serii silników indukcyjnych, zastosowań nowych technologii, remontów maszyn wyciągowych, wygłaszał wykłady. Prowadził też prace w przemyśle chemicznym, w szczególności dotyczące maszyn elektrycznych w wykonaniu przeciwwybuchowym, uszkodzeń klatek silników indukcyjnych. Współpracował również z energetyką, zwłaszcza w okręgu południowym.

Działalność naukowa prof. Arkadiusza Puchały koncentrowała się na następujących zagadnieniach:

- studia metod matematycznych i ich przydatność w zakresie teorii transformatorów i maszyn elektrycznych,
- syntetyczna teoria dynamicznych modeli matematycznych maszyn elektrycznych dla stanów nieustalonych i niesymetrycznych,
- teoria systemów elektromechanicznych,
- teoria drgań elektromechanicznych.

Podczas zaledwie 9 lat (od 1965 do 1974 r.) pracy na samodzielnym stanowisku był promotorem 7 prac doktorskich, recenzentem wielu doktoratów i habilitacji. Ma w swym dorobku ponad 50 oryginalnych publikacji naukowych krajowych i zagranicznych. Był również autorem lub współautorem ponad 150 ekspertyz i opracowań naukowych dla przemysłu. (opracowano na podstawie Informator PTETiS nr 9 maj 2001 str. 69-74)

Doc. dr inż. Jerzy Kubek (1920-1972)



Jerzy Kubek urodził się 23.06.1920 roku w Czernicy koło Rybnika. Studia wyższe ukończył w 1950 roku jako jeden z pierwszych absolwentów Wydziału Elektrycznego Politechniki Śląskiej w Gliwicach. W tym samym roku rozpoczął pracę w Katedrze Maszyn Elektrycznych Politechniki Śląskiej. W roku 1964 uzyskał stopień doktora nauk technicznych na Politechnice Śląskiej na podstawie rozprawy pt.: *Wpływ nieliniowości charakterystyki szczotek na warunki beziskrowej komutacji*. Promotorem pracy był prof. dr inż. W. Kołek. W roku 1968 został powołany na stanowisko docenta etatowego w Katedrze Maszyn Elektrycznych Politechniki Śląskiej.

Jego zainteresowania naukowe dotyczyły głównie zagadnień komutacji maszyn elektrycznych prądu stałego i w tej dziedzinie był uznanym autorytetem w kraju. Brał udział w pracach naukowo-badawczych Katedry Maszyn Elektrycznych dla potrzeb przemysłu i energetyki zawodowej, między innymi w pionierskich pracach zespołowych przy opracowaniu zagadnień samosynchronizacji

generatorów synchronicznych, pracy asynchronicznej turbogeneratorów oraz regulacji maszyn elektrycznych. W roku 1955 został wyróżniony Zespołową Nagrodą Państwową w dziedzinie postępu technicznego za pracę pt.: *Samoczynne załączanie rezerw w elektrowniach ciepłych*. Łączna liczba publikacji naukowych, których był autorem lub współautorem, sięga 30 pozycji. W ostatnich latach życia doc. J. Kubek był prodziekanem Wydziału Elektrycznego Politechniki Śląskiej oraz zastępcą dyrektora Instytutu Metrologii i Maszyn Elektrycznych. Oznaczony był Złotym Krzyżem Zasługi i Złotą Odznaką Zasłużonemu w Rozwoju Województwa Katowickiego. Był cenionym dydaktykiem jako wykładowca przedmiotu maszyny elektryczne i budowa wyposażenia maszyn elektrycznych oraz współautor skryptów uczelnianych. Pełnił również długoletnią funkcję prezesa Stowarzyszenia Wychowanków Wydziału Elektrycznego Politechniki Śląskiej, którego był współzałożycielem.

Zmarł nagle w dniu 30.12.1972 roku.

Dr hab. inż. Władysław Mizia, profesor Politechniki Śląskiej (1939-2000)



Władysław Mizia urodził się 8 września 1939 roku w Jelesni. Od 1957 roku studiował na Wydziale Elektrycznym Politechniki Śląskiej, uzyskując w 1962 roku dyplom magistra inżyniera elektryka o specjalności *maszyny elektryczne*. Z dniem 1 listopada 1962 roku rozpoczął pracę zawodową na Politechnice Śląskiej przechodząc wszystkie szczeble kariery dydaktycznej i naukowej. W roku 1962 został zatrudniony na etacie asystenta, zaś w latach 1963 - 1969 był zatrudniony na stanowisku starszego asystenta. W 1969 roku uzyskał stopień doktora nauk technicznych z wyróżnieniem, zaś w 1980 roku stopień doktora habilitowanego. Od 1 października 1969 roku był zatrudniony na stanowisku adiunkta, a z dniem 1 listopada 1974 roku został powołany na stanowisko docenta kontraktowego. W 1981 roku, na podstawie

decyzji Centralnej Komisji Kwalifikacyjnej, został powołany na stanowisko docenta etatowego. Od 1991 roku, decyzją JM Rektora Politechniki Śląskiej, pracował na stanowisku profesora nadzwyczajnego w Katedrze Maszyn i Urządzeń Elektrycznych. Od 1990 roku był ponadto zatrudniony na stanowisku profesora w Filii Politechniki Łódzkiej w Bielsku-Białej, pełniąc tam równocześnie funkcję kierownika Katedry Elektrotechniki.

Był autorem i współautorem 4 podręczników akademickich oraz licznych skryptów (wydawanych wielokrotnie), stanowiących pomoc dydaktyczną dla studentów z zakresu badań laboratoryjnych maszyn elektrycznych. Zainteresowania naukowo-badawcze prof. Władysława Mizi obejmowały projektowanie oraz badanie maszyn elektrycznych (głównie maszyn synchronicznych) i transformatorów. Plonem Jego działalności naukowej są: promotorstwo 3 prac doktorskich, opracowanie recenzji 1 rozprawy habilitacyjnej i 11 rozpraw doktorskich, artykuły i referaty naukowe (ok. 40) publikowane w czasopismach krajowych i zagranicznych, a także liczne (ok. 90) prace naukowo-badawcze i ekspertyzy, których był autorem bądź współautorem. Na szczególne podkreślenie zasługuje zaangażowanie prof. Władysława Mizi w działalność organizacyjną. W latach 1985-87 był członkiem Centralnej Komisji Szkolnictwa Elektrycznego Wydawnictw SEP, a od 1984 roku członkiem Sekcji Maszyn Elektrycznych i Transformatorów Komitetu Elektrotechniki PAN. W Uczelni pełnił funkcje: w latach 1984 - 1987 był przewodniczącym Senackiej Komisji ds. Dydaktyki i Wychowania oraz przewodniczącym Senackiej Komisji Bibliotecznej, w latach 1978 - 1979 był prodziekanem

ds. nauczania i wychowania Wydziału Elektrycznego, zaś w latach 1980 - 1981 oraz 1985 - 1990 był dziekanem Wydziału Elektrycznego. Ponadto w latach 1984 - 1994 był zastępcą dyrektora ds. nauki w Instytucie Maszyn i Urządzeń Elektrycznych, a od 1994 roku był kierownikiem Katedry Maszyn i Urządzeń Elektrycznych.

Działalność naukowa, dydaktyczna i organizacyjna prof. Władysława Mizi była ogólnie uznawana i doceniana, o czym świadczą liczne nagrody i odznaczenia. Był odznaczony m.in.: Złotym Krzyżem Zasługi, Medalem Komisji Edukacji Narodowej (1990 r.), Odznaką Zasłużonemu dla Politechniki Śląskiej, Srebrną Odznaką Honorową SEP oraz Złotą Odznaką Zasłużonemu dla Energetyki. Był wyróżniony 4-krotnie Nagrodą Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz ponad 20-krotnie Nagrodą Rektora Politechniki Śląskiej.

Zmarł dnia 27 sierpnia 2000 roku.

Dr hab. inż. Aleksander Żywiec, profesor Politechniki Śląskiej (1938-2004)



Aleksander Żywiec urodził się 22 września 1938 roku w Krościenku Wyżnym koło Krosna. Po ukończeniu studiów na Wydziale Elektrycznym Politechniki Śląskiej w 1961 roku pracował nieprzerwanie na Politechnice Śląskiej w charakterze nauczyciela akademickiego, przechodząc kolejne szczeble kariery dydaktycznej i naukowej. W 1970 roku uzyskał stopień naukowy doktora nauk technicznych, a w 1981 roku stopień naukowy doktora habilitowanego nauk technicznych w dziedzinie maszyn elektrycznych. W 1982 roku został powołany na stanowisko docenta, zaś w 1992 roku na stanowisko

profesora nadzwyczajnego, najpierw w Instytucie Maszyn i Urządzeń Elektrycznych, a następnie w Katedrze Maszyn i Urządzeń Elektrycznych Wydziału Elektrycznego Politechniki Śląskiej. W ciągu 43-letniej pracy zawodowej pełnił różne funkcje organizacyjne na Wydziale Elektrycznym Politechniki Śląskiej, między innymi był kierownikiem Oddziału Zamiejscowego w Rybniku (lata 1973 - 1975), kierownikiem studiów zaocznych (1975 - 1981), prodziekanem ds. studiów dla pracujących Wydziału Elektrycznego (1981 - 1987). Ponadto w Instytucie Maszyn i Urządzeń Elektrycznych pełnił funkcję kierownika zespołu naukowo-dydaktycznego (1981 - 1985) oraz zastępcy dyrektora Instytutu ds. nauczania i wychowania (1985 - 1994). Od 2000 roku był kierownikiem Katedry Maszyn i Urządzeń Elektrycznych.

Był autorem i współautorem 4 podręczników akademickich oraz 13 skryptów, promotorem ponad 100 prac dyplomowych studentów studiów magisterskich i inżynierskich Wydziału Elektrycznego. Znaczna liczba prac dyplomowych obejmowała problematykę z zakresu regulacji i sterowania maszyn elektrycznych, a wynikami tych prac były unikalne stanowiska badawcze w laboratoriach dydaktycznych i badawczych. Jego zainteresowania naukowo-badawcze obejmowały zagadnienia związane z opracowaniem modeli matematycznych maszyn elektrycznych prądu przemiennego, analizą i badaniami oraz projektowaniem energoelektronicznych układów zasilania maszyn elektrycznych, a także dotyczące algorytmów sterowania maszyn elektrycznych. Z tej dziedziny był autorem bądź współautorem ponad 100 publikacji naukowych, 2 patentów oraz ponad 110 niepublikowanych prac naukowo-badawczych dla przemysłu. Na szczególną uwagę zasługują wieloletnie prace dla potrzeb energetyki z zakresu dynamiki maszyn synchronicznych pracujących samotnie i równoległe z siecią sztywną, a także z zakresu doboru parametrów stabilizatorów systemowych

generatorów pracujących w systemie elektroenergetycznym. Był rzeczoznawcą SEP, członkiem PTETiS oraz członkiem Sekcji Maszyn Elektrycznych i Transformatorów Komitetu Elektrotechniki PAN. Za działalność dydaktyczną i naukową otrzymał szereg nagród i wyróżnień, w tym między innymi: „Złotą Kredeę”, nagrody indywidualne i zespołowe Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego, nagrody Rektora w dziedzinie dydaktyczno-wychowawczej i naukowo-badawczej. Był odznaczony Złotym Krzyżem Zasługi, Medalem Edukacji Narodowej, Srebrną Odznaką SEP, Odznaką Zasłużonemu dla Politechniki Śląskiej oraz Złotą Odznaką Zasłużonemu dla Energetyki.

Zmarł 28 kwietnia 2004 roku.

Prof. zw. dr hab. inż. Władysław Paszek



Władysław Paszek urodził się 27 czerwca 1925 roku w Bielsku-Białej. W roku 1946 ukończył wstępny rok studiów na Politechnice Śląskiej w Gliwicach oraz podjął studia na Wydziale Elektrycznym tej uczelni. Studiował dwie specjalności: maszyny elektryczne i elektronikę, uzyskując w roku 1951 tytuł mgr. inż. elektryka. Jeszcze jako student rozpoczął w 1949 roku pracę w charakterze asystenta w Katedrze Maszyn Elektrycznych Politechniki Śląskiej. Stopień doktora nauk technicznych otrzymał w 1958 roku na podstawie pracy doktorskiej pt.: *Niektóre zagadnienia projektowania i szczególne formy budowy amplitdyn*. Ważnym etapem w dalszym rozwoju naukowym stał się pobyt na stażu naukowo-badawczym na Politechnice Federalnej w Zurichu w latach 1958 - 1959. Zaowocował on rozprawą habilitacyjną zatytułowaną: *Stabilizacja napięcia samowzbudnych generatorów synchronicznych*. W roku 1972 uzyskał tytuł naukowy profesora nadzwyczajnego, a następnie

w 1987 roku profesora zwyczajnego. W 1966 roku objął kierownictwo Katedry Maszyn Elektrycznych, która za jego sprawą w 1979 roku przerodziła się w duży Instytut Maszyn i Urządzeń Elektrycznych, którym kierował do 1994 roku. Dzięki jego staraniom i pomocy Zjednoczenia Przemysłu Maszyn i Aparatów Elektrycznych, z którym Profesor współpracował od początku swojej pracy na Politechnice Śląskiej, zbudowano wydzielony budynek Instytutu z dużym pawilonem laboratoryjnym.

Osiągnięcia naukowe Profesora dotyczą głównie nowych konstrukcji i sposobów regulacji maszyn elektrycznych, układów elektromaszynowych i niezbędnego wyposażenia regulacyjnego. W zakresie maszyn synchronicznych wyróżnić należy opracowanie nowoczesnych regulatorów wzbudzenia turbogeneratorów, badanie anormalnych przypadków pracy generatorów i samosynchronizacji generatorów synchronicznych. Profesor brał udział w opracowaniu nowoczesnych zespołów zasilających elektrofiltry stosowane w energetyce do odpylania elektrostatycznego gazów spalinowych. Wdrożenie do produkcji seryjnej tych urządzeń, o parametrach odpowiadających najwyższemu standardom światowym, zaowocowało w 1972 roku Zespołową Nagrodą Państwową. W ramach współpracy z przemysłem maszyn elektrycznych zostały opracowane, pod kierunkiem prof. W. Paszka, nowoczesne konstrukcje i systemy regulacji układów elektromaszynowych, wzmacniacze elektromaszynowych i wzmacniacze transduktorowych, produkowanych seryjnie przez przemysł krajowy. Prowadzone były również prace w zakresie optymalizacji nowoczesnych konstrukcji maszyn prądu stałego

i maszyn indukcyjnych, przystosowanych do ich zasilania z układów przekształtnikowych. Na potrzeby przemysłu hutniczego zostały opracowane nowe tyrystorowe układy zasilania i regulacji cyklokonwerterów w napędzie samotoków hutniczych, produkowanych seryjnie i wdrożonych na dużą skalę w przemyśle.

Wyniki działalności naukowej Profesora stały się, między innymi, przedmiotem uznanych publikacji książkowych. Są to:

- *Uszkodzenia maszyn elektrycznych*. WNT, Warszawa 1967.
- *Zastosowanie wzmacniaczy magnetycznych do układów regulacji napięcia*. PAN, Warszawa 1967.
- *Wzmacniacze elektromaszynowe i transduktorowe w przemyśle ciężkim*. Wyd. Śląsk, Katowice 1972.
- *Stany nieustalone maszyn elektrycznych prądu przemiennego*. WNT, Warszawa 1986,
- *Dynamika maszyn elektrycznych*. Wyd. Helion, Gliwice 1998.

Dorobek piśmienniczy Profesora składa się z ponad 200 publikacji naukowych w postaci artykułów wydanych w znanych czasopismach i materiałach licznych konferencji krajowych. Działalność wynalazcza obejmuje 14 patentów współautorskich. Owocem osiągnięć w szkoleniu kadry jest imponująca liczba 40 wypromowanych doktorów nauk technicznych, z których wielu uzyskało tytuły naukowe lub pełni odpowiedzialne funkcje w instytucjach naukowo-badawczych i w przemyśle.

Działalność dydaktyczna prof. W. Paszka obejmowała wykłady z *teorii maszyn elektrycznych* dla wszystkich specjalności na Wydziale Elektrycznym Politechniki Śląskiej oraz wykłady specjalistyczne w ramach budowy maszyn elektrycznych, takie jak: *Wybrane zagadnienia z teorii maszyn elektrycznych*, *Wzmacniacze i układy transduktorowe* oraz w ramach specjalności automatyka: *Układy regulacji maszyn elektrycznych* i *Wzmacniacze elektromaszynowe*. Profesor wykładał na studiach podyplomowych i doktoranckich na Politechnice Warszawskiej i Śląskiej przedmioty: *Stany nieustalone w maszynach elektrycznych* i *Regulacja wzbudzenia generatorów synchronicznych*. Prowadził także zajęcia w Wyższej Szkole Inżynierskiej w Katowicach w zakresie podstaw elektrotechniki i maszyn elektrycznych. Opracował skrypt dotyczący wzmacniaczy elektromaszynowych i transduktorowych (1960 r.) oraz dwa skrypty na temat stanów nieustalonych w maszynach asynchronicznych (1981 r.) i synchronicznych (1981 r.).

Wielostronna działalność Profesora została nagrodzona Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski, Medalem Komisji Edukacji Narodowej, Złotą Odznaką Zasłużonemu w Rozwoju Województwa Katowickiego, Złotą Odznaką Zasłużonemu dla Energetyki raz Złotą Odznaką SEP.

4. Działalność dydaktyczna

Katedra prowadzi zajęcia dydaktyczne na kierunku Elektrotechnika na studiach magisterskich dziennych jednolitych i dwustopniowych, inżynierskich dziennych oraz w Centrum Kształcenia Inżynierów w Rybniku na studiach inżynierskich dziennych i wieczorowych. Ponadto realizowane są zajęcia na studiach uzupełniających magisterskich dziennych dla kierunku Elektronika i Telekomunikacja.

Na studiach magisterskich dziennych na kierunku Elektrotechnika Katedra prowadzi specjalność Maszyny i Urządzenia Elektryczne. W ramach tej specjalności studenci mają do wyboru następujące kierunki dyplomowania:

- techniki komputerowe w systemach sterowania maszyn i urządzeń elektrycznych,
- techniki komputerowe w monitoringu i diagnostyce maszyn i urządzeń elektrycznych,
- techniki komputerowe w projektowaniu i optymalizacji maszyn i urządzeń elektrycznych,
- techniki komputerowe w sterowaniu i identyfikacji maszyn elektrycznych i aktuatorów w układach mechatronicznych.

Katedra Maszyn i Urządzeń Elektrycznych posiada na swoim wyposażeniu następujące laboratoria:

- Laboratorium Pomiarów, Diagnostyki i Monitoringu Maszyn Elektrycznych,
- Laboratorium Energoelektronicznych Układów Zasilania i Sterowania Maszyn i Urządzeń Elektrycznych,
- Laboratorium Modelowania i Symulacji Maszyn i Urządzeń Elektrycznych,
- Pracownia Zastosowań Metody Elementów Skończonych w Maszynach i Urządzeniach Elektrycznych,
- Pracownia Zastosowań Procesorów Sygnałowych w Układach Sterowania Maszyn Elektrycznych.

5. Skrypty i podręczniki

Na dorobek dydaktyczny Katedry składają się m. in. skrypty uczelniane. Dotychczas wydano następujące skrypty:

- *Laboratorium maszyn elektrycznych*. Praca zbiorowa pod redakcją A. Plamitzera.
 - Część I. Wyd. Pol. Śl. Wyd. Pol. Śl., Gliwice 1957. (następnie jako skrypt, dwa wydania)
 - Skrypty Uczelniane Pol. Śl., Skrypt nr 108. Wyd. Pol. Śl. Gliwice 1965.
 - Skrypty Uczelniane Pol. Śl., Skrypt nr 181. Wyd. Pol. Śl. Gliwice 1967.
 - Część II. Wyd. Pol. Śl. Gliwice 1958.
- Paszek W.: *Wzmacniacze elektromaszynowe i transduktorowe*. Skrypty Uczelniane Pol. Śl. nr 73. Gliwice 1963.
- *Laboratorium maszyn elektrycznych*. Praca zbiorowa pod redakcją M. Plucińskiego. Część III. (dwa wydania)
 - Skrypty Uczelniane Pol. Śl. nr 63. Wyd. Pol. Śl., Gliwice 1962.
 - Skrypty Uczelniane Pol. Śl. nr 178. Wyd. Pol. Śl., Gliwice 1967.
- Różycki A.: *Zadania z maszyn elektrycznych*. Skrypty Uczelniane Pol. Śl. nr 172. Wyd. Pol. Śl., Gliwice 1967.
- *Laboratorium maszyn elektrycznych*. Praca zbiorowa pod redakcją B. Śliwy. Część I. (dwa wydania)
 - Skrypty Uczelniane Pol. Śl. nr 335. Wyd. Pol. Śl., Gliwice 1971.
 - Skrypty Uczelniane Pol. Śl. nr 446. Wyd. Pol. Śl., Gliwice 1973.
- *Laboratorium maszyn elektrycznych*. Praca zbiorowa pod redakcją W. Mizi.
 - Część I. *Transformatory, elektromagnesy, wzmacniacze magnetyczne*. (cztery wydania)
 - Skrypty Uczelniane Pol. Śl. nr 689. Wyd. Pol. Śl., Gliwice 1977.
 - Skrypty Uczelniane Pol. Śl. nr 864. Wyd. Pol. Śl., Gliwice 1979.
 - Skrypty Uczelniane Pol. Śl. nr 1237. Wyd. Pol. Śl., Gliwice 1986.
 - Skrypty Uczelniane Pol. Śl. nr 1652. Wyd. Pol. Śl., Gliwice 1992.

- Część III. *Maszyny synchroniczne*. (cztery wydania)
 - Skrypty Uczelniane Pol. Śl. nr 932. Wyd. Pol. Śl., Gliwice 1980.
 - Skrypty Uczelniane Pol. Śl. nr 1082. Wyd. Pol. Śl., Gliwice 1982.
 - Skrypty Uczelniane Pol. Śl. nr 1331. Wyd. Pol. Śl., Gliwice 1986.
 - Skrypty Uczelniane Pol. Śl. nr 1694. Wyd. Pol. Śl., Gliwice 1992.
- Część V. *Maszyny komutatorowe prądu przemiennego i układy kaskadowe*. (dwa wydania)
 - Skrypty Uczelniane Pol. Śl. nr 1319. Wyd. Pol. Śl., Gliwice 1987.
 - Skrypty Uczelniane Pol. Śl. nr 1695. Wyd. Pol. Śl., Gliwice 1991.
- *Laboratorium maszyn elektrycznych*. Praca zbiorowa pod redakcją A. Żywca.
- Część II. *Maszyny indukcyjne*. (trzy wydania)
 - Skrypty Uczelniane Pol. Śl. nr 709. Wyd. Pol. Śl., Gliwice 1977.
 - Skrypty Uczelniane Pol. Śl. nr 1019. Wyd. Pol. Śl., Gliwice 1981.
 - Skrypty Uczelniane Pol. Śl. nr 1236. Wyd. Pol. Śl., Gliwice 1985.
- *Laboratorium maszyn elektrycznych*. Praca zbiorowa pod redakcją T. Glinki
- Część IV. *Maszyny komutatorowe prądu stałego i tachoprądnice*. (cztery wydania)
 - Skrypty Uczelniane Pol. Śl. nr 323. Wyd. Pol. Śl., Gliwice 1978.
 - Skrypty Uczelniane Pol. Śl. nr 1081. Wyd. Pol. Śl., Gliwice 1982.
 - Skrypty Uczelniane Pol. Śl. nr 1310. Wyd. Pol. Śl., Gliwice 1987.
 - Skrypty Uczelniane Pol. Śl. nr 1696. Wyd. Pol. Śl., Gliwice 1992.
- Paszek W.: *Stany nieustalone w maszynach elektrycznych*.
 - Część I. Skrypty Uczelniane Pol. Śl. nr 992. Wyd. Pol. Śl., Gliwice 1981.
 - Część II. Skrypty Uczelniane Pol. Śl. nr 1013. Wyd. Pol. Śl., Gliwice 1981.
- *Laboratorium serwomechanizmów*. Praca zbiorowa pod redakcją T. Glinki. Skrypty Uczelniane Pol. Śl. nr 1120. Wyd. Pol. Śl., Gliwice 1983.
- Różycki A.: *Laboratorium badań cieplno-wentylacyjnych maszyn elektrycznych i transformatorów*. Skrypty Uczelniane Pol. Śl. nr 1222. Wyd. Pol. Śl., Gliwice 1986.
- *Laboratorium maszyn elektrycznych*. Praca zbiorowa pod redakcją W. Mizi. Część V. *Maszyny komutatorowe prądu przemiennego i układy kaskadowe*. Skrypty Uczelniane Pol. Śl. nr 1319. Wyd. Pol. Śl., Gliwice 1987.
- Drak B., Janik T.: *Laboratorium badań specjalnych maszyn elektrycznych*. Skrypty Uczelniane Pol. Śl. nr 1335. Wyd. Pol. Śl., Gliwice 1987.
- Drak B., Janik T.: *Podstawy konstrukcji elektromechanicznych*. (cztery wydania)
 - Skrypty Uczelniane Pol. Śl. nr 1761. Wyd. Pol. Śl., Gliwice 1993.
 - Skrypty Uczelniane Pol. Śl. nr 1886. Wyd. Pol. Śl., Gliwice 1994.
 - Skrypty Uczelniane Pol. Śl. nr 1932. Wyd. Pol. Śl., Gliwice 1995.
 - Skrypty Uczelniane Pol. Śl. nr 2101. Wyd. Pol. Śl., Gliwice 1998.
- *Maszyny synchroniczne. Badania i pomiary*. Praca zbiorowa pod redakcją W. Mizi. Skrypty Uczelniane Pol. Śl. nr 2170. Wyd. Pol. Śl., Gliwice 1999.

6. Działalność naukowo-badawcza

Przedmiotem działalności naukowo-badawczej Katedry Maszyn i Urządzeń Elektrycznych są zagadnienia związane z eksploatacją, sterowaniem, diagnostyką i projektowaniem maszyn elektrycznych oraz ich układów zasilania i sterowania. W badaniach uwzględnia się

różne rodzaje maszyn elektrycznych oraz systemy elektroenergetyczne i elektromechaniczne, w których maszyny te występują.

Aktualnie działalność naukowo-badawcza Katedry skoncentrowana jest na następujących kierunkach badań:

- zastosowania metody elementów skończonych w modelowaniu, analizie i projektowaniu maszyn, urządzeń elektrycznych oraz transformatorów,
- identyfikacja modeli matematycznych maszyn elektrycznych prądu przemiennego oraz estymacja ich parametrów elektromagnetycznych,
- obserwatory i estymatory elektromagnetycznych i elektromechanicznych zmiennych stanu, synteza algorytmów sterowania maszyn elektrycznych, procesory sygnałowe w układach sterowania,
- modele symulacyjne oraz analizy stanów dynamicznych maszyn elektrycznych w wielomaszynowych systemach elektroenergetycznych,
- zastosowanie sieci neuronowych, logiki rozmytej i algorytmów genetycznych w maszynach i urządzeniach elektrycznych,
- obliczenia cieplne i wytrzymałościowe maszyn i urządzeń elektrycznych,
- pomiary, diagnostyka, modernizacje maszyn i urządzeń elektrycznych.

Prace badawcze Katedry realizowane są w ramach grantów KBN oraz badań statutowych i własnych. Ponadto pracownicy naukowo-dydaktyczni Katedry biorą udział w projektach naukowo-badawczych wykonywanych przy współpracy krajowych i zagranicznych firm przemysłowych i ośrodków naukowych. W ostatnim okresie współpraca ta dotyczyła zagadnień:

- obliczenia elektromagnetyczne maszyny nadprzewodnikowej w ramach projektu unijnego ULCOMAP (Ultra Compact Marine Propulsion),
- obliczenia pól elektromagnetycznych trójwymiarowych 3D alternatora dla pojazdu samochodowego - realizacja projektu z TU-Brno oraz MAGNETON, Czechy,
- opracowanie oprogramowania dla Polskich Sieci Elektroenergetycznych dotyczącego doboru stabilizatorów systemowych dla krajowego systemu elektroenergetycznego,
- opracowanie programu do identyfikacji parametrów zespołu wytwórczego dla EPRI – SOLUTION (USA),
- obliczenia cieplne i elektromagnetyczne związane z modernizacją turbogeneratorów dla ENERGOSERWIS Lubliniec,
- obliczenia wytrzymałościowe izolatorów przepustowych do wyprowadzenia mocy turbogeneratorów oraz udział w opracowaniu konstrukcji i technologii ich wykonania zrealizowane dla ENERGOSERWIS Lubliniec i WESTINGHOUSE USA,
- obliczenia wytrzymałościowe zespołów turbogeneratorów (wentylatorów, kołpaków, wałów wirników, uzwojeń stojanów) dla ENERGOSERWIS Lubliniec oraz Zespołu Elektrowni Wodnych,
- opracowanie przetworników do pomiaru momentu obrotowego dla zakładu INDUKTA Bielsko-Biała, BOBRME Katowice.

Za współpracę naukowo-techniczną Katedra Maszyn i Urządzeń Elektrycznych otrzymała w roku 2000 wyróżnienie firmy ENERGOSERWIS – WESTINGHOUSE w Lublińcu.

Wyniki badań opublikowano w czasopismach i materiałach konferencji krajowych i zagranicznych. Najważniejsze z publikacji wydanych w ostatnich pięciu latach zestawiono poniżej:

- Boboń A.: *Wyznaczenie i badania transmitancji widmowych hydrogeneratora metodą elementów skończonych*. Zeszyty Naukowe Pol. Śl. s. Elektryka z. 168. Wyd. Pol. Śl., Gliwice 1999, s. 97-112.
- Kudła J.: *Model matematyczny generatora synchronicznego uwzględniający zjawisko nasycenia dla pola głównego i pola rozproszenia stojana*. XXXV Międzynarodowe Sympozjum Maszyn Elektrycznych *Maszyny Elektryczne w Energetyce*, Kazimierz Dolny, 14-16 czerwca 1999. Zeszyty Naukowe Pol. Warszawskiej s. Elektryka z. 111, Warszawa 1999, s. 81-90.
- Miksiewicz R.: *Wpływ nasycenia obwodu magnetycznego silnika synchronicznego z magnesami trwałymi na indukcyjności oddziaływania twornika*. Zeszyty Naukowe Pol. Śl. S. Elektryka z. 168. Wyd. Pol. Śl., Gliwice 1999, s.125-136.
- Krok R., Miksiewicz R.: *Monitoring of Temperature Fields in Rotors During Turbo-generator Operation*. ICEM'2000, 28-30 Aug. 2000, Helsinki, Finland, p. 888-892.
- Krok R., Miksiewicz R., Mizia W.: *Modelling of Temperature Fields in Turbogenerator Rotors at Asymmetrical Load*. ICEM'2000, Helsinki, Finland 28-30 Aug. 2000, p. 1005-1009.
- Janik T., Kudła J., Tokarz M.: *Sposoby pośredniego wyznaczenia momentu elektromagnetycznego silnika indukcyjnego zasilanego z układu łagodnego rozruchu i zatrzymania Altistart 46*. Zeszyty Naukowe Pol. Śl. s. Elektryka z. 171, Gliwice 2000, s. 143-158.
- Kapinos J.: *Badania synchronicznej wzbudnicy bezszczotkowej w awaryjnych stanach pracy*. Zeszyty Naukowe Pol. Śl. s. Elektryka z. 171, Wyd. Pol. Śl., Gliwice 2000, s. 241-253.
- Boboń A., Kudła J., Żywiec A.: *Parametry nieliniowych modeli matematycznych generatorów synchronicznych stosowanych w badaniach stanów nieustalonych systemów elektroenergetycznych*. X Międzynarodowa Konferencja Naukowa *Aktualne Problemy w Elektroenergetyce*, Tom I, Gdańsk-Jurata 6-8.06.2001, s.175-182.
- Drak B.: *Analiza naprężeń w zębach bezceł wirników turbogeneratorów*. Zeszyty Naukowe Katedry Mechaniki Teoretycznej nr 15, Gliwice 2001, s. 91-96.
- Kapinos J.: *Model matematyczny układu wzbudzenia generatora synchronicznego ze wzbudnicą bezszczotkową*. Zeszyty Naukowe Pol. Śl. s. Elektryka z. 176. Wyd. Pol. Śl., Gliwice 2001, s. 315-322.
- Drak B.: *Zagadnienia projektowania kształtu i usztywnień czoł uzwojeń stojanów silników indukcyjnych dużej mocy*. Zeszyty Problemowe „Maszyny Elektryczne” nr 64, Komel, Katowice 2002, s. 99-104
- Krok R., Miksiewicz R.: *The program aided monitoring of temperature in turbogenerator rotor with direct diagonal system of ventilation*. ICEM'2002, 25-28 August 2002, Brugge, Belgium
- Kudła J.: *Simulation investigation of induction motor start-up when using field-circuit model*. X International Symposium on Electric Machinery, ISEM'2002, 11-12 Sep. 2002, Prague, p. 96-104.
- Miksiewicz R.: *Wyznaczanie parametrów eksploatacyjnych silników synchronicznych reluktancyjnych na podstawie obliczeń polowo-obwodowych*. International XIII Symposium on *Micromachines and Servodrives MIS'02*. Krasiczyn, 15-19 wrzesień 2002, s. 83-90.

- Bobon A., Kudła J.: *Estimation of synchronous generator parameters using load rejection test data*. XI International Symposium on Electric Machinery, ISEM'2003, Prague 10-11 Sep 2003, p. 65-74.
- Kudła J.: *Wykorzystanie modelu polowo-obwodowego do wyznaczania charakterystyk statycznych maszyny indukcyjnej*. 39th International Symposium on Electrical Machines, SME'2003, Gdańsk – Jurata 9-11 June 2003.
- Miksiewicz R.: *Measuring methods and calculation of electromagnetic torque in squirrel cage motors*. Electrical Drives and Power Electronics International Conference, EDPE'03, Slovakia 24-26 Sep. 2003, p. 159-164.
- Żywiec A.: *Electromagnetic torque of scalar-controlled induction machine*. XI International Symposium on Electric Machinery, ISEM'2003, Prague 10-11 Sep 2003, p. 53-64.
- Żywiec A., Białoń T.: *Synteza obserwatora sprzężeń elektromagnetycznych silnika indukcyjnego przy wykorzystaniu algorytmów genetycznych*. 39th International Symposium on Electrical Machines, SME'2003, Gdańsk – Jurata 9-11 June 2003.

W realizacji prac badawczych Katedra współpracuje z placówkami w kraju i za granicą. W ostatnim okresie wykonywano badania wspólnie z:

- University of Technology, Brno (Czech Republic), Faculty of Electrical Engineering and Computer Science, Department of Power Electrical and Electronic Engineering, w zakresie:
 - wykorzystania metod polowych i metod optymalizacyjnych do projektowania, modelowania i symulacji maszyn elektrycznych,
 - identyfikacji modeli matematycznych maszyn indukcyjnych,
 - realizacji projektów polsko-czeskich.
- W ramach programu Leonardo da Vinci finansowanego przez Unię Europejską w zakresie realizacji projektu INETELE *Development of Multi-Media Teaching Material for Interactive and Unified E-Based Education and Training in Electrical Engineering* Katedra współpracuje z uczelniami:
 - University of Technology, Brno, Czech Republic,
 - Faculty of Electrical Engineering and Computer Science, Department of Power Electrical and Electronic Engineering, Institut National Polytechnique de Lorraine, Nancy, France,
 - Technical University of Kosice, Faculty of Electrical Engineering and Informatics, Slovakia.

7. Monografie i książki

Dorobek wydawniczy pracowników Katedry Maszyn Elektrycznych składa się z następujących pozycji:

- Kołek W.: *Praca turbogeneratorsa w układzie elektroenergetycznym*. PWT, Warszawa 1955.
- Morsztyn K.: *Izolacja i technologia uzwojeń elektrycznych*. PWT, Warszawa 1955.
- Plamitzer A. M.: *Maszyny elektryczne*. WNT, Warszawa. (osiem wydań)
 - WNT, Warszawa 1962
 - WNT, Warszawa 1964. – Wyd. 2.
 - WNT, Warszawa 1966. – Wyd. 3.
 - WNT, Warszawa 1970. – Wyd. 4.

- WNT, Warszawa 1972. – Wyd. 5.
- WNT, Warszawa 1976. – Wyd. 6 całkowicie zmien.
- WNT, Warszawa 1982. – Wyd. 7 popr.
- WNT, Warszawa 1988. – Wyd. 8 popr.
- Gabryś W., Gogolewski Z.: *Maszyny prądu stałego, obliczenia, konstrukcja, zagadnienia specjalne*. PWT, Warszawa 1960.
- Paszek W.: *Stabilizacja napięcia samowzbudnych generatorów synchronicznych*. Monografia habilitacyjna. Zeszyty Naukowe Pol. Śl., Elektryka z. 8. Wyd. Pol. Śl., Gliwice 1961.
- Gogolewski Z., Paszek W., Gabryś W., Kubek J.: *Uszkodzenia maszyn elektrycznych*. WNT, Warszawa 1967.
- Paszek W.: *Zastosowanie wzmacniaczy magnetycznych do układów regulacji napięcia*. PWN, Warszawa 1967.
- Paszek W.: *Wzmacniacze elektromaszynowe i transduktorowe w przemyśle ciężkim*. Wyd. Śląsk, Katowice 1971.
- Glinka T.: *Własności komutacyjne maszyn prądu stałego przy pulsującym bądź szybko zmieniającym się prądzie twornika*. Monografia habilitacyjna. Zeszyty Naukowe Pol. Śl. s. Elektryka z. 44. Wyd. Pol. Śl., Gliwice 1974.
- Paszek W.: *Stany nieustalone maszyn elektrycznych prądu przemiennego*. WNT, Warszawa 1986.
- Glinka T., Mizia W., Hickiewicz J., Żywiec A.: *Zadania z maszyn elektrycznych*. WNT, Warszawa (dwa wydania)
 - WNT, Warszawa 1973.
 - WNT, Warszawa 1976.
- Glinka T., Mizia W., Hickiewicz J., Wach P., Żywiec A.: *Maszyny i napęd elektryczny*. WSiP, Warszawa, 1978.
- Mizia W.: *Metoda optymalizacji obwodów elektromagnetycznych w turbogeneratorach dwubiegunowych*. Monografia habilitacyjna. Zeszyty Naukowe Pol. Śl. s. Elektryka z. 648. Wyd. Pol. Śl., Gliwice 1980.
- Żywiec A.: *Wpływ litego wirnika na własności elektrodynamiczne maszyny synchronicznej wzbudzanej ze źródła elektromaszynowego lub prostownikowego*. Monografia habilitacyjna. Zeszyty Naukowe Pol. Śl. s. Elektryka z. 680. Wyd. Pol. Śl., Gliwice 1980.
- Kluszczyński K.: *Momenty pasożytnicze w maszynach asynchronicznych*. Monografia habilitacyjna. Zeszyty Naukowe Pol. Śl. s. Elektryka z. 102. Wyd. Pol. Śl., Gliwice 1986.
- Kluszczyński K., Miksiewicz R.: *Momenty pasożytnicze w indukcyjnych silnikach klatkowych*. Polskie Towarzystwo Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej, Warszawa - Gliwice 1993.
- Kluszczyński K., Miksiewicz R.: *Modelowanie 3-fazowych maszyn indukcyjnych przy uwzględnieniu wyższych harmonicznych przepływu*. Zeszyty Naukowe Pol. Śl. s. Elektryka z. 142. Wyd. Pol. Śl., Gliwice 1995.
- Mizia W.: *Transformatory*. Wyd. Pol. Śl., Gliwice 1996.
- Paszek W.: *Dynamika maszyn elektrycznych prądu przemiennego*. Wyd. Helion, Gliwice 1998.

- Drak B.: *Zagadnienia elektromechaniczne czół uzwojeń stojanów maszyn elektrycznych dużej mocy prądu przemiennego*. Monografia habilitacyjna. Zeszyty Naukowe Pol. Śl. s. Elektryka z. 163. Wyd. Pol. Śl., Gliwice 1998.
- Boboń A., Kudła J., Żywiec A.: *Parametry elektromagnetyczne maszyny synchronicznej. Wykorzystanie metody elementów skończonych*. Monografia. Wyd. Pol. Śl., Gliwice 1998.
- *Maszyny synchroniczne. Badania i pomiary*. Praca zbiorowa pod red. W. Mizi. Wyd. Pol. Śl., Gliwice 1999.
- Mizia W.: *Transformatory. Przykłady obliczeniowe*. Wyd. Pol. Śl., Gliwice 1999.
- Mikiewicz R.: *Maszyny elektryczne. Zagadnienia obliczeniowe z wykorzystaniem programu MathCad*. Wyd. Pol. Śl., Gliwice 2000.
- Drak B., Janik T.: *Podstawy konstrukcji elektromechanicznych*. Wyd. Pol. Śl., Gliwice 2001.

8. Konferencje

Katedra Maszyn Elektrycznych w okresie swojej działalności zorganizowała lub uczestniczyła w organizacji następujących konferencji:

- *Symposium Maszyn Elektrycznych w latach:*
 - 1964,
 - 1982,
 - 1985.
- *Międzynarodowe Symposium Maszyn Elektrycznych w latach:*
 - 1995,
 - 2001.
- Czech-Polish Conference *Measurement, Analysis and Experimental Parameters Identification Models of Induction Machines*, Brno-Słapanice, 2001.
- Czech-Polish Conference *Low Voltage Electrical Machines*, Brno-Słapanice, 2003.

9. Doktoraty

Wykaz prac doktorskich wykonanych w Katedrze Maszyn i Urządzeń Elektrycznych oraz w jej uprzednich strukturach organizacyjnych obejmuje pozycje zestawione w tabeli.

Lp.	Nazwisko i imię doktoranta	Tytuł pracy doktorskiej	Promotor	Rok obrony
1.	PASZEK Władysław	Amplidyna, wzmacniacz maszynowy z polem poprzecznym	prof. W. Kołek	1958
2.	PUCHAŁA Arkadiusz	Szczególne własności obwodu magnetycznego i ich wpływ na postać równań silnika ze zwartym zwojem	prof. W. Kołek	1960
3.	GRZYWAK Andrzej	Stany nieustalone silników asynchronicznych	prof. Z. Gogolewski	1960

4.	GABRYŚ Wiesław	Wpływ niektórych danych uzwojeniowych na parametry maszyn prądu stałego z polem poprzecznym	prof. Z. Gogolewski	1961
5.	KUCZEWSKI Zygmunt	Analiza układu silnika asynchronicznego z przetwornicą częstotliwości	prof. Z. Gogolewski	1962
6.	KUBEK Jerzy	Wpływ nieliniowości charakterystyki szczotek na warunki bezstykowej komutacji	prof. W. Kołek	1964
7.	STEIN Zbigniew	Asymetria doboru pojemności przy pracy trójfazowego silnika indukcyjnego z jednym kondensatorem w sieci jednofazowej	prof. M. Pluciński	1964
8.	ZYGMUNT Jerzy	Regulacja prędkości obrotowej silnika bezkomutatorowego prądu zmiennego przy pomocy prostowników sterowanych	prof. W. Paszek	1964
9.	GIEBUŁTOWICZ Roman	Zagadnienie krótkotrwałej obciążalności niesymetrycznej dużych turbogeneratorów	prof. W. Paszek	1965
10.	SZAFLARSKI Aleksander	Jednotwornikowy wzmacniacz przetwornikowy	prof. W. Paszek	1966
11.	FIKUS Franciszek	Analiza pola magnetycznego i mocy w nagrzewnicy indukcyjnej z dzielonym wzbudnikiem	prof. W. Paszek	1966
12.	SMOLIŃSKI Kazimierz	Optymalizacja układu fazowej komoundacji wzbudzenia generatorów synchronicznych z dławikiem amplitatowym	prof. W. Paszek	1968
13.	GLINKA Tadeusz	Analiza własności dynamicznych maszyn prądu stałego przy zmiennym obciążeniu	prof. W. Paszek	1968
14.	MIZIA Władysław	Analiza i optymalizacja obwodu elektromagnetycznego dwubiegunowych generatorów synchronicznych	prof. W. Paszek	1969
15.	HICKIEWICZ Jerzy	Optymalizacja przy projektowaniu wzmacniaczy magnetycznych	prof. W. Paszek	1970
16.	ŻYWIEC Aleksander	Własności dynamiczne generatorów synchronicznych z tyrystorowym układem wzbudzenia	prof. W. Paszek	1970
17.	SIWIŃSKI Jerzy	Regulacja prędkości silników asynchronicznych zasilanych z tyrystorowego bezpośredniego przemiennika częstotliwości	prof. W. Paszek	1972
18.	DUDA Franciszek	Optymalizacja konstrukcji sprzęgieł reluktancyjnych na prądy wirowe	prof. W. Paszek	1972
19.	NYCZ Edward	Model analogowy elektrofiltru	prof. W. Paszek	1973
20.	ŁUKASZEWICZ Krzysztof	Optymalizacja konstrukcji magnetycznych wzmacniaczy wykonawczych w obwodzie zasilania elektrofiltrów	prof. W. Paszek	1973

21.	SZCZUCKI Franciszek	Sterowanie silników szeregowych prądu stałego za pomocą tyrystorów w obwodzie twornika	prof. W. Paszek	1974
22.	RUT Ryszard	Działanie elektrodynamiczne i termiczne prądu w pręcie klatki silnika asynchronicznego głębokożłobkowego w stanie zwarcia	prof. W. Latek	1974
23.	POTAPOW Walery	Silnik indukcyjny z komutatorem tyrystorowym w obwodzie stojana w układzie regulacji prędkości obrotowej	prof. W. Paszek	1974
24.	JANSON Zdzisław	Analiza wpływu bloku litego magnesy na parametry i własności elektromagnetyczne turbogeneratorów	prof. W. Paszek	1974
25.	ROZEWICZ Zygmunt	Analiza wpływu bloku litego magnesy na pośpieszne odzwabianie turbogeneratorów	prof. W. Paszek	1974
26.	KEMPSKI Waldemar	Optymalizacja tyrystorowego układu falowni- kowego do zasilania silników indukcyjnych	prof. W. Paszek	1975
27.	MAREK Brunon	Analiza układu szeregowego tyrystorowego prze- miennika częstotliwości dla celów grzejnictwa indukcyjnego	prof. W. Paszek	1977
28.	RYCZKO Zbigniew	Badania modelowe i analogowe maszyny prądu stałego zasilanej z przekształtników tyrystorowych	prof. W. Paszek	1977
29.	DRAK Bronisław	Analiza i badanie oddziaływań elektrodyna- micznych na połączenia czołowe uzwojeń stojanów silników indukcyjnych dużej mocy	prof. W. Paszek	1977
30.	STOIŃSKI Kazimierz	Tyrystorowa kaskada silnika asynchronicznego z wymuszoną komutacją po stronie wirnika	prof. W. Paszek	1977
31.	RÓŻYCKI Adam	Badania cieplnych stanów nieustalonych w maszynach elektrycznych z zastosowaniem cyfrowej i analogowej techniki obliczeniowej	prof. W. Paszek	1978
32.	KLUSZCZYŃSKI Krzysztof	Uogólnienie transformacji dwuosiowej i jej zastosowanie do analizy niesymetrycznych maszyn indukcyjnych, a w szczególności jedno- fazowego silnika z kondensatorem pracy o uzwojeniach stojana typu T	prof. W. Paszek	1978
33.	CIOSKA Andrzej	Optymalizacja parametrów elektro- magnetycznych jednofazowego silnika indukcyjnego z pomocniczym uzwojeniem zwartym o niesymetrycznej geometrii szczeliny	prof. W. Paszek	1979
34.	ŚWIĄTKOWSKI Eugeniusz	Badania wpływu nierównomierności szczeliny powietrznej na własności eksploatacyjne silników indukcyjnych	prof. W. Paszek	1979
35.	ŚLIWA Bronisław	Optymalizacja obwodu elektromagnetycznego silników indukcyjnych dużej mocy z wirnikiem wyposażonym w pręty bierne	prof. W. Paszek	1980

36.	GRZYBOWSKI Wacław	Własności regulacyjne silnika indukcyjnego zasilanego z tyrystorowego przemiennika częstotliwości	prof. W. Paszek	1980
37.	KSIĄŻEK Janusz	Tyrystorowy przekształtnikowy kompensator mocy biernej	prof. W. Paszek	1980
38.	MIKSIEWICZ Roman	Optymalizacja obwodu elektromagnetycznego silników indukcyjnych jednofazowych z kondensatorem pracy	prof. W. Paszek	1980
39.	SZYMAŃSKI Zygmunt	Wpływ parametrów konstrukcyjnych silnika indukcyjnego ze zwartą fazą pomocniczą na jego parametry elektromechaniczne	prof. T. Glinka	1980
40.	JANIK Tadeusz	Analiza układu regulacji impulsowej mikrosilnika prądu stałego o magnesach trwałych z komutacją elektroniczną	prof. T. Glinka	1980
41.	KAPINOS Jan	Zagadnienia elektromagnetyczne w projektowaniu turbogeneratorów z bezzłobkowym uzwojeniem twornika	prof. W. Mizia	1980
42.	PAWLAK Andrzej	Kryteria doboru pojemności przy pracy trójfazowego silnika indukcyjnego z jednym kondensatorem w sieci jednofazowej	prof. T. Glinka	1981
43.	PAWELEC Zbigniew	Badania elektrodynamicznych stanów nieustalonych silników indukcyjnych o wirniku głębokoźłobkowym z prętami trapezowymi	prof. W. Paszek	1982
44.	KUDŁA Jerzy	Badania stanów dynamicznych silnika indukcyjnego z wirnikiem głębokoźłobkowym z uwzględnieniem sprężystości elementów przenoszących moment obrotowy	prof. W. Paszek	1982
45.	BOBOŃ Andrzej	Wpływ parametrów rozłożonych bloku litego wirnika na własności elektromagnetyczne turbogeneratorskiej dużej mocy	prof. W. Paszek	1982
46.	MIRKIEWICZ Bronisław	Badania dynamiki układu z wibratorem elektromagnetycznym	prof. W. Paszek	1982
47.	WÓJCIK Stanisław	Samowzbudne kotysanie własne maszyny synchronicznej	prof. W. Paszek	1982
48.	FRECHOWICZ Aleksander	Własności dynamiczne elektromaszynowej hamownicy prądu stałego o stałym momencie hamującym	prof. T. Glinka	1983
49.	ZIELIŃSKA Maria Jolanta	Cechy szczególne silników indukcyjnych zasilanych napięciem o dużej częstotliwości	prof. W. Mizia	1986
50.	KAPŁON Andrzej	Analiza stanów nieustalonych w silniku obrotowoliniowym z polem wirującobiegającym	prof. W. Paszek	1986
51.	ZIELIŃSKI Włodzimierz	Objektywizacja badań własności komutacyjnych maszyn prądu stałego	prof. W. Paszek	1988

52.	MURAS Jan	Analiza pola elektromagnetycznego w nagrzewnicach indukcyjnych ze wzбудnikami wielowarstwowymi	prof. W. Paszek	1990
53.	GELNER Marek	Analiza układu autonomicznego sterowania częstotliwości silnika przekształtnikowego bez mechanicznego łącza z wirnikiem	prof. W. Paszek	1993
54.	ZUZIAK Piotr	Optymalizacja konstrukcji klatek wirników silników indukcyjnych W.N. napędów potrzeb własnych elektrowni	prof. W. Paszek	1994
55.	KROK Roman	Wyznaczanie ustalonych i nieustalonych przestrzennych rozkładów temperatury w wirnikach turbogeneratorów dużej mocy z uwzględnieniem czynnika chłodzącego przy różnych systemach chłodzenia uzwojenia wzbudzenia.	prof. W. Mizia	1999