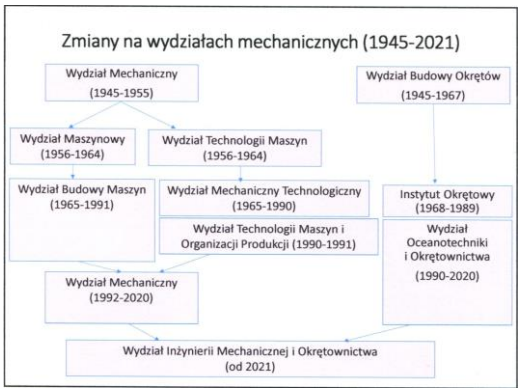
ZARYS HISTORII INSTYTUTU MECHANIKI I KONSTRUKCJI MASZYN 1945-2021

Edmund Wittbrodt

Gdańsk, listopad 2021

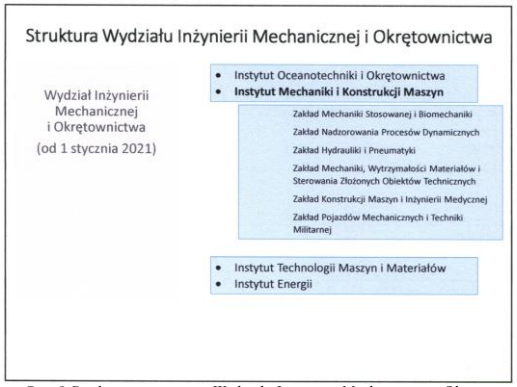
Instytut Mechaniki i Konstrukcji Maszyn



Historia Instytutu Mechaniki i Konstrukcji Maszyn jest bardzo krótka. Powołany on został 1 stycznia 2021 r., wraz z połączeniem dwóch wydziałów – Wydziału Mechanicznego oraz Wydziału Oceanotechniki i Okrętownictwa w nowy wydział – Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa (rys. 1).

Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa przyjął strukturę instytutową, z czterema instytutami (rys. 2):

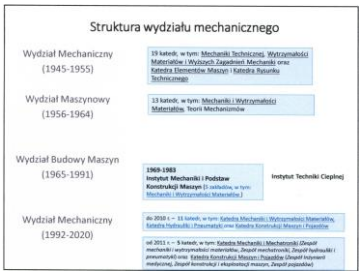
- Instytut Oceanotechniki i Okrętownictwa
- Instytut Mechaniki i Konstrukcji Maszyn
- Instytut Technologii Maszyn i Materiałów
- Instytut Energii



Rys. 2 Struktura instytutowa Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa

Instytut Mechaniki i Konstrukcji Maszyn powstał z połączenia dwóch katedr ówczesnego Wydziału Mechanicznego – Katedry Mechaniki i Mechatroniki oraz Katedry Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn. Jednak historie obu połączonych katedr są tak długie jak historia naszej uczelni, która rozpoczęła swoją działalność w 1904 r.

Wśród 19 katedr powołanych w 1945 r. były między innymi: Katedra Mechaniki Technicznej oraz Katedra Wytrzymałości Materiałów i Wyższych Zagadnień Mechaniki, a także Katedra Elementów Maszyn oraz Katedra Rysunku Technicznego. Pierwsze dwie dały początek Katedrze Mechaniki i Mechatroniki, zaś dwie ostatnie – Katedrze Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn (rys. 3).



Rys. 3 Zmiany struktury wydziału mechanicznego w latach 1945-2020

W ramach Instytutu Mechaniki i Konstrukcji Maszyn, którym od początku kieruje dr hab. inż. Wiktoria Wojnicz, prof. PG, działa 6 zakładów (rys. 2):

- Zakład Mechaniki Stosowanej i Biomechaniki (dr hab. inż. Wiktoria Wojnicz – kierownik, prof. dr hab. inż. Marek Krawczuk, prof. dr hab. n. med. Janusz

Siebert, prof. dr hab. inż. Edmund Wittbrodt, dr hab. inż. Oleksii Nosko, dr inż. Jurii Tsybrii, dr inż. Wojciech Macek, dr inż. Marek Chodnicki, dr inż. Wiktor Sieklicki, mgr inż. Katarzyna Forysiak)

- Zakład Mechatroniki (dr hab. inż. Marek Galewski – kierownik, prof. dr hab. inż. Krzysztof Kaliński, dr inż. Michał Mazur, mgr inż. Adam Dąbrowski, mgr inż. Natalia Stawicka-Morawska)
- Zakład Hydrauliki i Pneumatyki (dr hab. inż. Paweł Śliwiński – kierownik, dr hab. inż. Ryszard Jasiński, dr hab. inż. Leszek Osiecki, dr inż. Piotr Patrosz, dr inż. Paweł Załuski, mgr inż. Marcin Bąk)
- Zakład Mechaniki i Obiektów Bezzałogowych (dr hab. inż. Mirosław Gerigk – kierownik, dr hab. inż. Rafał Hein, dr hab. inż. Krzysztof Lipiński, mgr inż. Grzegorz Banaszek, mgr inż. Anna Grzeczka)
- Zakład Pojazdów Mechanicznych i Technik Militarnych (dr hab. inż. Grzegorz Ronowski – kierownik, prof. dr hab. inż. Jerzy Ejsmont, dr hab. inż. Piotr Mioduszewski, dr inż. Wojciech Owczarzak, dr inż. Ryszard Woźniak, mgr inż. Sławomir Sommer)
- Zakład Konstrukcji Maszyn i Inżynierii Medycznej (prof. dr hab. inż. Michał Wasilczuk – kierownik, dr hab. inż. Szymon Grymek, dr hab. inż. Waldemar Karaszewski, dr hab. inż. Jacek Łubiński, dr hab. inż. Artur Olszewski, dr hab. inż. Michał Wodtke, dr inż. Jacek Czyżewicz, dr inż. Leszek Dąbrowski, dr inż. Rafał Gawarkiewicz, dr inż. Grzegorz Rotta, dr inż. Katarzyna Zasińska, mgr inż. Bartosz Bastian, mgr inż. Sebastian Grelik-Urbanowski, mgr inż. Marek Łubniewski, mgr inż. Katarzyna Mazur, mgr inż. Tomasz Żochowski)

Sekretarką instytutu od samego początku jest mgr Agnieszka Dróżka.

Historia Katedry Mechaniki i Wytrzymałości Materiałów[1]

Początki

Początki działalności Katedry Mechaniki i Wytrzymałości Materiałów sięgają 1945 r. Są one ściśle związane początkami działania Politechniki Gdańskiej oraz Wydziału Mechanicznego. Były one niezwykle trudne. Bezpośrednio po wojnie przystąpiono do odbudowy całej uczelni, w tym – w lipcu 1945 r. – ścian i dachu Laboratorium Wytrzymałościowego.

Ówczesny rektor Politechniki Gdańskiej, prof. Stanisław Łukaszewicz, pozyskał kilku wybitnych mechaników, naukowców i dydaktyków, w tym prof. dr. Maksymiliana Tytusa Hubera, byłego profesora Politechniki Lwowskiej i Politechniki Warszawskiej. Pozyskał też wyróżniających się młodych naukowców, a wśród nich: dr. Jarosława Naleszkiewicza, do roku 1939 kierownika działu badania płatowców w Instytucie Badań Lotnictwa, inż. Mariana Piątka, byłego adj. Katedry Wytrzymałości Materiałów Politechniki Lwowskiej, inż. Romana Stefka, byłego adj. Mechanicznej

[1] Wykorzystano także mat.: Wittbrodt E., Sawiak S., *Zarys historii Katedry Mechaniki i Wytrzymałości Materiałów 1945-2010*. Wyd. Wydział Mechaniczny PG, Gdańsk 2010

Stacji Doświadczalnej Badania Materiałów przy Politechnice Lwowskiej i inż. Alfreda Rachalskiego. Weszli oni z czasem w skład grona profesorskiego.

Już na pierwszym posiedzeniu Rady Wydziału (20 XI 1945) uchwalono wniosek o uznanie habilitacji dr. J. Naleszkiewicza, na podstawie pracy pt. *Działanie amortyzacji podwozia*, złożonej w 1939 r. w Politechnice Warszawskiej. W grudniu 1945 r. w wyniku przewodu habilitacyjnego RW podjęła uchwałę o przyznaniu mu *veniam legendi* z mechaniki technicznej i tytułu docenta habilitowanego.

W 1945 r., w ramach utworzonego Instytutu Wytrzymałościowego, istniała Katedra Mechaniki Technicznej, której kierownikiem był prof. M. T. Huber, a prowadzącymi zajęcia dydaktyczne byli: J. Naleszkiewicz, M. Piątek, Karol Spryngier, Leopold Rucki i Zbigniew Olesiak, oraz Katedra Wytrzymałości Materiałów i Wyższych Zagadnień Mechaniki, której kierownikiem był prof. M. T. Huber. Zajęcia dydaktyczne prowadzili także: adj. Jerzy Rutecki i asyst. Stefan Puzyna.

Prof. Maksymilian Tytus Huber (siedzący) z grupą studentów roku 1946

Pracownicy katedry w roku 1958. Od lewej: J. Naleszkiewicz, gość, K. Wituszyński, J. Rutecki, J. Muszkiet, W. Kurski, J. Mierzejewski, ?, J. Długosz, R. Stefek, W. Adamkiewicz

W dokumentach z roku 1950, dotyczących Katedry Mechaniki Technicznej, przywoływane są następujące nazwiska: prof. M. Piątek, L. Rucki, Z. Tatkowski, Wacław Dziewulski, T. Kurzyński, J. Lietz, A. Siwkowski, M. Smółka, Henryk Spus, A. Szaniawski, natomiast w dokumentach Katedry Wytrzymałości Materiałów i Wyższych Zagadnień Mechaniki: J. Naleszkiewicz, J. Rutecki, R. Stefek, F. Twardosz, J. Długosz, C. Pietrzyk, R. Popkowicz, B. Poźniak, M. Wesołowski.

W ramach Instytutu Wytrzymałościowego działało Laboratorium Wytrzymałości Materiałów, które stanowiło oddzielną komórkę, podlegającą kierownikowi instytutu, a później kierownikom poszczególnych katedr. Kierownikiem laboratorium w latach 1945-1975 był inż. R. Stefek, a jego współpracownikami: tokarz S. Kaleta (1945-1972), laborant T. Kuzdrowski (1945-1980), asyst. T. Badecki (1945-1948), asyst. M. Wesołowski (1948-1960) oraz asyst. Jan Długosz (1948-1991), który sprawował funkcję opiekuna laboratorium od strony technicznej, dydaktycznej i badawczej.

W roku 1951 Rada Wydziału Mechanicznego przyznała tytuł dr. nauk techn. inż. J. Ruteckiemu, na podstawie pracy pt. *Niestateczność pręta cienkościennego o otwartym przekroju z uwzględnieniem odkształcenia profilu*. Do września 1955 r. Centralna Komisja Kwalifikacyjna przyznała tytuł profesora nadzwyczajnego M. Piątkowi, a tytuł docenta J. Ruteckiemu. W pracach PAN aktywny udział brali

profesorowie: J. Naleszkiewicz, M. Piątek i J. Rutecki. Nagrodę naukową I stopnia otrzymał prof. Huber, a III stopnia – prof. Naleszkiewicz.

W 1955 r. z Katedry Wytrzymałości Materiałów i Wyższych Zagadnień Mechaniki wydzielono Katedrę Mechaniki Konstrukcji Okrętowych dla Wydziału Budowy Okrętów.

W 1956 r., na mocy zarządzenia ministra Szkolnictwa Wyższego z dnia 23 VI 1956, dotychczasowy Wydział Mechaniczny podzielono na dwa wydziały: Wydział Maszynowy i Wydział Technologii Maszyn. W skład Wydziału Maszynowego weszły: Katedra Mechaniki Technicznej, pod kierownictwem prof. M. Piątka, Katedra Wytrzymałości Materiałów, pod kierownictwem doc. J. Ruteckiego, oraz Katedra Teorii Mechanizmów, której kierownikiem został doc. Alfred Rachalski.

W tym czasie pracownikami Katedry Mechaniki Technicznej byli: M. Piątek, L. Rucki, J. Lietz, H. Spus oraz M. Rochowicz (sekretarka), zaś później również Zygmunt Zawadzki i Andrzej Kobierowski. W Katedrze Wytrzymałości Materiałów pracowali: J. Naleszkiewicz, J. Rutecki, R. Stefek, T. Agopsowicz, J. Długosz, J. Klott, Wiktor Adamkiewicz, Ferdynad Twardosz, Jan Kruszewski, Jan Stankiewicz, Witold Kurski, Marian Kmiecik, Włodzimierz Ojak, S. Kaleta, T. Kuzdrowski, K. Wituszyński i M. Długosiński (kreślarz), nieco później także: Zenon Głażewski, J. Raczkowski, K. Bogusławski, J. Muszkiet, J. Małyszko, M. Marchewka, M. Malecki i Anna Woźniak. Pracownikami Katedry Teorii Mechanizmów byli: A. Rachalski, Bohdan Kowalczyk, Zdzisława Rotter, W. Bembenek, T. Darnowski, S. Michalski, W. Ormann. Później, w latach 60-tych: K. Gorzkiewicz, Zbigniew Wiśniewski, I. Raś, Aleksander Krajewski, Jerzy Milanowski i Włodzimierz Gawroński.

W roku 1965, ze względu na szczególne potrzeby regionu morskiego, utworzono przy Katedrze Wytrzymałości Materiałów nowy zakład naukowy – Zakład Maszyn i Urządzeń Przetwórstwa Rybnego. Na kierownika zakładu powołano st. wykł. dr. inż. W. Adamkiewicza. W 1969 zakład został przekształcony w Zakład Maszyn i Urządzeń Przemysłu Spożywczego.

W 1965 r. Wydział Maszynowy został przekształcony na Wydział Budowy Maszyn. Katedrę Teorii Mechanizmów i Katedrę Mechaniki Technicznej połączono w jedną – Katedrę Mechaniki Technicznej, której kierownikiem został prof. M. Piątek. Katedra Wytrzymałości Materiałów, której kierownikiem był prof. J. Rutecki, składała się z Zakładu Wytrzymałości Materiałów oraz Zakładu Maszyn i Urządzeń Przetwórstwa Rybnego.

Od 1969 r., niezależnie od zmian organizacyjnych na wydziale, a nawet w uczelni, np. utworzenie Wydziału Mechanicznego z połączenia Wydziału Budowy Maszyn z Wydziałem Mechanicznym Technologicznym w 1992 r., katedra funkcjonowała niezmiennie, początkowo jako Zakład Mechaniki i Wytrzymałości Materiałów (1969-1983), a potem jako Katedra Mechaniki i Wytrzymałości Materiałów (od 1983).

Zmiany organizacyjne i rozwój

Zmiany organizacyjne Wydziału Mechanicznego, ze szczególnym uwzględnieniem Katedry Mechaniki i Wytrzymałości Materiałów, przedstawiono na zamieszczonym schemacie, a także omawiając krótko historię poszczególnych katedr i zakładów.

Katedra Mechaniki Technicznej została powołana w lutym 1946 r. przez wyodrębnienie z Katedry Wytrzymałości Materiałów i Wyższych Zagadnień Mechaniki. Kierownictwo katedry powierzono dr. inż. J. Naleszkiewiczowi, dotychczasowemu adiunktowi Katedry Wytrzymałości Materiałów. W 1949 r., w związku z przeniesieniem się prof. Hubera do Akademii Górniczej w Krakowie, prof. Naleszkiewicz objął kierownictwo Katedry Wytrzymałości Materiałów, a kierownictwo Katedry Mechaniki Technicznej objął mgr inż. M. Piątek, dotychczasowy adiunkt Katedry Wytrzymałości Materiałów, jako zastępca profesora. Baza dydaktyczna i naukowa katedry, mającej pomieszczenia w pawilonie Instytutu Wytrzymałości Materiałów, w początkowym okresie składała się z bardzo skromnej biblioteki i z niewielu uszkodzonych lub zniszczonych przyrządów demonstracyjnych odziedziczonych po dawnej politechnice.

W pierwszych latach po uruchomieniu Uczelni obciążenie dydaktyczne katedry było bardzo duże. Mechanika, jako przedmiot podstawowy dla nauk inżynieryjnych, wykładana była na wszystkich wydziałach politechniki. Katedra prowadziła w tym okresie wykłady i ćwiczenia na: Wydziale Mechanicznym, Wydziale Budowy Okrętów, Wydziale Elektrycznym, Wydziale Inżynierii Lądowej i Wodnej oraz Wydziale Chemicznym, przy bardzo szczupłej obsadzie, składającej się do roku 1947 z: profesora, adiunkta i dwóch asystentów. Po roku 1947 kadra naukowa została powiększona o czterech zastępców asystentów pracujących na półetatach. Od roku 1950, po utworzeniu na Wydziale Budowy Okrętów oraz Wydziale Inżynierii Lądowej i Wodnej oddzielnych katedr mechaniki, Katedra Mechaniki Technicznej Wydziału Mechanicznego prowadziła zajęcia dydaktyczne już tylko na Wydziale Mechanicznym, Wydziale Elektrycznym i Wydziale Chemicznym.

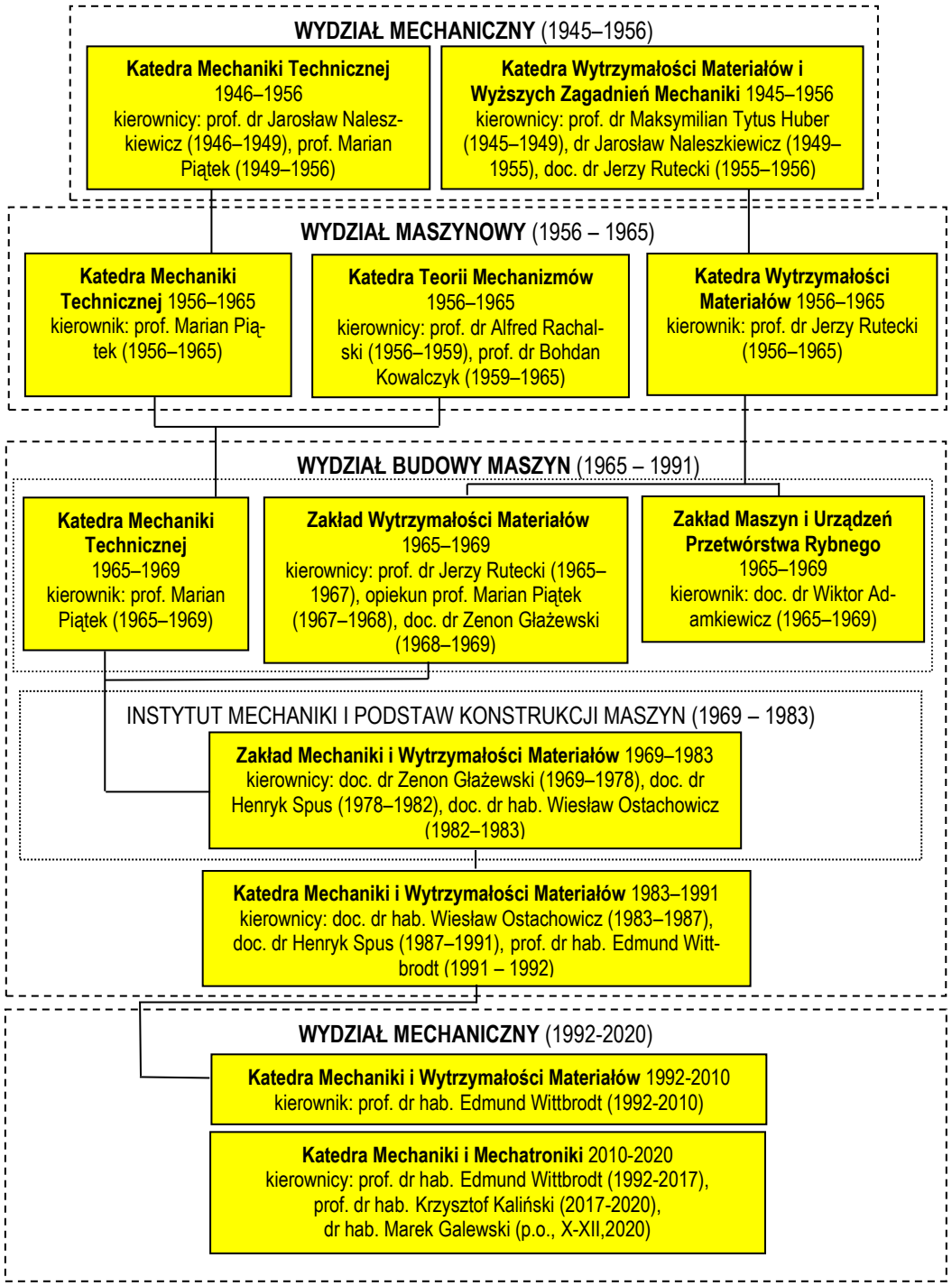
Katedra otrzymała w 1950 r. obszerniejsze pomieszczenia w rozbudowanym pawilonie Mechaniki i Wytrzymałości Materiałów.

W 1965 r., przy zmianie nazwy Wydziału Maszynowego na Wydział Budowy Maszyn, Katedrę Teorii Mechanizmów oraz Katedrę Mechaniki Technicznej połączono w jedną – Katedrę Mechaniki Technicznej. Jej kierownikiem do 1969 był prof. M. Piątek.

Praca naukowa pracowników katedry koncentrowała się na zagadnieniach stateczności statycznej i dynamicznej sprężystych elementów maszyn, w szczególności dźwigowych i okrętowych. Oryginalnym dorobkiem są prace dotyczące zagadnień stateczności dynamicznej elementów o przekrojach dowolnie zmiennych. Utworzono zespół dla wykonywania prac zleconych, który współpracował on z przemysłem rybnym i spożywczym rejonu pomorskiego, opracowując projekty z zakresu mechanizacji procesów produkcyjnych.

W 1969 r. nastąpiły duże zmiany organizacyjne. Profesorowi pomagali liczni pracownicy, w tym starszy wykładowca mgr inż. L. Rucki, który odszedł na emeryturę w 1978 r., oraz st. wykł. dr inż. H. Spus.

W tym czasie działalność naukowa katedry związana głównie była z zagadnieniami stateczności dynamicznej oraz drgań. Nie ograniczano się tylko do rozważań teoretycznych. Zespół pracowników katedry wykonał również szereg prac konstrukcyjnych.



Schemat przekształceń organizacyjnych Wydziału Mechanicznego w latach 1945-2020, ze szczególnym uwzględnieniem Katedry Mechaniki i Mechatroniki

Katedra Wytrzymałości Materiałów i Wyższych Zagadnień Mechaniki. Organizatorem katedry i jej pierwszym kierownikiem był prof. dr M. T. Huber. Jego

współpracownikami byli: adj. dr inż. J. Naleszkiewicz, mgr inż. R. Stefek, mgr inż. M. Piątek, a ponadto: starszy asystent, młodszy asystent oraz mechanik precyzyjny. Z inicjatywy ówczesnego rektora, pragnącego umożliwić prof. Huberowi szerzenie jego wybitnej wiedzy oraz uwzględnić w kształceniu potrzeby nowoczesnego stanu wiedzy o maszynach, opartej na głębszej teorii, katedra otrzymała nazwę Katedry Wytrzymałości Materiałów i Wyższych Zagadnień Mechaniki. Katedra przejęła pawilon Instytutu Wytrzymałościowego byłej politechniki. W krótkim czasie część maszyn badawczych doprowadzono do stanu używalności i już w marcu 1946 roku Laboratorium Wytrzymałościowe mogło podjąć prace badawcze w zakresie materiałoznawstwa dla powstającego przemysłu Wybrzeża.

W 1949 r., w związku z przeniesieniem się prof. Hubera do Akademii Górniczej w Krakowie, Rada Wydziału Mechanicznego powierzyła kierownictwo katedry zastępcy profesora, dr. inż. J. Naleszkiewiczowi. Kierownikiem Laboratorium został adj. mgr inż. R. Stefek, który w 1953 r. powołany został na stanowisko zastępcy profesora.

Prof. M. T. Huber zmarł w 1950 r. w wieku 78 lat. W uznaniu jego ogromnych zasług Katedra Wytrzymałości Materiałów została nazwana jego imieniem, a przemysł okrętowy uczcił pamięć prof. Hubera, nazywając jego imieniem zbiornikowiec o nośności 19000 DWT, zwodowany w 1962 r. W 2020 r. senat Politechniki Gdańskiej nazwał jego imieniem Aulę Politechniki Gdańskiej w gmachu głównym.

W styczniu 1955 r. prof. J. Naleszkiewicz otrzymał tytuł profesora zwyczajnego. W końcu 1955 r. obsada katedry składała się z: profesora zwyczajnego, docenta, zastępcy profesora oraz sześciu asystentów i trzech aspirantów.

Prof. J. Naleszkiewicz prowadził katedrę przez 6 lat, do 1955 r., zdobywając w tym czasie opinię wybitnego naukowca, jednego z najlepszych w kraju znawców zagadnień wytrzymałościowych. W 1955 r. prof. Naleszkiewicz odszedł z Wydziału Mechanicznego i objął kierownictwo Katedry Ustrojów Okrętowych na Wydziale Budowy Okrętów. W dwa lata później przeniósł się do Warszawy, podejmując pracę w Wojskowej Akademii Technicznej. Prof. J. Naleszkiewicz zmarł w 1969 r., pozostawiając bogaty dorobek naukowy w postaci licznych publikacji.

Praca dydaktyczna na Wydziale Mechanicznym, Wydziale Budowy Okrętów i Wydziale Elektrycznym, mająca za zadanie nauczenie podstaw wytrzymałości materiałów i elementów teorii drgań mechanicznych, na roku I i II, była olbrzymia. Z chwilą utworzenia kursów magisterskich, do obowiązków katedry doszło nauczanie wyższych działów statyki, dynamiki i wytrzymałości materiałów dla grup specjalnych. Oprócz pracy dydaktycznej katedra od samego początku prowadziła szerokie badania naukowe, w szczególności w zakresie metod obliczeniowych dla konstrukcji okrętowych i dźwigowych, a także pomiarów wibrometrycznych w budowie okrętów.

W ciągu pierwszych lat istnienia katedry pracownicy naukowi opracowali i opublikowali wiele podręczników i skryptów oraz artykułów naukowych. Prof. Huber wydał drukiem pięć dzieł. Prof. J. Naleszkiewicz, oprócz podręczników z dziedziny mechaniki technicznej, opublikował cztery dzieła z zakresu stateczności sprężystej i drgań kadłubów okrętowych oraz kilkanaście różnych prac naukowych. Doc. J. Rutecki opublikował sześć prac, głównie z zakresu skręcania profili cienkościennych.

Pracownicy katedry brali udział w wielu zjazdach oraz konferencjach naukowych krajowych i zagranicznych. Katedra w 1953 r. wzbogaciła się o Pracownię Teorii Sprężystości PAN. Kierownikiem jej został prof. dr J. Naleszkiewicz.

Po odejściu prof. Naleszkiewicza Rada Wydziału Mechanicznego powierzyła prowadzenie Katedry Wytrzymałości i Wyższych Zagadnień Mechaniki dotychczasowemu adj. dr. inż. J. Ruteckiemu. Uzyskał on tytuł naukowy docenta, a następnie profesora nadzwyczajnego. Łączył on w sobie cechy wybitnego naukowca i dydaktyka, rozwinął energicznie działalność katedry. Zajmował się zagadnieniami teorii ustrojów cienkościennych i powłok. Był autorem znaczących prac z tej dziedziny. Zmarł w 1967 r.

W 1956 r., mocą zarządzenia ministra Szkolnictwa Wyższego, zmieniono nazwę katedry na Katedrę Wytrzymałości Materiałów.

Katedra Wytrzymałości Materiałów. W 1956 r. jej kierownikiem został prof. J. Rutecki. W 1965 r., ze względu na szczególne potrzeby regionu morskiego, utworzono przy katedrze nowy zakład naukowy – Zakład Maszyn i Urządzeń Przetwórstwa Rybnego. Na kierownika zakładu powołano st. wykł., dr. inż. W. Adamkiewicza. Po śmierci prof. J. Ruteckiego w 1968 r., kierownictwo Katedry Wytrzymałości Materiałów objął doc. dr inż. Z. Głażewski. W roku 1970 drugim docentem w katedrze został mianowany dr inż. J. Kruszewski. W tym czasie nastąpił wyraźny rozwój katedry. Prace naukowe prowadzone były w dwóch obszarach. Pierwszy dotyczył wytrzymałości materiałów i ustrojów, a w szczególności wytrzymałości zmęczeniowej i stateczności płyt. Kierował nim doc. Z. Głażewski. Drugi zaś, który rozpoczął, a później rozwinął w swym zespole doc. Jan Kruszewski dotyczył dynamiki maszyn z wykorzystaniem oryginalnej metody sztywnych elementów skończonych.

W 1965 r. nastąpiła reorganizacja uczelni. Do Katedry Mechaniki Technicznej dołączono Katedrę Teorii Mechanizmów. Jej kierownikiem został prof. M. Piątek.

Katedra Teorii Mechanizmów powstała w czerwcu 1956 r. Stało się to po podziale Wydziału Mechanicznego. W wyniku powołany został Wydział Maszynowy. Wcześniej zajęcia dydaktyczne z Teorii Maszyn i Mechanizmów były prowadzone w formie wykładów zleconych. Prowadził je najpierw prof. dr inż. Robert Szewalski z Wydziału Budowy Okrętów, a potem prof. A. Rachalski.

Rada Wydziału Maszynowego uznała za konieczne rozszerzenie działalności w zakresie teorii mechanizmów, zarówno co do dydaktyki jak i działalności naukowej. Dlatego w 1956 r. wystąpiła z wnioskiem o utworzenie oddzielnej katedry. Na jej kierownika został powołany zastępca profesora, a potem docent i profesor, dr inż. B. Kowalczyk. Katedra od początku rozwinęła działalność naukową, głównie w zakresie dynamiki maszyn wibrouderzeniowych, a także dydaktyczną. W krótkim czasie uruchomiono laboratorium dydaktyczne, jak również laboratorium naukowo-badawcze.

Przy reorganizacji Wydziału, w marcu 1965 r., w ramach przeprowadzonej akcji scalania katedr, Katedra Teorii Mechanizmów weszła w skład Katedry Mechaniki Technicznej, kierowanej przez prof. M. Piątka.

Zakład Mechaniki i Wytrzymałości Materiałów. W 1969 r., po wydarzeniach marcowych w 1968 r., nastąpiła ponowna reorganizacja uczelni. Powstały instytuty, w tym Instytut Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn. W ramach tego instytutu funkcjonował Zakład Mechaniki i Wytrzymałości Materiałów, kierowany przez doc. dr. Z. Głażewskiego, oraz Zakład Maszyn i Urządzeń Przemysłu Spożywczego, kierowany przez doc. dr. W. Adamkiewicza. W roku 1978 kierownikiem Zakładu Mechaniki i Wytrzymałości Materiałów został doc. dr inż. H. Spus (1978-1982), potem doc. dr hab. W. Ostachowicz (1982-1983).

Przez kilka lat profesorem katedry był prof. B. Kowalczyk. W 1968 r., wraz z W. Adamkiewiczem, przeszedł on do Wyższej Szkoły Morskiej, gdzie pełnił funkcję rektora. Prof. B. Kowalczyk powrócił do pracy w katedrze w 1973 r. Zmarł w 1977 r.

W 1972 r. dr J. Kruszewski uzyskał stopień dr. hab., a w roku 1977 Rada Państwa nadała mu tytuł naukowy profesora nadzwyczajnego.

Katedra Mechaniki i Wytrzymałości Materiałów. W 1983 r., po ponownej reorganizacji wydziału, mającego w tym czasie nazwę Wydziału Budowy Maszyn, na bazie dawnego Zakładu Mechaniki i Wytrzymałości Materiałów, utworzono Katedrę Mechaniki i Wytrzymałości Materiałów. Kierownikiem katedry został doc. dr hab. inż. W. Ostachowicz (hab. w 1980), a po jego odejściu w 1987 r. do Instytutu Maszyn Przepływowych PAN w Gdańsku, doc. dr inż. H. Spus (1987-1991).

Lata 80-te charakteryzowały się ogromnym rozwojem katedry, związanym przede wszystkim z rozwijaniem metod komputerowych w mechanice. Bazował on głównie na koncepcji prof. J. Kruszewskiego, dotyczącej metody sztywnych elementów skończonych. Opracowano wiele programów komputerowych, wdrożonych i stosowanych w przemyśle okrętowym. Metoda sztywnych elementów skończonych została uogólniona w 1974 r. (praca doktorska Edmunda Wittbrodta) przez zastosowanie w jednym modelu obliczeniowym również klasycznych, odkształcalnych elementów skończonych. Powstała w ten sposób oryginalna, hybrydowa metoda sztywnych i odkształcalnych elementów skończonych. Kolejne uogólnienie metody elementów skończonych miało miejsce w pracy habilitacyjnej E. Wittbrodta. W modelu obliczeniowym uwzględniono możliwość wykonywania dużych ruchów przez odkształcalne podukłady, połączone parami kinematycznymi. Metoda sztywnych elementów skończonych wraz z jej odmianami znalazła szerokie zastosowanie w praktyce. Zaowocowała też kilkunastoma doktoratami i kilkoma habilitacjami. Metodę tę stosowano i rozwijano także w innych ośrodkach, m.in.: w Politechnice Szczecińskiej zespół prof. K. Marchelka zastosował ją z powodzeniem w analizie drgań obrabiarek, w Bielskiej Filii Politechniki Łódzkiej prof. S. Wojciech rozwijał ją przy współpracy z prof. Wittbrodtem, w dziedzinie układów o zmiennej konfiguracji, w Politechnice Łódzkiej stosowano ją do analizy drgań rurociągów z przepływającą cieczą w reaktorach atomowych.

W roku 1989 Rada Państwa nadała J. Kruszewskiemu tytuł naukowy profesora zwyczajnego. Profesor zmarł w 2012 r.

W tym czasie w Zakładzie, a potem w Katedrze Mechaniki i Wytrzymałości pracowali m. in.: W. Gawroński (hab. w 1975), J. Milanowski (odszedł do WSI w Koszalinie), Jan Kozłowski (w 1973 odszedł do CTO), Janisław Tarnowski,

J. Długosz, Stefan Gomowski, Henryk Potulski, Teofil Siegmuller (zginął tragicznie w katastrofie spowodowanej zawaleniem się budynku po wybuchu gazu w 1991), Jerzy Stuczyński, Tomasz Kucharski (hab. w 1993), Krzysztof Kaliński (hab. w 2002), Jerzy Łącki, Henryk Majewski, Stefan Sawiak, Jerzy Żaglewski oraz Henryk Żeglarski.

Jan Kozłowski był prezydentem miasta Sopotu (1992-1998), wiceprezesem Urzędu Kultury Fizycznej i Turystyki (1998-2001), marszałkiem województwa pomorskiego (2002-2010) oraz posłem do Parlamentu Europejskiego (2010-2015).

W roku 1985 na Wydziale Budowy Maszyn uruchomiono nowy kierunek studiów Automatyka i Robotyka, którego inicjatorem i opiekunem był prof. E. Wittbrodt. Pracownicy katedry prowadzili na tym kierunku prace przejściowe i dyplomowe w specjalności Robotyka. W 2002 r. został on włączony do kierunku Mechanika i Budowa Maszyn, jako specjalność.

W 1979 r. z katedry odszedł doc. dr hab. inż. W. Gawroński, podejmując pracę w IMP PAN w Gdańsku, a potem w Stuttgarcie i Hanowerze w Niemczech (1983-1986), a następnie w USA. Pracował w *NASA Jet Propulsional Laboratory* w Los Angeles od 1989 do chwili przejścia na emeryturę w 2018 r.

W 1985 roku pracę doktorską obronił Henryk Majewski, uprzednio aresztowany za działalność polityczną w *Solidarności*. Po zmianach politycznych w Polsce pełnił funkcję ministra Spraw Wewnętrznych (1990-1992), odchodząc z uczelni.

Ostatnie trzydziestolecie

Prof. Edmund Wittbrodt, Rektor 1990-1996

Działalność naukowa i dydaktyczna katedry w minionym trzydziestoleciu była bardzo bogata. Świadczy o tym szeroka problematyka badań naukowych oraz zakres prowadzonych przedmiotów. W roku 1991 na kierownika powołano byłego prodziekana i dziekana Wydziału Budowy Maszyn, prof. Edmunda Wittbrodta. Po ukończeniu Wydziału Mechaniczno Technologicznego w 1972 r., podjął on pracę na Wydziale Budowy Maszyn. Doktoryzował się w 1974 r., habilitował w 1983, a tytuł profesora uzyskał w 1991. Pełnił wiele ważnych funkcji organizacyjnych, naukowych, dydaktycznych, a także politycznych. Był rektorem Politechniki Gdańskiej (1990-1996), przewodniczącym Konferencji Rektorów Polskich Uczelni Technicznych (1994-1996), wiceprzewodniczącym Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego (1996-1999), a także ministrem edukacji narodowej (2000-2001). Pełnił mandat senatora Rzeczypospolitej Polskiej w latach 1997-2015. Był członkiem Konwentu Europejskiego ds. Przyszłości Europy (2002-2003), który przygotował Traktat Lizboński obowiązujący w Unii Europejskiej od grudnia 2009 roku. Był także posłem do Parlamentu Europejskiego (2004). Prof. E. Wittbrodt otrzymał wiele nagród ministra edukacji narodowej oraz rektora, a w roku 1997 został laureatem prestiżowej Nagrody Naukowej Miasta Gdańska im. Jana Heweliusza. Otrzymał godność doktora honoris causa Uniwersytetu Gdańskiego (2020). W dorobku naukowym prof. Wittbrodta znajduje się wiele artykułów naukowych oraz trzydzieści monografii, w tym wydanych przez wydawnictwo Springer.

Katedra włączyła się w 1990 r. w proces umiędzynarodowienia studiów. Pracownicy katedry aktywnie uczestniczyli w realizacji dwóch programów *Tempus* finansowanych przez Wspólnotę Europejską, których kontraktorem i koordynatorem był prof. Wittbrodt. Wzbogaciły one bazę laboratoryjną katedry. W roku 1997 zakupiono m.in. nowoczesną maszynę wytrzymałościową 8503 firmy *Instron* do programowanych badań zmęczeniowych materiałów o zakresie pomiarowym do 500 kN.

Zajęcia w Laboratorium Wytrzymałości Materiałów im. M. T. Hubera (Fot. S. Sawiak)

W 1990 roku w katedrze pracę podjął dr inż. Zbigniew Walczyk, absolwent Wydziału Budowy Okrętów Politechniki Gdańskiej, który bezpośrednio po studiach rozpoczął pracę w IMP PAN w Gdańsku. W 1992 r. obronił pracę habilitacyjną, a w 2003 r. uzyskał tytuł profesora. Był Prodziekanem ds. Nauki na Wydziale Mechanicznym (1994-1996), a także rektorem Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Elblągu (1998-2007). Zajmował się przede wszystkim dynamiką maszyn wirnikowych i wytrzymałością materiałów. W 2007 r. przeszedł na Wydział Oceanotechniki i Okrętownictwa.

Modelowaniem oraz dynamiką maszyn i mechanizmów zajął się Krzysztof Lipiński. Uzyskał stopień doktora w 1997 r., a doktora habilitowanego w 2013 r. Natomiast zagadnieniami sterowania i modelowania układów mechatronicznych zajął się Marek Galewski, który uzyskał stopień doktora w 2007 r., a doktora habilitowanego w 2016. Z kolei modelowaniem i analizą dynamiki układów mechanicznych zajął się Rafał Hein, który uzyskał stopień doktora w 2004 r., a doktora habilitowanego w 2020 r.

W 2006 r. w katedrze podjęła pracę dr inż. Wiktoria Wojnicz, która zajęła się zagadnieniami modelowania i analizy dynamicznej złożonych układów biomechanicznych. Uzyskała stopień doktora w 2009 r., a następnie doktora habilitowanego w 2019 r. Rozwinęła tę problematykę także w zakresie dydaktyki na utworzonym na wydziale kierunku studiów Inżynieria mechaniczno-medyczna.

Prowadzone badania dotyczą nowoczesnych obszarów, takich jak: biomechanika, mechatronika, a także technologie kosmiczne i satelitarne. Z inicjatywy prof. K. Kalińskiego wprowadzony został kierunek studiów Mechatronika w 2007 r. Natomiast 2017 r., z inicjatywy prof. E. Wittbrodta międzyuczelniane studia drugiego stopnia na kierunku Technologie kosmiczne i satelitarne, przy współpracy Politechniki Gdańskiej z Uniwersytetem Morskim w Gdyni, Akademią Marynarki Wojennej w Gdyni oraz Uniwersytetem Gdańskim.

Na wyróżnienie zasługują prace naukowo-badawcze prowadzone przez dr. hab. inż. Krzysztofa Kalińskiego, które dotyczą zagadnień modelowania i sterowania optymalnego drganiami w złożonych układach mechanicznych i mechatronicznych (np. obrabiarkowych), a także pod kierunkiem prof. Wittbrodta i prof. W. Wojnicz dotyczące zagadnień biomechaniki oraz MEMS (*Micro Electrical Mechanical Systems*). Katedrze powierzono m.in. zorganizowanie światowej rangi konferencji

naukowej GAMM (*The Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik*) w 2009 r., a komitetem organizacyjnym kierował dr hab. K. Kaliński.

W latach 2016-2018, w wyniku realizacji grantu aparaturowego prowadzonego przez prof. E. Wittbrodta wspólnie z dr hab. W. Wojnicz, katedra wzbogaciła się o unikatowe stanowiska specjalistyczne do badań mechanicznych i biomechanicznych nowoczesnych materiałów – biomateriałów, implantów, kompozytów i materiałów trudnoskrawalnych. Zakupione zostały m.in. maszyny do badań wytrzymałościowych *Zwick Biaxial 4xEZ002, Zwick Z010TE* i *Zwick LTM10* na łączną kwotę 5 mln. zł.

Pracownicy Katedry Mechaniki i Wytrzymałości Materiałów (grudzień 2009 r.) Od lewej siedzą: J. Kruszewski, E. Wittbrodt, J. Długosz. Od lewej stoją: K. Lipiński, H. Olszewski, M. Kahsin, K. Kaliński, A. Krajewski, T. Matuszek, T. Kucharski, J. Stuczyński, S. Sawiak, L. Skrzynecki, B. Klawon, R. Hein, S. Sobieszczyk, G. Banaszek, Z. Zawadzki, C. Orlikowski B. Gentkowska, K. Żurek, M. Galewski, H. Potulski (Fot. S. Sawiak)

Pracownicy Katedry Mechaniki i Mechatroniki z dziekanem prof. Dariuszem Mikielewiczem (2017, Fot. K. Krzempek)

Z katedrą związani również byli: dr hab. inż. Cezary Orlikowski, dr inż. Maciej Kahsin, dr inż. Henryk Olszewski, dr inż. Sylwia Sobieszczyk, dr inż. Marek Gontarczyk, dr inż. Aleksander Krajewski, Grzegorz Banaszek, Janusz Paga (st. technik), Krzysztof Żurek (spec. informatyk), Barbara Gentkowska (spec. informatyk), Zygmunt Zawadzki, Marek Targan (specjalista), Jerzy Malinowski (st. technik), Tomasz Wójcik, Dariusz Stasiak, Grzegorz Ronowski, Zygmunt Zawadzki, Leszek Skrzynecki.

Przez wiele lat sekretarką Katedry Mechaniki i Wytrzymałości Materiałów była Marta Drozdowska, którą po przejściu na emeryturę zastąpiła mgr Bożena Klawon (2002).

W katedrze znajduje się sześć laboratoriów dydaktycznych i naukowych: Laboratorium Wytrzymałości Materiałów (kierownik lab. W. Wojnicz, certyfikowane przez PRS), Laboratorium Komputerowe (M. Galewski), Laboratorium Podstaw Automatyki (R. Hejn), Laboratorium Robotyki (W. Sieklicki), Laboratorium Dynamiki Maszyn (A. Dąbrowski) oraz Laboratorium Robotyki Mobilnej i Medycznej (W. Wojnicz).

Pracownicy katedry prowadzą zajęcia dydaktyczne w zakresie przedmiotów: mechaniki, wytrzymałości materiałów, informatyki, metod komputerowe w mechanice, programowania obliczeń inżynierskich, drgań mechanicznych, teorii maszyn i mechanizmów, podstawy automatyki i sterowania, podstaw robotyki, metody elementów skończonych, a ostatnio także biomechaniki i mechatroniki.

Pracownicy opublikowali kilkanaście monografii i podręczników akademickich, kilkaset artykułów naukowych oraz prac naukowo badawczych i ekspertyz, a także programów komputerowych wdrożonych w przemyśle.

Niektóre monografie i podręczniki autorstwa pracowników Katedry Mechaniki i Mechatroniki

Historia Katedry Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn[2]

Początki

Historia Katedry Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn sięga roku 1945 i jest związana z utworzeniem Politechniki Gdańskiej i Wydziału Mechanicznego. W strukturze organizacyjnej Wydziału Mechanicznego wśród 17 katedr znalazły się również dwie – Katedra Elementów Maszyn i Katedra Rysunku Technicznego, które po różnych

[2] Materiał przygotowany przez prof. Michała Wasilczuka z wykorzystaniem opracowań mgr. inż. Edwarda Gilla i prof. Antoniego Neymana

przekształceniach weszły w skład obecnej Katedry Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn. Na organizatora i pierwszego kierownika Katedry Elementów Maszyn powołany został prof. Adolf Polak, były profesor Politechniki Lwowskiej, a kierownictwo i organizację Katedry Rysunku Technicznego powierzono prof. Władysławowi Florjańskiemu, również byłemu profesorowi Politechniki Lwowskiej.

Wkrótce po rozpoczęciu działalności dydaktycznej, kierownik Katedry Elementów Maszyn, prof. Adolf Polak podjął szeroką współpracę z odradzającym się przemysłem okrętowym i czynił wiele starań o uruchomienie krajowej produkcji maszyn okrętowych. Prof. Adolf Polak był gorącym orędownikiem rozwoju polskiej myśli technicznej, i sprzeciwiał się zakupom zagranicznych licencji.

Prof. Adolfowi Polakowi powierzono opracowanie koncepcji, projektu i dokumentacji technicznej głównego napędu statków morskich. W Katedrze Elementów Maszyn został skompletowany zespół młodych inżynierów konstruktorów i techników mechaników. Do zespołu tego pod kierunkiem prof. Adolfa Polaka wchodzili w 1946 r. pierwsi pracownicy Katedry, inżynierowie konstruktorzy: Tadeusz Gerlach, Jan Brosch, Kazimierz Zygmunt, Henryk Więckiewicz, Henryk Plety, technicy: Alfons Konieczka i Jan Konieczka oraz studenci: Kazimierz Iwanowski i Stanisław Wesołowski.

W roku 1947 wykonano w Katedrze dokumentację techniczną pierwszej polskiej głównej okrętowej maszyny parowej typu ML8a o mocy 1300 KM i 125 obr/min. Według tej dokumentacji huta "ZGODA" wykonała prototypową maszynę. W rekordowym czasie, w przeciągu jednego roku 1948 maszyna została zmontowana na stanowisku próbnym i w dniu 8 stycznia 1949 r. dokonano uroczystego jej uruchomienia. Wkrótce potem maszynę przewieziono do Stoczni Gdańskiej i zainstalowano na statku rudowęglowcu s/s "SOŁDEK".

W następnych latach pod kierunkiem prof. Adolfa Polaka i prof. Tadeusza Gerlacha, powstawały dalsze konstrukcje maszyn i mechanizmów okrętowych, które produkowane były w hucie "ZGODA" w Świętochłowicach, a montaż i próby odbywały się w "ZAMECH-u" w Elblągu.

Zapotrzebowanie na maszyny okrętowe przesądziło o utworzeniu w 1951 r. Katedry Budowy Maszyn Parowych, na czele której stanął prof. Adolf Polak, natomiast kierownictwo Katedry Elementów Maszyn przejął prof. Tadeusz Gerlach, najbliższy współpracownik prof. Adolfa Polaka. Mimo że były to dwie Katedry, faktycznie stanowiły jedną całość, (mieściły się w jednym pomieszczeniu) a prace projektowo-konstrukcyjne prowadzone były wspólnie do końca 1955 r. Wynikiem współpracy obu Katedr były projekty nowych maszyn typu MC10a o mocy 1600 KM i turbiny typu TP8 o mocy 750 KM na parę odlotową.

Od roku 1953 Katedra Elementów Maszyn i Katedra Maszyn Parowych wspólnie prowadziły prace nad unowocześnioną maszyną parową o spawanej konstrukcji typu PG10 o mocy 2000 KM.

O wysokiej randze prac konstrukcyjno-badawczych i dydaktycznych w Katedrze świadczy fakt, że z grona jej pomocniczych pracowników naukowych Rada Wydziału Mechanicznego powołała 4 osoby: Tadeusza Gerlacha, Jana Madejskiego, Henryka Więckiewicza i Kazimierza Zygmunta na zastępców profesora.

W 1955 r. prof. Tadeusz Gerlach objął kierownictwo Katedry Okrętowych Urządzeń Pomocniczych na Wydziale Budowy Okrętów. Kierownictwo Katedry Elementów Maszyn powierzono prof. Kazimierzowi Zygmuntowi.

Katedra Elementów Maszyn przez cały miniony okres prowadziła zajęcia dydaktyczne dla Wydziału Mechanicznego i dla Wydziału Budowy Okrętów.

Katedra Rysunku Technicznego realizowała swój program dydaktyczny dla kilku wydziałów pod kierunkiem prof. Władysława Floriańskiego. W 1949 r. kierownik Katedry prof. Władysław Floriański przeszedł do Wydziału Chemicznego. Nowym kierownikiem Katedry Rysunku Technicznego został zast. prof. Stanisław Przedpełski, który sprawował tę funkcję do 1955 r. Kolejnym kierownikiem tej Katedry został zast. prof. Wiktor Pietrzyk.

Rozwój

W 1956 r. nastąpił podział Wydziału Mechanicznego na dwa wydziały: Wydział Maszynowy i Wydział Technologii Maszyn. W miejsce dwóch Katedr: Elementów Maszyn i Rysunku Technicznego utworzono jedną podporządkowaną Wydziałowi Maszynowemu Katedrę Części Maszyn z dwoma zakładami dydaktycznymi: Zakładem Części Maszyn i Zakładem Rysunku Technicznego. Kierownictwo Katedry i Zakładu Części Maszyn objął prof. Kazimierz Zygmunt, a kierownictwo Zakładu Rysunku Technicznego powierzono zast. prof. Zdzisławowi Ciołkowskiemu.

Prof. Kazimierz Zygmunt stworzył laboratorium Katedralne i dobrze zorganizowany warsztat doświadczalny. Prof. Kazimierz Zygmunt był jednym z pierwszych kierowników Katedr, którzy przyłączyli się do realizacji idei prof. Janusza Dietrycha z Politechniki Śląskiej, dotyczącej współpracy w skali kraju między Katedrami zajmującymi się elementami maszyn oraz wprowadzenia zasadniczych zmian w metodzie nauczania konstruowania. Wyrazem tego było zorganizowanie I-go Sympozjonu Podstaw Konstrukcji Maszyn, który odbył się w Politechnice Gdańskiej w 1963 r. W roku 1965 nastąpiła trzecia z kolei zmiana struktury organizacyjnej na wydziale i w Katedrach. Dotychczasowy Wydział Maszynowy zmienił nazwę na Wydział Budowy Maszyn, a Katedra Części Maszyn na Katedrę Podstaw Konstrukcji Maszyn. Wewnątrz Katedry pozostały dwa zespoły dydaktyczne, lecz o innych nazwach: Zakład Podstaw Konstrukcji Maszyn i Zakład Maszynoznawstwa i Odwzorowania Technicznego.

Prace naukowe wykonywane w latach 60 obejmowały konstrukcję maszyn i urządzeń, zwłaszcza prototypowych, m.in. znanego obecnie na całym świecie, urządzenia do drążenia gruntu pod nazwą "KRET". Podjęto tworzenie bazy laboratoryjnej do prowadzenia badań dotyczących tarcia, zużycia i łożyskowania. W końcowym okresie lat 60 Katedra zajmowała się również teorią konstrukcji maszyn.

W 1969 r. – w roku 25-lecia Politechniki Gdańskiej Wydział Budowy Maszyn podzielony został na dwa instytuty:

Instytut Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn oraz Instytut Techniki Cieplnej. Zakład Podstaw Konstrukcji Maszyn (czyli poprzednia Katedra Podstaw Konstrukcji Maszyn wraz z zakładami) podporządkowany został temu pierwszemu. Kierownikiem Zakładu Podstaw Konstrukcji Maszyn pozostawał dalej prof. Kazimierz Zygmunt,

który zmarł przedwcześnie (w wieku 51 lat) w roku 1970 pozostawiając po sobie wiele zrealizowanych prac i dalekosiężnych planów rozwoju Katedry. 15-letni okres działalności Katedry pod kierunkiem prof. Kazimierza Zygmunta i przy współpracy z prof. Tadeuszem Gerlachem, był okresem intensywnych prac badawczych w szczególności w dziedzinie tarcia, zużycia i smarowania, oraz projektowo-konstrukcyjnych. Stale unowocześniano i podnoszono poziom dydaktyki.

Po śmierci prof. Zygmunta kierowanie Zakładem Podstaw Konstrukcji Maszyn przejął doc. dr inż. Kazimierz Iwanowski, który pełnił tę funkcję do czasu wyjazdu za granicę tj. do 1979 r. W okresie tym w Zakładzie Podstaw Konstrukcji Maszyn kontynuowane były zapoczątkowane przez prof. Kazimierza Zygmunta prace naukowo-badawcze w zakresie inżynierii łożyskowania a w szczególności rozwój nowej dyscypliny naukowej – tribologii.

W latach siedemdziesiątych największym osiągnięciem Zakładu było utworzenie nowoczesnego, wyposażonego w wiele unikatowych w skali światowej maszyn badawczych, laboratorium tribologicznego przeznaczonego głównie do badań łożysk ślizgowych i podstawowych badań tribologicznych. Głównym organizatorem i kierownikiem zespołu konstrukcyjnego tworzącego stanowiska badawcze był doc. Dr inż. Olgierd Olszewski. Uroczyste otwarcie nowego laboratorium nastąpiło 15 października 1977 r. Laboratorium było dziełem szerokiego zespołu pracowników naukowo badawczych i technicznych, z których w pracach organizacyjnych szczególnie zasłużył się kierownik laboratorium inż. Bogusław Niemkiewicz. Laboratorium to stworzyło bazę dla szerokich badań doświadczalnych z dziedziny tribologii i inżynierii łożyskowania.

W roku 1979 kierownictwo Zakładu przejął doc. dr inż. Ryszard Maciakowski pełniąc obowiązki kierownika do roku 1983, kiedy to wyjechał do Benghazi w Libii, aby podjąć pracę profesora na tamtejszym uniwersytecie technicznym. W latach 1981-1983 doc. Maciakowski pełnił także funkcję dyrektora Instytutu Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn.

Pod kierownictwem doc. R. Maciakowskiego znakomitego konstruktora i analityka zrealizowano wiele prac badawczych i konstrukcyjnych, znacznie zmodernizowano dydaktykę.

Rok 1983 przyniósł nowe zmiany organizacyjne. Na Wydziale Budowy Maszyn wprowadzono z powrotem system Katedralny. Dotychczasowy Zakład Podstaw Konstrukcji Maszyn zmieniono na Katedrę Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn, podkreślając zmiany w tematyce badawczej i dydaktycznej, jakie podjął nowy kierownik Katedry doc. dr inż. Olgierd Olszewski. Do zreorganizowanej Katedry dołączony został dotychczasowy Zakład Maszyn i Urządzeń Przemysłu Spożywczego jako zespól dydaktyczno- badawczy. Kierownikiem zespołu został doc. dr inż. Stanisław Niespodziński.

W Katedrze kierowanej przez doc. O. Olszewskiego wprowadzono nowe przedmioty: Tribologię i Tribotechnikę, Podstawy Niezawodności w Budowie Maszyn, Podstawy Eksploatacji Maszyn. Wprowadzono zajęcia laboratoryjne z Podstaw Konstrukcji Maszyn a także zapoczątkowano bardzo istotny kierunek rozwoju

dydaktyki PKM, komputerowe wspomaganie konstruowania, uruchamiając komputerowe laboratorium w Katedrze.

W Katedrze pod kierownictwem doc. O. Olszewskiego wzrosła znacznie liczba prac konstrukcyjno-eksploatacyjnych dla przemysłu, szczególnie w zakresie inżynierii łożyskowania i układów napędowych. Do szczególnych osiągnięć tego okresu zaliczyć trzeba opracowanie przez doc. O. Olszewskiego łożyska ślizgowego wzdłużnego nowej generacji z odkształcalnym pierścieniem panwiowym zamiast tradycyjnych klocków, badania nad wdrożeniem wybranych materiałów ceramicznych w węzłach ślizgowych oraz modernizację układów łożyskowych w całym szeregu turbin wodnych i parowych.

Ostatnie lata

Ostatnia reorganizacja Wydziału nastąpiła 1 stycznia 1992 r., kiedy to połączono dwa wydziały: Wydział Budowy Maszyn i Wydział Technologii Maszyn i Organizacji Produkcji w jeden wydział o nazwie z przed 52 lat: Wydział Mechaniczny. Katedra Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn pozostała przy swojej nazwie, kierownikiem pozostał nadal doc. O. Olszewski, przy czym na okres dwóch lat (01.02.1995-28.02.1997) doc. O. Olszewskiego zajętego pracą naukową, w pełnieniu obowiązków kierownika Katedry zastąpił dr hab. inż. Antoni Neyman.

Od 1 października 1994 r. Zespół Maszyn i Urządzeń Przemysłu Spożywczego oddzielił się od Katedry tworząc samodzielny Zakład pod kierownictwem dr hab. inż. Jana Knyszewskiego.

W tym okresie ważnymi wydarzeniami w Katedrze były: przyznanie dr hab. inż. Tadeuszowi Stolarskiemu, aktualnemu pracownikowi Brunel University of West London i byłemu wieloletniemu pracownikowi Katedry, tytułu profesora w Polsce a następnie w Anglii, zdobycie stopni naukowych dr hab. przez dr inż. Antoniego Neymana w 1994 r i przez dr inż. Jana Sikorę w 1996r.

Od 1997 r. obowiązki kierownika Katedry przejął prof. dr hab. inż. Antoni Neyman, który tytuł profesora uzyskał w roku 2004. W latach 1997-2004 kontynuowano kierunek rozwoju Katedry wytyczony przez docenta Olgierda Olszewskiego, który przeszedł na emeryturę w roku 2002. Do ważniejszych osiągnięć Katedry w tym czasie trzeba zaliczyć przeniesienie do nowego pomieszczenia laboratorium badawczego Katedry połączone z gruntowną jego modernizacją. W ramach inwestycji, finansowanej przez KBN, podjętej przez cały zespół Katedry, wymieniono we wszystkich stanowiskach badawczych układy obciążające (hydrauliczne) wprowadzając nowoczesne, zwarte stacje zasilające. Wykonano nowe układy napędowe z falownikowym zasilaniem. Wykonano nowe układy pomiarowe. Potencjał badawczy powiększony został o kilka nowych stanowisk badawczych: maszynę MWO do badań zmęczeniowych łożysk ślizgowych poprzecznych oraz dwa testery do badań zmęczeniowych materiałów łożyskowych na próbkach i dwa tribometry do badań skojarzeń ślizgowych w warunkach ruchu posuwisto-zwrotnego. Laboratorium przeniesiono do zabytkowego budynku starej kotłowni, gruntownie wyremontowanego i dostosowanego do potrzeb laboratoryjnych. W październiku 2005, w ramach obchodów jubileuszu 60-lecia Politechniki Gdańskiej i 100-lecia politechniki w

Gdańsku, laboratorium badawczemu Katedry nadano uroczyście imię inż. Bogusława Niemkiewicza.

Jedną z zasadniczych specjalności Katedry, wprowadzoną i rozwiniętą przez docenta O. Olszewskiego stała się inżynieria łożyskowań turbin wodnych i parowych. W tym zakresie wykonano wiele istotnych prac dla przemysłu dotyczących inżynierii łożyskowań ślizgowych. W obszarze dydaktyki wprowadzono kilka nowych przedmiotów: Nowoczesne Napędy Mechaniczne, Komputerowe Wspomaganie w Projektowaniu Maszyn, Obliczeniowa Analiza Części Maszyn, Wspomagana Komputerowo Optymalizacja Elementów Maszyn.

W roku 2006 dr inż. Michał Wasilczuk uzyskał stopień dr habilitowanego, w roku 2009 objął stanowisko prodziekana Wydziału Mechanicznego ds. rozwoju. We wrześniu 2009 został 8-ym z kolei kierownikiem Katedry.

W roku 2010, w wyniku restrukturyzacji, Katedra KKiEM została połączona z Katedrą Pojazdów i Maszyn Roboczych, i otrzymała obecną nazwę – Katedra Konstrukcji Maszyn i Pojazdów. Kierownikiem jej został dr hab. inż. Michał Wasilczuk, prof. nadzw. PG. W ramach Katedry KMiP wydzielono trzy zakłady: Zakład Inżynierii Medycznej (pod kier. dr. inż. Pawła Romanowskiego, doc. PG), Zakład Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn (pod kier. dr. hab. inż. Michała Wasilczuka, prof. nadzw. PG) oraz Zakład Pojazdów (pod kier. prof. dr. hab. inż. Jerzego Ejsmonta, prof. nadzw. PG)

Od roku 2021, w wyniku połączenia niegdysiejszego Wydziału Mechanicznego z Wydziałem Okrętowym i Okrętownictwa w Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa oraz powstaniem nowej struktury, Katedra Konstrukcji Maszyn i Pojazdów jest Zakład Konstrukcji Maszyn i Inżynierii Medycznej i – wraz jeszcze z pięcioma Zakładami (Hydrauliki i Pneumatyki, Mechaniki i Obiektów Bezzałogowych, Mechaniki Stosowanej i Biomechaniki, Mechatroniki, Pojazdów Mechanicznych i Technik Militarnych) tworzy Instytut Mechaniki i Konstrukcji Maszyn.