

ANDRZEJ MRUK*

67 LAT SPECJALNOŚCI SAMOCHODOWYCH W POLITECHNICE KRAKOWSKIEJ

1. Historia powstania i rozwoju Katedr oraz Zakładów tworzących specjalności samochodowe w PK

Specjalności samochodowe powstały na Wydziale Komunikacji, który został utworzony w 1945 r. na Akademii Górniczej (AG) w Krakowie.

Podczas konferencji w Ministerstwie Oświaty, która odbyła się w dniu 19 października 1945 r., ustalono, że Wydział Komunikacji z trzema oddziałami: Kolejowo-Mechanicznym, Samochodowym i Lotniczym, powinien być włączony do organizowanych tzw. Wydziałów Politechnicznych AG jako odrębna jednostka administracyjna, z własnym Senatem i oddziałem budżetowym. W rezultacie powstała nowa uczelnia pod nazwą: „Wydziały Architektury, Inżynierii i Komunikacji AG” w Krakowie, związane z Akademią Górniczą urzędem Rektora.

Działalność Wydziału Komunikacji opierała się na utworzonych 1 grudnia 1945 roku 20 katedrach, wśród których były Katedra Pojazdów Mechanicznych i Katedra Silników Samochodowych i Lotniczych. Z dniem 1 września 1950 roku została utworzona Katedra Eksploatacji Pojazdów Mechanicznych.

Te trzy Katedry dały początek specjalnościom samochodowym na Wydziale Komunikacji AG, a następnie na Wydziale Mechanicznym Politechniki Krakowskiej. Pełną niezależność Wydziały Politechniczne uzyskały 7 lipca 1954 roku, kiedy to uchwałą Rady Ministrów ustanowiona została Politechnika Krakowska jako samodzielna wyższa szkoła techniczna. Wraz z reorganizacją i rozwojem tych Wydziałów zmianom podlegały również Katedry, przy zachowaniu swoich podstawowych zadań zarówno w obszarze dydaktycznym, jak i prac naukowo-badawczych. Aktualnie, w roku 2012, Instytut Pojazdów Samochodowych i Silników Spalinowych tworzą: Zakład Budowy Pojazdów Samochodowych – kontynuator Katedry Pojazdów Mechanicznych, Zakład Eksploatacji Pojazdów Samochodowych i Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego – kontynuator Katedry Eksploatacji Pojazdów Mechanicznych, Zakład Mechatroniki – kontynuator Zespołu Dydaktycznego Elektroniki Samochodowej, Katedra Silników Spalinowych – kontynuator Katedry Silników Samochodowych i Lotniczych.

* Dr hab.inż. Andrzej Mruk, prof. PK, Dyrektor Instytutu Pojazdów Samochodowych i Silników Spalinowych, Wydział Mechaniczny, Politechnika Krakowska.

Katedra Pojazdów Mechanicznych w wyniku kolejnych reorganizacji Wydziału i struktur uczelni w 1953 r. została przemianowana na Katedrę Budowy Samochodów i Ciągników. W roku 1966 następują kolejne zmiany, utworzono Katedrę Budowy Pojazdów Samochodowych, w skład której weszły dwa Zakłady: Budowy Pojazdów Samochodowych i Teorii Ruchu Samochodów. W 1970 roku w Politechnice Krakowskiej utworzono strukturę Instytutową. W skład Instytutu Pojazdów Samochodowych i Silników Spalinowych weszły między innymi: Zakład Budowy Samochodów, Zakład Teorii Ruchu Samochodów i Zakład Pojazdów Specjalnych. W wyniku kolejnych działań reorganizacyjnych w strukturze Instytutu w styczniu 1995 r. powołano w miejsce Zakładu Katedrę Budowy Pojazdów Samochodowych, a Zakład Teorii Ruchu i Badań Samochodów przekształcono w Zakład Dynamiki i Badań Samochodów. W roku 2007 do Katedry przyłączono Zakład Dynamiki i Badań Samochodów. W roku 2011 Katedrę przemianowano na Zakład Budowy Pojazdów Samochodowych.

Organizatorem i pierwszym kierownikiem Katedry został zast. prof. mgr inż. Władysław Rubczyński (od 1953 r. prof. zw.), który jednocześnie był kierownikiem takiej Katedry na Politechnice Gliwickiej. Prof. Rubczyński ukończył Politechnikę Lwowską, gdzie od 1919 roku był docentem, a od 1939 roku kierownikiem Katedry Budowy Pojazdów Samochodowych i Ciągników. Funkcję kierownika Katedry w Krakowie prof. Wł. Rubczyński pełnił do 1960 roku.

Katedrą kolejno kierowali: w latach 1960–1962 doc. dr.inż. Andrzej Sadowski (od 1968 r. prof.), 1962–1969 prof. mgr inż. Mieczysław Nosowicz, 1969–1970 doc.dr inż. Stanisław Staruch. Po utworzeniu Instytutu w roku 1970 Zakładem Budowy Pojazdów Samochodowych kierowali: 1970–1985 doc.dr hab.inż.Adam Kleczkowski (od 1993 r. prof.), 1986–1995 doc. dr inż. Józef Knapczyk (od 1991 r. prof.), Zakładem Teorii Ruchu Samochodów: 1968–1981 doc. dr inż. Józef Zrobek, Zakładem Pojazdów Specjalnych: 1973–1980 doc. dr inż. Stanisław Staruch. Po powołaniu w 1995 roku Katedry Budowy Pojazdów Samochodowych kierował nią do roku 2011 prof. dr hab.inż. Józef Knapczyk. Od 2011 roku Zakładem Budowy Pojazdów Samochodowych kieruje dr hab.inż. Witold Grzeżożek, prof.PK.

Katedra Eksploatacji Pojazdów Mechanicznych, której obecnie kontynuatorem jest Zakład Eksploatacji Pojazdów Samochodowych i Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego, w czasie reorganizacji Wydziału w 1953 roku, została przekształcona w Katedrę Technologii Wytwarzania Samochodów i Ciągników z dwoma zakładami: Technologii i Eksploatacji Samochodów i Ciągników oraz Ekonomii i Organizacji Przemysłu. Po raz kolejny zmiany nastąpiły w roku 1967, Katedrę przekształcono w Katedrę Technologii i Eksploatacji Pojazdów Samochodowych z Zakładami: Technologii Pojazdów Samochodowych i Eksploatacji Pojazdów Samochodowych. W roku 1970 w skład utworzonego Instytutu Pojazdów Samochodowych i Silników Spalinowych weszły Zakłady: Technologii Pojazdów Samochodowych i Eksploatacji Pojazdów Samochodowych. W roku 1996 Zakład Technologii Pojazdów Samochodowych przekształcił się w Zakład Inżynierii Produkcji i Bezpieczeństwa Samochodów. W roku 2007 połączono oba zakłady i utworzono Zakład Eksploatacji Samochodów i Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego.

Organizatorem i pierwszym kierownikiem Katedry Eksploatacji Pojazdów Mechanicznych był zast. prof. mgr inż. Mieczysław Nosowicz (od 1962 r. prof.). Katedrą i Zakładem Eksploatacji Pojazdów Samochodowych kierował do roku 1969. Prof. M. Nosowicz był absolwentem Politechniki Lwowskiej. Po studiach pracował w Ministerstwie Komunikacji i na Politechnice Lwowskiej. Zajmował się organizacją transportu i eksploatacją pojazdów. Zain-

teresowania tą problematyką przejął od swojego ojca, który był wiceministrem komunikacji w rządzie premiera prof. Kazimierza Bartla¹.

Po śmierci prof. Nosowicza kierownikiem Katedry został doc. dr inż. Bolesław Stolarski, kierując równocześnie Zakładem Technologii Samochodów i Ciągników. Kierownikiem Zakładu Eksploatacji Pojazdów Samochodowych od 1 października 1969 r. był doc. dr inż. Władysław Śliwiński. Po utworzeniu Instytutu Pojazdów Samochodowych i Silników Spalinowych Zakładem Technologii Pojazdów Samochodowych, później Zakładem Inżynierii Produkcji i Bezpieczeństwa Samochodów, kierowali kolejno w latach: 1970–2000 doc.dr inż. B. Stolarski (od 1989 r. dr hab., od 1992 prof.), 2000–2005 dr hab.inż. Andrzej Mruk, prof.PK. Zakładem Eksploatacji Pojazdów Samochodowych kierowali: 1970–1992 doc.dr inż. Wł. Śliwiński (od 1991 dr hab., od 1993 r. prof.), 1992–2007 dr hab.inż. Edward Kołodziej, prof.PK. W roku 2007 połączono te Zakłady i utworzono Zakład Eksploatacji Pojazdów Samochodowych i Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego, którym w latach 2007–2010 kierował: dr hab. inż. E.Kołodziej, prof. PK. Od roku 2010 Zakładem kieruje dr hab.inż. Andrzej Mruk, prof.PK.

Katedra Silników Samochodowych i Lotniczych, której kontynuatorem jest Katedra Silników Spalinowych, na skutek zmian organizacyjnych od 1 września 1953 roku została przemianowana na Katedrę Silników Spalinowych Trakcyjnych, a następnie 1 października 1958 roku na Katedrę Silników Spalinowych. W późniejszym okresie 1 października 1962 roku w Katedrze utworzono dwa zakłady: Zakład Silników Spalinowych i Zakład Silników Przemysłowych Szybkobieżnych. Dalsza reorganizacja Katedry nastąpiła w czerwcu 1966 roku, utworzono trzeci Zakład oraz przekształcono dwa dotychczasowe. Katedrę wówczas tworzyły: Zakład Silników Pojazdów Samochodowych, Zakład Silników Pojazdów Szynowych i Zakład Silników Turbospalinowych. Po utworzeniu w 1970 roku Instytutu Pojazdów Samochodowych i Silników Spalinowych w jego skład weszły przekształcone dotychczasowe Zakłady silnikowe i czwarty nowo utworzony. Były to: Zakład Silników z Zapłonem Iskrowym, Zakład Silników Wysokoprężnych, Zakład Silników Przepływowych, Zakład Uczelniano-Przemysłowy Silników Specjalnych, Układów Zasilania i Osprzętu. W następnych latach następowały kolejne przekształcenia. W roku 1988 Zakład Silników Przepływowych przyłączono do Zakład Silników z Zapłonem Iskrowym. W roku 1993 w miejsce Zakładu Uczelniano-Przemysłowego utworzono Pracownię Silników Specjalnych, Układów Zasilania i Osprzętu. W roku 1994 utworzono Zakład Badań i Konstrukcji Elementów Silników Spalinowych. W roku 1997 połączono Zakład Badań i Konstrukcji Elementów Silników Spalinowych oraz Pracownię Silników Specjalnych, Układów Zasilania i Osprzętu tworząc Zakład Silników Specjalnych, który w roku 2002 przemianowano na Katedrę. W roku 2007 połączono Zakłady Silników z Zapłonem Iskrowym i Wysokoprężnych, tworząc Zakład Silników Spalinowych, który w roku 2005 przemianowano w Katedrę. W roku 2009 Katedrę Silników Specjalnych włączono do Katedry Silników Spalinowych.

Organizatorem i pierwszym kierownikiem Katedry Silników Samochodowych i Lotniczych był zast. prof. mgr inż. Eugeniusz Małecki (od 1948 r. prof.), absolwent Politechniki Lwowskiej. W latach: 1929–1934 był ekspertem od wypadków lotniczych i samochodowych, 1934–1936 kierownikiem działu technicznego w Departamencie Lotnictwa Cywil-

¹ Prof. Kazimierz Bartel (1882–1941), matematyk, prof. geometrii wykreślnej Politechniki Lwowskiej, w latach 1926–1930 był trzykrotnie premierem, polityk – przedstawiciel kierunku liberalnego w obozie sanacji.

nego Ministerstwa Komunikacji, 1936–1939 kierownikiem Kontroli Fabrycznej w PZL, w 1939 adiunktem i wykładowcą na Politechnice Lwowskiej.

Po jego przedwczesnej śmierci w maju 1956 roku opiekę nad Katedrą do lutego 1958 r. sprawował doc. dr inż. M. Nosowicz. W latach 1958–1961 Katedrą kierował prof. dr hab. inż. Kazimierz Szawłowski, który był równocześnie kierownikiem Katedry Termodynamiki i Urządzeń Energetycznych AGH. Od 1961 roku obowiązki kierownika Katedry sprawował doc. dr hab. inż. Czesław Kordziński, a od 1963 r. kierownik Katedry i równocześnie kierownik Zakładu Silników Pojazdów Samochodowych. Pozostałymi Zakładami kierowali: Zakładem Silników Pojazdów Szynowych doc. dr hab. inż. Marian Zabłocki, Zakładem Silników Turbospalinowych doc. dr hab. inż. Tadeusz Środulski.

Po utworzeniu w 1970 r. Instytutu Pojazdów Samochodowych i Silników Spalinowych, Zakładem Silników z Zapłonem Iskrowym kierowali w latach: 1970–1988 doc. dr hab. inż. Czesław Kordziński (od 1973 r. prof.), 1988–1992 prof. dr hab. inż., Tadeusz Środulski, 1992–2009 prof. dr hab. inż. Kazimierz Golec, Zakładem Silników Wysokoprężnych: 1970–1994 doc. dr hab. inż. Marian Zabłocki (od 1974 r. prof.), 1994–2004 dr hab. inż. Zygmunt Szlachta, prof. PK (od 2003 r. prof.), Zakładem Silników Przepływowych: 1970–1988 doc. dr hab. inż. Tadeusz Środulski (od 1974 r. prof.), Zakładem Uczelniano-Przemysłowym Silników Specjalnych, Układów Zasilania i Osprzętu: 1970–1991 doc. dr inż. Stanisław Jarnuszkiewicz (od 1983 dr hab., od 1990 r. prof.), 1991–1997 dr inż. Wojciech Marek, Zakładem Badań i Konstrukcji Elementów Silników Spalinowych 1994–1997 dr hab. inż. Jerzy Jaskólski, prof. PK, Zakładem Silników Specjalny w latach 1997–2002 prof. dr hab. inż. Bronisław Sendyka, Katedrą Silników Specjalnych w latach 2002–2009 prof. dr hab. inż. Bronisław Sendyka.

Aktualnie od roku 2009 Katedrą Silników Spalinowych kieruje dr hab. inż. Marek Brzeżański, prof. PK.

Zakład Mechatroniki jest kontynuatorem Zespołu Dydaktycznego Elektrotechniki Samochodowej, który w latach 1945–1949 działał w ramach Katedry Pojazdów Mechanicznych, a następnie w Katedrze Elektrotechniki Ogólnej. W roku 1972 w Instytucie Pojazdów Samochodowych i Silników Spalinowych został powołany Zespół Dydaktyczny Elektrotechniki i Elektrotechniki Samochodowej, który w wyniku kolejnych przekształceń w Zespół, w 1973 r. wszedł w skład Zakładu Pojazdów Specjalnych. W 1987 r. utworzono Zakład Elektrotechniki i Elektrotechniki Samochodowej, który w roku 1993 został przekształcony w Zakład Mechatroniki Samochodowej. W 1999 r., w wyniku porozumień pomiędzy Dziekanami Wydziałów: Mechanicznego oraz Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej, za zgodą zainteresowanych stron, Zakład został przeniesiony do Instytutu Elektrotechniki i Elektrotechniki Przemysłowej, Wydziału Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej. W roku 2003, w wyniku kolejnego porozumienia, Zakład jako Pracownia Mechatroniki Samochodowej powrócił do Instytutu Pojazdów Samochodowych i Silników Spalinowych. W roku 2007, w wyniku reorganizacji, w miejsce Pracowni utworzono Zakład Mechatroniki.

Pierwszym wykładowcą przedmiotu Elektrotechnika samochodowa w latach 1945–1949 był prof. mgr inż. Mieczysław Nosowicz. Przedmiot Elektrotechnika lotnicza w latach 1947–1950 prowadził prof. mgr inż. Tadeusz Czayka, który od roku 1949 przejął wykłady z Elektrotechniki samochodowej, a od 1951 r. dodatkowo wykładał przedmiot Elektrotechnika w zastosowaniu silnikowym. Zajęcia z tego obszaru prowadził do roku 1972. Mgr inż. Tadeusz Czayka ukończył studia na Wydziale Mechanicznym, Oddziale Elektrotechnicznym, Politechniki Lwowskiej. Od 1939 r. był asystentem i wykładowcą radiotechniki Lwowskiego Instytutu Politechnicznego.

W latach 1972–2003 kierownikiem Zespołu Dydaktycznego Elektrotechniki i Elektroniki Samochodowej był dr inż. Bogdan Fijałkowski, (od 1987 dr hab., od 1997 prof.), również po jego kolejnych przekształceniach w Pracownię, a następnie w Zakład Mechatroniki Samochodowej. W latach 2003–2007 Kierownikiem Pracowni Mechatroniki Samochodowej był dr inż. Józef Tutaj. Od roku 2007 Kierownikiem Zakładu Mechatroniki jest dr hab.inż. Józef Struski, prof.PK.

Od 1970 roku Katedry i Zakłady „samochodowe” i „silnikowe” wchodziły w skład Instytutu Pojazdów Samochodowych i Silników Spalinowych.

W latach 1980–1990 Instytut działał na prawach i w strukturze Centrum Uczelniano-Przemysłowego. Takie rozwiązanie w swym założeniu miało na celu ściśle powiązanie prac naukowych i inżynierskich prowadzonych przez jednostkę uczelnianą z działaniami przemysłu. W związku z zachodzącymi w tym czasie zmianami gospodarczo-politycznymi, a przede wszystkim upadkiem państwowego przemysłu maszynowego rozwiązanie słuszne w swej idei nie zdało egzaminu. Wydaje się, że również środowisko naukowe nie było przygotowane mentalnie do akceptacji takiego rozwiązania. O słuszności idei takiego rozwiązania świadczy fakt, że dziś, po zmianach, które zaszły na polskich uczelniach wyższych i rewolucyjnych przekształceniach przemysłu, idea ta znowu powraca. Aktualnie największe polskie uniwersytety i uczelnie techniczne podejmują działania mające na celu utworzenie jednostek naukowo-badawczych, które będą realizowały badania na rzecz przemysłu. Taką działalność wspiera Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

W latach 2007–2009 nastąpiła reorganizacja struktury Instytutu polegająca na połączeniu pokrewnych Zakładów i Katedr. Tak, po ponad sześćdziesięciu latach, powrócono do korzeni, to jest czterech podstawowych jednostek.

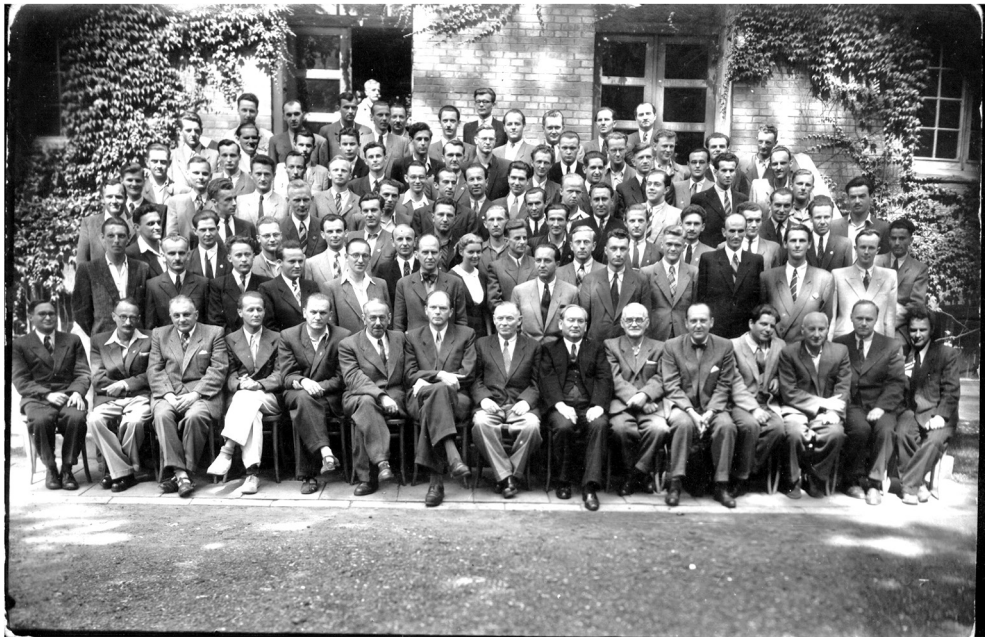
Takie działania nowej dyrekcji Instytutu wynikały z konieczność lepszego wykorzystania potencjału dydaktycznego i naukowego pracowników. W wyniku tej reorganizacji powstały większe jednostki organizacyjne, które przez racjonalne wykorzystanie swoich możliwości, zarówno dydaktycznych, jak i badawczych, poprawiły sytuację finansową Instytutu i wskaźniki oceniające jego działalność naukową.

2. Działalność dydaktyczna

W pierwszym roku istnienia Wydziału Komunikacji AG uruchomione zostały w zasadzie wszystkie lata studiów. Na Oddziale Samochodowym prowadzono zajęcia na I i II roku, zaś na III i IV roku realizowano zajęcia zgodne z programem Politechniki Lwowskiej i Warszawskiej. Taki program wynikał z faktu, że wielu studentów w wyniku II wojny światowej przerwał studia rozpoczęte na tych uczelniach i miało zaliczone pierwsze lata studiów. W związku z tym, tworząc takie rozwiązanie, umożliwiono im kontynuację rozpoczętych studiów. Było to możliwe, ponieważ w latach 1945–1948 wielu profesorów wyższych uczelni z dawnej, wschodniej Polski, a w szczególności ze Lwowa, musiało opuścić dotychczasowe swoje miejsce zamieszkania. Część z nich jako nowe miejsce osiedlenia wybrała Kraków. Ta grupa pracowników naukowych zasilila kadry Wydziału Komunikacji Akademii Górniczej i dała początek Wydziałowi Mechanicznemu Politechniki Krakowskiej.

W początkowym okresie studia trwały 4 lata. Ten system studiów teoretycznie zakończył się w 1952 r. Wcześniej w roku akad. 1948/1949 wprowadzono dwustopniowy program studiów. Początkowo były to studia pięcioletnie (I stopień – 3 lata, II stopień – 2 lata), później

od roku akademickiego 1951/52 przedłużono do sześciu lat (I stopień – 4 lata, II stopień – 2 lata). W pierwszej fazie trzyletniego programu kształcono inżynierów w zakresie specjalności Pojazdy Mechaniczne i Ciągniki. W roku akademickim 1951/52 zmieniono specjalność na Samochody i Traktory. W tymże samym roku akademickim uruchomiono po raz pierwszy studia II-go stopnia (Studium Magisterskie) w specjalności Pojazdy Samochodowe.



Fot. 1. Absolwent drugiego rocznika Wydziału Komunikacji AG (Mechanicznego PK) wraz z kadrą dydaktyczną

Kadra – pierwszy rząd, kolejno od lewej siedzą: Mirosław Krzyżański (matematyka), Jan Słowikowski, Mieczysław Nosowicz (organizacja transportu, eksploatacja), Janusz Walczak (wytrzymałość materiałów), Stefan Zięba (mechanika), Władysław Rubczyński (budowa samochodów), Witold Biernawski (obróbka skrawaniem), Eugeniusz Małecki (silniki spalinowe), Zenobiusz Kłębowski (kotły parowe), Tadeusz Malarski (fizyka), Kazimierz Szawłowski (silniki spalinowe), Leopold Krajewski (dźwignice), Franciszek Kotowski (budowa płatowców, części maszyn), Tadeusz Demeter (podstawy konstrukcji maszyn), Jan Korecki (maszynoznawstwo, rysunek techniczny). Absolwenci – późniejsi pracownicy Katedry Budowy Pojazdów: Józef Zrobek (doc.dr inż.) – piąty od lewej strony w drugim rzędzie, Jan Kowal (dr inż., od 1969 w Akademii Rolniczej w Lublinie, Politechnice Lubelskiej, prof.) – drugi od lewej w drugim rzędzie, Jan Krośnicki (mgr inż.) – siódmy od lewej strony w trzecim rzędzie.

Wraz z rozwojem nauki i techniki na specjalnościach samochodowych następowały zmiany w programach studiów, a tym samym zmiany organizacyjne.

Studia były realizowane w systemie dwustopniowym (I stopień – inżynierskie, II stopień – magisterskie) jako jednolite studia magisterskie, a obecnie realizowane są jako trzystopniowe, (I stopień – inżynierskie, II stopień – magisterskie, III stopień – doktoranckie). Od samego początku do dnia dzisiejszego prowadzona jest specjalność Samochody i Ciągniki.

W latach 80. ubiegłego wieku utworzono nowe specjalności: Eksploatacja Pojazdów Samochodowych, Silniki Spalinowe. W roku 2007 powołano nową specjalność: Bezpieczeństwo Transportu Drogowego.

Specjalności samochodowych, od chwili ich utworzenia cieszą się dużą popularnością wśród studentów. Rokrocznie rekrutuje się na te specjalności, na studiach stacjonarnych, 60–80 studentów.

W roku 1954 Wydział Mechaniczny Politechniki Krakowskiej uruchomił Studia Zaoczne, równocześnie organizując Punkty Konsultacyjne: w Krakowie Stalowej Woli, Mielcu, Rzeszowie i Tarnowie.

Studia te z czasem bardzo się rozwinęły i powstały Punkty Konsultacyjne związane ściśle z zakładami przemysłu motoryzacyjnego, takimi jak: Wytwórnia Silników Wysokoprężnych w Andrychowie, Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego w Mielcu, Sanocka Fabryka Autobusów w Sanoku. W późniejszym okresie utworzono również w Krakowie Studia Wieczorowe. Studia w systemie zaocznym i wieczorowym cieszyły się szczególnym zainteresowaniem w latach 1960–1980. Wynikało to z intensywnego w tym okresie, rozwoju przemysłu maszynowego i z możliwością łączenia pracy zawodowej z nauką. Taki system kształcenia (podnoszenia kwalifikacji) był wspierany przez zakłady przemysłowe. W tym okresie duża część kadry inżynierskiej i kierowniczej tych zakładów rekrutowała się spośród absolwentów studiów zaocznych (dziś są to tzw. studia niestacjonarne). W systemie zaocznym, wieczorowym i niestacjonarnym, od chwili ich utworzenia w 1954 r. do dziś, studia ukończyło na specjalnościach samochodowych znacznie ponad 2000 osób, uzyskując dyplomy inżyniera lub magistra inżyniera.

Instytut prowadzi studia podyplomowe. W latach 1979–1980 były to studia z zakresu Technologii i Eksploatacji Pojazdów Samochodowych. Od roku 1993 prowadzone są wspólnie z Instytutem Ekspertyz Sądowych w Krakowie dwusemestralne studia podyplomowe Ekspertyza Wypadku Drogowego. Ich twórcą i pierwszym kierownikiem był dr inż. Jacek Wierciński, kolejnym był dr inż. Piotr Świder. Aktualnie kierownikiem jest dr inż. Witold Jordan. Studia te jako jedyne w Europie uzyskały w roku 2011 rekomendację European Association for Accident Research and Accident Analysis (EVU).

3. Działalność naukowa

Przedstawienie działalności naukowej jednostek tworzących specjalności samochodowe na Wydziale Mechanicznym Politechniki Krakowskiej za okres ostatnich 67 lat, nawet tylko w zarysie, z uwagi na jej rozległość, jest możliwe tylko przez podanie głównych kierunków realizowanych prac naukowych.

W latach 1958–1990, w czasie tworzenia i rozwoju polskiego przemysłu motoryzacyjnego, prowadzone prace naukowe związane były głównie z badaniami pojazdów samochodowych i silników spalinowych oraz opracowywaniem nowych konstrukcji i technologii. Pracownicy jednostek uczestniczyli w badaniach i rozwoju takich pojazdów jak: Mikrus, Syrena, FIAT 125p, FIAT 126p, Beskid, FSO Polonez, Nysa, Żuk, Tarpan, SAN, STAR, Mellex oraz silników spalinowych wysokoprężnych produkowanych przez: WSW Andrychów, WSK Mielec, ZM Wola, silników dwusuwowych produkcji ZM Nowa Dęba.

Główne kierunki prac naukowych i badawczych Katedry Budowy Samochodów od jej utworzenia obejmują: studia i badania wpływu parametrów konstrukcyjnych pojazdów sa-

mochodowych na ich zachowanie się w warunkach ruchu, zagadnienia stateczności ruchu pojazdów, mechaniki hamowania oraz obciążeń zawiesznień, właściwości układów kierowniczych, hamulcowych i specjalnych układów napędowych.

Prace naukowe jednostek, które wywodziły się z Katedry Eksploatacji Pojazdów Mechanicznych (obecnie Zakład Eksploatacji Pojazdów Samochodowych i Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego), obejmują: badania nad wpływem warunków pracy na trwałość pojazdów, ich zespołów i części, badania tribologiczne i trwałościowe par ciernych, zagadnienia metod badań diagnostycznych zespołów i pojazdów, badania pasów zębatych gumowych i poliuretanowych dla przekładni małej mocy, badania elastomerowych węzłów uszczelniających wałki przy ruchu obrotowym i posuwisto-zwrotnym, zagadnienia rekonstrukcji wypadków drogowych.

Problematyka badawcza Katedry Silników to badania nad poprawą sprawności silników spalinowych (ekonomii pracy). Prowadzono prace nad rozwojem: układów zasilania, tj. wtryskiem benzyny, oleju napędowego, pneumatycznym wtryskiem paliwa, układów zapłonowych konwencjonalnych i plazmowych, zasilaniem paliwami alternatywnymi: wodorem, gazem ziemnym i propan-butan, paliwami alkoholowymi, olejami roślinnymi, optymalizacją komór spalania i kanałów dolotowych. W ostatnim okresie rozwijane są prace na modelowaniem i symulacją procesów roboczych tłokowych silników spalinowych.

Od swego utworzenia Zakład Mechatroniki uczestniczy w badaniach: elektrycznego, elektronicznego i mechatronicznego wyposażenia pojazdów. Prowadzi prace nad doskonaleniem maszyn elektrycznych oraz ich sterowaniem, studia i badania nad rozwojem pojazdów elektrycznych i hybrydowych, modelowaniem i symulacją układów sterujących.

Od roku 1976 Instytut organizuje międzynarodowe konferencje naukowe KONMOT, które zdobyły uznanie w środowisku związanym z motoryzacją. Konferencje odbywają się w cyklu dwuletnim.

Przedstawiona w sposób szkicowy 67-letnia historia specjalności „samochodowych” i „silnikowych” na Wydziale Mechanicznym Politechniki Krakowskiej świadczy z jednej strony o zapotrzebowaniu na dydaktyczną i badawczą działalność z tego obszaru, a z drugiej o prężności krakowskiego środowiska naukowego.

Przy opracowaniu publikacji korzystano z książki: *Politechnika Krakowska 1945–1970*, Wydział Mechaniczny, Wyd. PK, Kraków 1970.