

Antoni Szydło<sup>1</sup>

# 100 LAT UCZELNI TECHNICZNYCH WE WROCŁAWIU

W artykule przedstawiono historię powstania Wyższej Szkoły Technicznej we Wrocławiu oraz Politechniki Wrocławskiej wraz z opisem ich rozwoju. Zaprezentowano również rozwój Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego i jego jednostek: Instytutu Inżynierii Lądowej, Katedry Dróg i Lotnisk oraz Zakładu Infrastruktury Transportu Szynowego, których prace pracowników prezentowane są w niniejszym numerze.

## Wyższa Szkoła Techniczna

Decyzję o powołaniu Wyższej Szkoły Technicznej we Wrocławiu i jej lokalizacji w dorzeczu Odry podjęto w 1902 roku. 20 lipca 1910 roku cesarz Wilhelm II nadał uczelni status Królewskiej Wyższej Szkoły Technicznej. Uczestniczył również w uroczystości jej otwarcia – 29 listopada 1910 roku. Zgodnie ze statutem nadanym przez cesarza, miały funkcjonować trzy oddziały: Inżynierii Maszyn i Elektrotechniki, Chemii i Hutnictwa oraz Ogólny. Oddział Inżynierii Maszyn i Elektrotechniki rozpoczął zajęcia dydaktyczne dopiero w 1911 roku. W skład Oddziału Ogólnego wchodziły m.in. Katedra Mechaniki i Statyki Budowli oraz Katedra Konstrukcji Budowlanych i Budownictwa.

Na pierwszy semestr przyjęto 118 studentów. Uczelnia pręźnie się rozwijała i wzrastała liczba studentów, powstawały również nowe budynki dydaktyczno-badawcze (z pewnym ograniczeniem w okresie pierwszej wojny światowej). W 1920 roku zmieniono nazwę uczelni na Wyższa Szkoła Techniczna. W 1923 roku uruchomiono na Oddziale Ogólnym kierunek Inżynierii Budowlanej. W 1928 roku oddano do użytkowania dzisiejszy gmach główny, w którym pomieszczenia znalazł m.in. długo oczekiwany Wydział Budownictwa (fot. 1).

W latach 1910–1945 uczelnią zarządzało dwunastu rektorów.

Decyzją ministra nauki i szkolnictwa Rzeszy z 20 stycznia 1945 roku zamknięto Wyższą Szkołę Techniczną we Wrocławiu i zarządzono ewakuację kadry i sprzętu do Drezna.



Fot. 1. Widok Gmachu Głównego uczelni z 1932 roku [1]

## Politechnika Wrocławska

Politechnika Wrocławska powstała w murach dawnej Wyższej Szkoły Technicznej. Twórcami byli uczeni lwowscy. Wnieśli oni do wrocławskiej uczelni 160-letnią tradycję akademicką Politechniki Lwowskiej i Uniwersytetu Jana Kazimierza. W maju 1945 roku przyjechała z Krakowa do Wrocławia grupa naukowo-kulturalna, której zadaniem było zabezpieczenie mienia przedwojennych uczelni. Oficjalne przejęcie budynków przez polską administrację nastąpiło 2 lipca 1945 roku.

Podstawą prawną powstania polskiej uczelni w powojennym Wrocławiu był dekret z 24 sierpnia 1945 roku. Na mocy tego dekretu w Politechnice utworzono cztery wydziały: Chemiczny, Mechaniczno-Elektrotechniczny, Budownictwa, Hutniczo-Górnicy. Pierwszy polski wykład odbył się 15 listopada 1945 roku.

Studia w 1945 roku na czterech wydziałach rozpoczęło 595 osób, w tym 150 na Budownictwie.

W latach 1945–2010 Uczelnią zarządzało trzynastu rektorów. Aktualnie funkcję tę piastuje prof. dr hab. inż. Tadeusz Więckowski. Wśród tych trzynastu rektorów jeden wywodzi się z Wydziału Budownictwa i jest to prof. dr hab. inż. Jan Kmita, który funkcję rektora pełnił w latach 1986 – 1990. Prof. Jan Kmita jest znanym profesorem z budownictwa mostowego i członkiem SITK RP.

Aktualnie w Politechnice studiuje około 33 tysięcy studentów. W ramach uczelni funkcjonuje 12 wydziałów (Architektury; Budownictwa Lądowego i Wodnego; Chemiczny; Elektroniki; Elektryczny; Geoinżynierii Górnictwa

<sup>1</sup> Prof. dr hab. inż., Politechnika Wrocławska, Instytut Inżynierii Lądowej, Katedra Dróg i Lotnisk, antoni.szydlo@pwr.wroc.pl

i Geologii; Inżynierii Środowiska; Informatyki i Zarządzania; Mechaniczno-Energetyczny; Mechaniczny; Podstawowych Problemów Techniki; Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki) oraz Studium Kształcenia Podstawowego. Jest prowadzonych 27 różnorodnych kierunków kształcenia oraz 47 kierunków studiów podyplomowych. Na studiach doktoranckich studiuje 1051 doktorantów. Jest zatrudnionych ponad 4 tysiące pracowników, w tym ponad 2 tysiące naukowo-dydaktycznych (fot. 2).

Uczelnię tworzy ponad 270 budynków z nowoczesnymi laboratoriami, bibliotekami, salami dydaktycznymi wyposażonymi multimedialnie. W budynkach tych zlokalizowanych jest 360 sal dydaktycznych, ponad 430 laboratoriów dydaktycznych i ponad 80 komputerowych. Pracownie komputerowe i czytelnie mają całodobowy dostęp do Internetu. W uczelni funkcjonuje 180 studenckich kół naukowych, w których studenci realizują własne prace badawcze. Każdego roku studia na Politechnice kończy około 4300 absolwentów.

W uczelni realizowanych jest ponad 420 umów międzynarodowych. Politechnika Wrocławska współpracuje z blisko 200 krajowymi i zagranicznymi firmami oraz jednostkami zagranicznymi. Pracownicy są zaangażowani w dziesiątki programów badawczych w ramach VI i VII Programu Ramowego, EUREKA i inne. W ramach programu ERASMUS studenci i pracownicy odbyli podróże do 25 krajów europejskich.

Politechnika Wrocławska zajęła III miejsce wśród uczelni technicznych w rankingu Perspektywy – Rzeczpospolita w 2009 roku.



Fot. 2. Aktualny widok Gmachu Głównego

### Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego

Wydział Budownictwa ma duże tradycje zarówno w Wyższej Szkole Technicznej, jak i w Politechnice Wrocławskiej. W 1923 roku uruchomiono na Oddziale Ogólnym kierunek Inżynierii Budowlanej. W 1928 roku został uruchomiony długo oczekiwany Wydział Budownictwa. Na wydziale tym były dwa kierunki: Inżynieria Budowlana oraz Architektura. Na kierunku Inżynieria Budowlana funkcjonowały: Katedra Budownictwa Wodnego, Instytut Zabezpieczeń w Kolejnictwie, Katedra Budownictwa Sta-

lowego i Przemysłowego, Katedra Budownictwa Żelbetowego i Budowy Mostów, Instytut Budowy Dróg, Katedra Konstrukcji i Materiałów Budowlanych, Katedra Miernictwa, Instytut Mechaniki i Statyki Konstrukcji Budowlanych.

W Politechnice Wrocławskiej Wydział Budownictwa funkcjonował od początku jej istnienia tj. od 1945 roku i w bieżącym roku obchodzi 65-lecie istnienia. Początkowo na Wydziale Budownictwa funkcjonowały dwa Oddziały: Inżynierii Lądowej i Wodnej oraz Architektury. Trzon Oddziału Inżynierii Lądowej i Wodnej stanowiły następujące Katedry: Budownictwa Stalowego i Żelbetowego, Miernictwa, Budownictwa Wodnego, Wytrzymałości Materiałów i Statyki Budowli, Budowy Mostów, Kolei, Budowy Dróg i Ulic. W 1948 roku wydzielono Oddział Architektury. Powstały niezależne Wydziały: Inżynierii i Architektury. Wydział Inżynierii składał się z dwóch Oddziałów: Lądowego i Wodnego. W 1954 roku Wydział Inżynierii zmienił nazwę na Wydział Budownictwa Lądowego. W 1968 roku nastąpiła reorganizacja uczelni, polegająca na zastąpieniu katedr instytutami. Proces dydaktyczny realizował Wydział, a prace badawcze były realizowane w instytutach. Na Wydziale Budownictwa powstały trzy Instytuty: Budownictwa, Geotechniki i Inżynierii Lądowej.

W roku akademickim 1990/1991 przemianowano Wydział Budownictwa Lądowego na Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego.

W obecnej kadencji (2008–2012) Wydziałem kieruje prof. dr hab. inż. Jerzy Hoła, wspierany przez czworo prodziekanów:

- prof. dr hab. inż. Elżbietę Stilger-Szydło, prof. zw. PWr – *Prodziekana ds. Ogólnych*,
- dr hab. inż. Jana Bienia, prof. nadzw. PWr – *Prodziekana ds. Nauki i Rozwoju Kadr*,
- dr. inż. Piotra Pietruszka – *Prodziekana ds. Dydaktyki*,
- dr. inż. Piotra Berkowskiego – *Prodziekana ds. Studenckich*.

Jednostkami organizacyjnymi Wydziału są aktualnie trzy instytuty wydziałowe, w skład których wchodzi trzy katedry instytutowe i czternaście zakładów instytutowych:

- **Instytut Budownictwa** (*dyrektor: prof. dr hab. inż. Jerzy Jasięko, prof. nadzw. PWr*), w skład którego wchodzi:
  - Katedra Konstrukcji Betonowych,
  - Katedra Konstrukcji Metalowych,
  - Zakład Budownictwa Ogólnego,
  - Zakład Fizyki Budowli i Komputerowych Metod Projektowania,
  - Zakład Materiałów Budowlanych, Konstrukcji Drewnianych i Zabytkowych,
  - Zakład Metod Projektowania i Realizacji Budowli;
- **Instytut Geotechniki i Hydrotechniki** (*dyrektor: dr hab. inż. Dariusz Łydzba, prof. nadzw. PWr*), w skład którego wchodzi:
  - Zakład Budownictwa Wodnego i Geodezji,
  - Zakład Fundamentowania; Zakład Geologii Inżynierskiej i Środowiskowej,
  - Zakład Geomechaniki i Budownictwa Podziemnego,

- *Instytut Inżynierii Lądowej* (dyrektor: prof. dr hab. inż. Antoni Szydło, prof. zw. PWR), w skład którego wchodzi:
  - Katedra Dróg i Lotnisk,
  - Zakład Dynamiki Budowli,
  - Zakład Inżynierii Miejskiej,
  - Zakład Infrastruktury Transportu Szynowego,
  - Zakład Mostów,
  - Zakład Statyki i Bezpieczeństwa Budowli,
  - Zakład Wytrzymałości Materiałów.

Wydział posiada uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora i doktora habilitowanego w dyscyplinie budownictwo, a Instytuty Budownictwa oraz Inżynierii Lądowej – do nadawania stopnia naukowego doktora nauk technicznych w dyscyplinie budownictwo.

Obecnie na Wydziale jest zatrudnionych 164 pracowników naukowo-dydaktycznych i dydaktycznych: 16 profesorów tytularnych (w tym 13 na stanowisku profesora zwyczajnego i 3 na stanowisku profesora nadzwyczajnego), 14 doktorów habilitowanych na stanowisku profesora nadzwyczajnego, 5 doktorów habilitowanych zatrudnionych na stanowisku adiunkta, 99 doktorów na stanowisku adiunkta, 2 doktorów na stanowisku docenta, 19 mgr. inż. na stanowisku asystenta oraz 9 doktorów i mgr. inż. zatrudnionych na stanowisku starszego wykładowcy lub wykładowcy. Na Wydziale pracuje także 76 pracowników inżynierjino-technicznych i administracyjnych.

Efektem aktywności badawczej pracowników Wydziału są liczne publikacje naukowe i naukowo-techniczne oraz monografie i książki. Średnia roczna liczba publikacji to około 300 pozycji.

Wydział współfinansuje wydawanie dwóch kwartalników naukowych:

- „Archives of Civil and Mechanical Engineering” – znajduje się na tzw. liście filadelfijskiej,
- „Studia Geotechnica et Mechanica” (podjęto starania o włączenie czasopisma do listy filadelfijskiej).

W ciągu sześćdziesięcioletniej działalności Wydział wypromował łącznie ponad 12 tys. absolwentów. W ostatnim okresie co roku studia kończy około 400 magistrów inżynierów i inżynierów budownictwa. W roku akademickim 2009/2010 na Wydziale studiowało prawie 3300 studentów, w tym około 2600 osób na studiach stacjonarnych oraz około 700 – na studiach niestacjonarnych, natomiast planowana liczba przyjęć na rok akademicki 2010/11 to 900 studentów. Wydział prowadzi działalność dydaktyczną we Wrocławiu oraz w Zamiejscowych Ośrodkach Dydaktycznych w Jeleniej Górze, Legnicy i Wałbrzychu. Zajęcia w ośrodkach poza Wrocławiem trwają przez cztery pierwsze semestry, a na pozostałą część studiów uczestnicy przenoszą się do Wrocławia.

Oferta dydaktyczna Wydziału jest szeroka i zróżnicowana, tematycznie związana z obszarami działalności naukowo-badawczej oraz jest w pełni dostosowana do wymagań Karty Bolońskiej i standardów nauczania na kierunku budownictwo. Programy nauczania są systematycznie dosto-

sowane do procesów zachodzących w gospodarce oraz do potrzeb rynku pracy i zainteresowań młodzieży. Obecnie studenci studiów inżynierskich I stopnia mogą wybierać z następujących specjalności dyplomowania: „Inżynieria Budowlana, Geotechnika i Hydrotechnika oraz Inżynieria Lądowa” realizowanych w poszczególnych Instytutach. Na studentów studiów magisterskich II stopnia czekają następujące specjalności: „Konstrukcje Budowlane”, „Budowlano-Technologiczno-Menadżerska”, „Budownictwo Hydrotechniczne i Specjalne”, „Budownictwo Podziemne i Inżynieria Miejska”, „Budowa Dróg i Lotnisk”, „Infrastruktura Transportu Szynowego”, „Inżynieria Mostowa i Teoria Konstrukcji”. Nową propozycją, która będzie realizowana od roku akademickiego 2010/2011, jest przygotowywana w ramach projektu unijnego specjalność *Civil Engineering*, prowadzona w całości w języku angielskim.

### Instytut Inżynierii Lądowej

W wyniku reformy Politechniki w 1968 roku utworzono Instytuty, których zadaniem jest rozwijanie i prowadzenie prac badawczych. Instytut Inżynierii Lądowej jest jednym z trzech na Wydziale Budownictwa Lądowego i Wodnego, w którym realizowane są prace badawcze z zakresu budownictwa infrastruktury transportowej: drogi, lotniska, mosty, koleje, infrastruktura podziemna miast oraz mechanika i dynamika konstrukcji inżynierskich, w tym konstrukcji infrastruktury transportowej (fot. 3). Pierwszym dyrektorem Instytutu i jego założycielem był prof. Jan Różycki, znany drogowiec. Kolejno funkcje dyrektora pełnili profesorowie: Jan Kmita, Jan Langer, Otton Dąbrowski, Paweł Śniady, Bogdan Stypułkowski, Cezary Madryas, Jan Biliszczuk. Aktualnie funkcję tę pełni Antoni Szydło.

Obecnie w Instytucie zatrudnionych jest 15 samodzielnych pracowników naukowych, 44 adiunktów i asystentów, 20 pracowników administracyjno-technicznych i 20 doktorantów.

W Instytucie funkcjonuje Katedra Dróg i Lotnisk oraz Zakłady: Dynamiki Budowli; Inżynierii Miejskiej; Infrastruktury Transportu Szynowego; Mostów; Statyki i Bezpieczeństwa Budowli; Wytrzymałości Materiałów.

Ponadto w Instytucie powstało Akredytowane Laboratorium Badawcze Obiektów Infrastruktury Transportowej (akredytacja PCA AB1211) wraz z akredytowaną Pracownią Drogową oraz Pracownie: Inżynierii Miejskiej, Kolejowa, Mostowa, Wytrzymałości Materiałów oraz, nie wchodząca w skład laboratorium, Pracownia Komputerowa.

Laboratorium wyposażone jest w najnowocześniejszą aparaturę do badań obiektów infrastruktury transportowej: dróg, lotnisk, mostów, infrastruktury podziemnej miast i kolei. Posiada zestawy aparatury do diagnostyki nawierzchni drogowych i lotniskowych oraz mobilny zestaw do diagnostyki obiektów infrastruktury podziemnej. Laboratorium funkcjonuje w nowo wybudowanym budynku Inżynierii Lądowej (fot. 3).

Instytut posiada uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora w dyscyplinie budownictwo. W okresie ponad 40 lat funkcjonowania wypromował ponad 160 dok-

torów, a około 30 przewodów doktorskich jest otwartych. Pracownicy Instytutu opublikowali ponad 66 książek, 1600 artykułów, 2200 referatów, 3500 opracowań dla przemysłu oraz zorganizowali ponad 40 konferencji naukowych.

Instytut prowadzi intensywną współpracę naukową z wieloma uczelniami technicznymi z Danii, Francji, Holandii, Hiszpanii, Niemiec, Portugalii, Szwecji, Wielkiej Brytanii i Słowacji. Zaowocowało to udziałem w kilkunastu międzynarodowych projektach badawczych, m.in.: *Sustainable Bridges – Assessment for Future Traffic Demands and Longer Lives* (2003–2007), *Improving Assessment, Optimisation of Maintenance and Development of Database for Masonry Arch Bridges* (2004–2008), *Composite Bridges with Prefabricated Decks* (2008–2011), *Development of Service Quality of Air Transport Infrastructure – Dilatation-less road and airport concrete pavements* (2003–2005).

Instytut organizuje liczne konferencje i seminaria naukowe. W ostatnich latach bardzo prestiżowymi konferencjami międzynarodowymi o zasięgu światowym były: *Sustainable Bridges* (2007), *Underground Infrastructure of Urban Areas* (2008), *Nowoczesne Technologie Budowy i Utrzymania Nawierzchni Betonowych* (2008), i *Experimental Vibration Analysis for Civil Engineering Structures EVACES'09* (2009). W fazie przygotowań są: *4<sup>th</sup> International Conference: Footbridge* (2011) oraz *8<sup>th</sup> International Symposium: Non-Destructive Testing in Civil Engineering* (2012).



Fot. 3.  
Budynek Instytutu Inżynierii Lądowej. Siedziba Katedry Dróg i Lotnisk oraz Zakładu Infrastruktury Transportu Szynowego



Fot. 4. Widok hali Laboratorium Katedry Dróg i Lotnisk

## Katedra Dróg i Lotnisk

Katedra ma duże tradycje zarówno w Wyższej Szkole Technicznej, jak i Politechnice Wrocławskiej. W 1928 roku na utworzonym Wydziale Budownictwa na kierunku Inżynieria Budowlana zaczął działalność Instytut Budowy Dróg. W Politechnice Wrocławskiej Katedra Budowy Dróg i Ulic została powołana 1 października 1945 roku. Sprzęt laboratoryjny poniemieckiego Instytutu Budowy

Dróg przejął i zabezpieczył adiunkt Mieczysław Zachara, późniejszy profesor w Katedrze Materiałów Budowlanych, on też w tym czasie kierował pracami Katedry. W 1947 roku kierownictwo Katedry Budowy Dróg i Ulic powierzono mgr. inż. Franciszkowi Przewirskiemu (absolwentowi Politechniki Lwowskiej, specjalista w zakresie budowy dróg i mostów), naczelnikowi Wydziału Komunikacyjnego Urzędu Wojewódzkiego we Wrocławiu, a od 1949 roku profesorowi nadzwyczajnemu.

Od 1953 roku do Katedry przybywają kolejno: zastępca prof. Henryk Łęczycki (1953), długoletni pracownik Wojewódzkiego Zarządu Dróg Publicznych we Wrocławiu, zastępca prof. Kazimierz Sokalski (1954), późniejszy rektor Politechniki Krakowskiej (zmarły w czasie tzw. wypadków marcowych w 1968), zastępca prof. Jan Różycki (1954), pracownik Instytutu Badań Drogowych w Warszawie oraz Politechniki w Winterthur w Szwajcarii.

Działalność naukowo-badawcza Katedry oparta została na regularnie rozwijającym się laboratorium drogowym. W 1955 roku Katedra zatrudniała 4 pracowników samodzielnych, 1 adiunkta i 4 asystentów. Od 1956 roku kierownictwo Katedry przejął mgr inż. Jan Różycki, uzyskując w 1957 roku stanowisko docenta, a w 1966 roku tytuł profesora.

Kontynuując zamierzenia prof. Franciszka Przewirskiego, Katedra przejęła jako podstawowy problem badań naukowych: badania materiałów drogowych i wymiarowanie nawierzchni drogowych i lotniskowych. W 1964 roku z inicjatywy prof. Jana Różyckiego zrealizowano pierwszy w Polsce poligon doświadczalny w Fadromie (fabryce maszyn drogowych) we Wrocławiu, na którym zrealizowano wiele prac badawczych z zakresu badań nawierzchni drogowych oraz dla przemysłu maszyn drogowych (badania efektywności walców, ładowarek itp.).

W wyniku reorganizacji uczelni w 1968 roku Katedra Budowy Dróg i Ulic przestała istnieć. Utworzone zostały 3 zakłady naukowe, wchodzące w skład Instytutu Inżynierii Lądowej:

- Zakład Budowy Dróg, Ulic i Lotnisk – kierownik prof. Jan Różycki,
- Zakład Inżynierii Ruchu – kierownik prof. Henryk Łęczycki,
- Zakład Technologii Materiałów i Nawierzchni Drogowych – kierownik dr inż. Bogdan Stypułkowski.

W 1984 roku zakłady się połączyły i powstał Zakład Dróg i Lotnisk pod kierunkiem docenta, a od 1987 roku profesora dr. inż. Bogdana Stypułkowskiego.

W 1999 roku po przejściu prof. Stypułkowskiego na emeryturę kierownictwo Zakładu przejął prof. Antoni Szydło. W 2006 roku powstała Katedra Dróg i Lotnisk

W ciągu 65 lat istnienia Katedry i Zakładu Dróg i Lotnisk 4 pracowników uzyskało tytuły profesora. Powstały dwie habilitacje oraz 30 prac doktorskich. Pracownicy Katedry opublikowali ponad 850 publikacji w czasopiśmie naukowych oraz materiałach konferencyjnych, w tym 14 książek, podręczników akademickich i skryptów. Prace były publikowane w renomowanych czasopiśmie takich

jak: „Journal of Materials in Civil Engineering”, „Journal Transportation” – oba czasopisma są periodykami „American Society Civil Engineering”, „Journal Sound and Vibration”, „Road Materials and Pavement Design”, „Archives of Civil Engineering”, „Archives of Transportation”, „Drogownictwo, Inżynieria i Budownictwo”, „Transport Miejski i Regionalny” i inne.

Zajęcia dydaktyczne ze studentami prowadzone są na studiach inżynierskich I stopnia na specjalności dyplomowania Inżynieria Lądowa i profilu Drogi oraz na studiach magisterskich II stopnia na specjalności Budowa Dróg i Lotnisk.

Dyplomy na specjalizacji Budowa Dróg i Lotnisk na studiach magisterskich, inżynierskich wieczorowych i zaocznych uzyskało od 1945 roku około 3600 studentów.

Wielu studentów za swoje prace dyplomowe otrzymało nagrody ministra komunikacji, budownictwa, infrastruktury, PZITB oraz SITK RP.

Działalność naukowa Katedry koncentruje się na:

- studiach nad modelami nawierzchni drogowych i lotniskowych,
- badaniach identyfikacyjnych parametrów modeli nawierzchni drogowych i lotniskowych,
- badaniach właściwości odkształceniowych i wytrzymałościowych materiałów drogowych takich jak: mieszanki mineralno-asfaltowe (w tym modyfikowane miazem gumowym), mieszanki mineralno-cementowo-emulsyjne, grunty i kruszywa stabilizowane cementem, grunty i kruszywa wzmocnione geosyntetykami,
- badaniach oddziaływania pojazdów samochodowych na nawierzchnie drogowe,
- modelowaniu ruchu drogowego na obszarach miejskich,
- planowaniu systemów komunikacyjnych.

Katedra posiada akredytowaną Pracownię Drogową działającą w ramach Akredytowanego Laboratorium Badawczego Obiektów Infrastruktury Transportowej (akredytacja PCA AB1211), która jest wyposażona w najnowocześniejszą aparaturę do badań mieszanek mineralno-asfaltowych: koleiniarkę do badania odporności mieszanek na odkształcenia trwałe, belkę do badań zmęczeniowych obciążaną 4-punktowo, pozwalającą projektować skład mieszanki odpornej na spękania, aparaturę NAT do badania pełzania statycznego i dynamicznego. Jest także wyposażone w mobilny zestaw FWD do diagnostyki nawierzchni drogowych i lotniskowych, jak również w aparaturę do badań gruntów, kruszywa, materiałów stabilizowanych cementem, betonów itp.

Katedra wykonuje szereg prac dla różnych jednostek gospodarczych:

- projektowanie składu mieszanek mineralno-asfaltowych odpornych na koleinowanie i zmęczenie,
- projektowanie nowych konstrukcji nawierzchni drogowych oraz ocenę nośności istniejących,
- badania materiałów odpadowych (żużle, popioły energetyczne),
- ocenę nośności nawierzchni lotniskowych, w tym ocenę wskaźnika PCN tych nawierzchni,

- wykonywanie opinii rozjemczych i sądowych w zakresie drogownictwa,
- sporządzanie projektów dróg, ulic, skrzyżowań, węzłów,
- prognozy ruchu drogowego,
- kształtowanie układów transportowych w miastach.

Pracownicy katedry wykonali ponad 5 tys. opracowań dla przemysłu.

Aktualna obsada personalna Katedry Dróg i Lotnisk w 2010 roku jest następująca:

- prof. dr hab. inż. Antoni Szydło – kierownik Katedry,
- adiunkci: dr inż. Krzysztof Gasz, dr inż. Jarosław Kuźniewski, dr inż. Henryk Koba, dr inż. Maciej Kruszyna, dr inż. Piotr Mackiewicz, dr inż. Wiesław Spuziak, dr inż. Robert Wardęga, dr inż. Czesław Wolek,
- asystent: dr inż. Łukasz Skotnicki,
- st. wykładowca: mgr inż. Dariusz Dobrucki,
- doktoranci: mgr inż. Magdalena Kucińska, mgr inż. Bartłomiej Krawczyk,
- pracownicy techniczni: inż. Tadeusz Różycki, inż. Mariusz Świątczak, inż. Piotr Świątczak.

Aktualnie Uczelnia przy wykorzystaniu funduszy unijnych realizuje kompleks edukacyjno-badawczy pod nazwą Geocentrum. Będą tutaj realizowane prace badawcze związane z budownictwem geotechnicznym, w którym znajdują się pracownie badawcze Instytutu Inżynierii Lądowej. Fot. 5 przedstawia widok projektowy kompleksu.



Fot. 5. Widok nowo realizowanego kompleksu edukacyjno-badawczego Geocentrum Instytutu Inżynierii Lądowej

### Zakład Infrastruktury Transportu Szynowego

Zakład Infrastruktury Transportu Szynowego powstał z Katedry Kolei założonej we wrześniu 1947 roku przez prof. zwyczajnego dra inż. Kazimierza Zipsera, byłego kierownika Katedry Kolejnictwa, dziekana Wydziału Inżynierii Lądowej i rektora Politechniki Lwowskiej, a w latach 1947–1951 prorektora Politechniki Wrocławskiej. Katedra Kolei została zorganizowana na bazie przedwojennej Lehrstuhl für Verkehrswesen der Königl. Technische Hochschule Breslau kierowanej przez prof. Jenecke.

Katedra rozpoczęła swą działalność dydaktyczną w semestrze letnim roku akademickiego 1947/48 zajęciami dla ponad 100 studentów II roku Wydziału Budownictwa. Zespół dydaktyczny składał się wówczas z dwóch pracowników: profesora K. Zipsera i adiunkta mgra inż. Karola Tworowskiego. Były prowadzone następujące przedmioty: Zasady Urządzeń Pojazdów Kolejowych i Ruchu – Komunikacje Miejskie, Koleje I i II – Utrzymanie Kolei – Encyklopedia Kolei – Sygnalizacja.

W tym czasie obsada pracowników dydaktycznych powiększyła się o asystenta, którym został jeszcze przed uzyskaniem dyplomu Stanisław Mazur.

W roku akademickim 1950/51 przy Katedrze Budowy Kolei utworzono zakłady:

Zabezpieczenia Ruchu Pociągów z obsadą: prof. K. Zipser, mgr inż. Stanisław Mazur, mgr inż. Iścisław Karabon,

Organizacji i Mechanizacji Budowy z obsadą: kierownik – mgr inż. K. Tworowski, mgr inż. Leon Żebrowski, mgr inż. Jan Garstka.

W roku 1954 Katedrę Kolei przemianowano na Katedrę Budowy Kolei, z obsadą: kierownik – prof. K. Zipser i st. asystent – mgr inż. I. Karabon.

W roku 1958 prof. K. Zipser zrezygnował ze stanowiska kierownika Katedry Budowy Kolei, a objął je zastępca prof. Stefan Dobrucki.

Od roku 1964 kierownikiem Katedry został doc. dr inż. Stanisław Mazur.

W roku 1968 w związku z reorganizacją uczelni, z Katedry utworzono Zakład Dróg Żelaznych, który wszedł w skład Instytutu Inżynierii Lądowej. Kierownikiem Zakładu został doc. dr hab. Stanisław Mazur, obejmując równocześnie stanowisko zastępcy dyrektora Instytutu do spraw Badań Naukowych i Współpracy z Przemysłem. W roku 1971 otrzymuje tytuł profesora nadzwyczajnego, a w roku 1981 obejmuje liczne funkcje w Politechnice Wrocławskiej. Jest dziekanem Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego do roku 1987, członkiem Senackiej Komisji Dydaktycznej do roku 1984 oraz członkiem Komisji Instytutowej ds. nowych programów nauczania. W tym czasie aktywizuje, unowocześnia i rozwija działalność dydaktyczną i naukową w zakresie Dróg Kolejowych oraz współpracę z Ministerstwami Komunikacji i Gospodarki Komunalnej, Dyrekcją Generalną PKP i Centralnym Ośrodkiem Badań i Rozwoju Techniki Kolejnictwa w Warszawie oraz jednostkami gospodarczymi takimi jak: DDOKP, biura projektów, Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne, Miejski Zarząd Ulic i Mostów we Wrocławiu.

W roku 1987 prof. Mazur otrzymuje tytuł naukowy profesora zwyczajnego i pracuje na uczelni, kierując Zakładem Kolei do roku 1991, tzn. do chwili przejścia na emeryturę.

W roku 1991 kierownictwo Zakładu Kolei objął doc. dr hab. inż. Marek Krużyński, zatrudniony od roku 1968 w Katedrze Budowy Kolei, a później w Zakładzie Kolei. W roku 1993 zostaje on mianowany na stanowisko profesora nadzwyczajnego, a w latach 1990–2002 pełni funkcję prodziekana Wydziału.

W roku 2004, w związku z poszerzeniem oferty dydaktycznej, Zakład zmienia nazwę na Zakład Infrastruktury Transportu Szynowego, który liczy obecnie siedmiu pracowników.

Kierownikiem jest dr hab. inż. Marek Krużyński, prof. nadzwyczajny PWt, a w skład zespołu wchodzi: dr inż. Andrzej Piotrowski, dr inż. Jacek Makuch, dr inż. Radosław Mazurkiewicz, dr inż. Jarosław Zwolski, mgr inż. Igor Gisterek i Robert Suchowski.

Zakład prowadzi działalność we wszystkich zakresach przewidzianych dla tego typu jednostek wyższych uczelni. Zasadniczo zajmuje się działalnością dydaktyczną i naukowo-badawczą wynikającą z zadań statutowych oraz własnych zainteresowań naukowych poszczególnych pracowników (prace doktorskie i habilitacyjne). Ponadto prowadzi działalność naukowo-badawczą i usługową w zakresie badań naukowych, opracowań eksperckich i projektowych, opinii technicznych oraz testów i badań kontrolnych wykonywanych na zamówienie instytucji administracji państwowej i lokalnej oraz jednostek gospodarczych. W ramach działalności organizacyjnej uczestniczy w organizacji konferencji i seminariów naukowo-technicznych oraz wyjazdów dydaktycznych dla studentów specjalizacji ITS i Koła Naukowego Studentów działającego przy Zakładzie. Rozwój kadry naukowej jest realizowany przez prowadzenie prac doktorskich (obecnie troje doktorantów) i prac habilitacyjnych.

Zadania dydaktyczne Zakładu Infrastruktury Transportu Szynowego obejmują prowadzenie wykładów, ćwiczeń audytoryjnych, projektowych i laboratoryjnych, seminariów i prac dyplomowych dla studentów specjalizacji występujących w Instytucie Inżynierii Lądowej. Pracownicy zakładu prowadzą prace dyplomowe inżynierskie i magisterskie na specjalności Inżynieria Lądowa i na specjalizacji Infrastruktura Transportu Szynowego.

Badania naukowe prowadzone przez ZITS w szerokim zakresie tematycznie są związane z nawierzchnią szynową i podtorzem oraz eksploatacją kolei i diagnostyką toru kolejowego.

Prace inżynierskie wykonane przez ZITS dotyczą również dróg szynowych, nawierzchni szynowych na obiektach inżynierskich i geotechniki kolejowej.

*Autor składa serdeczne podziękowania Redaktorowi Naczelnemu prof. Wiesławowi Starowiczowi oraz Kolegium Redakcyjnemu „Transportu Miejskiego i Regionalnego” za umożliwienie prezentacji prac Katedry i Zakładu na łamach czasopisma.*

## Literatura

1. Burak M., Dackiewicz K., Pregiel P., *Wrocławskie Uczelnie Techniczne 1910–2010*, Muzeum Architektury i Wydawnictwo Jaks, Wrocław 2010.
2. Księga 50-lecia Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej 1945–1995, Oficyna Wydawnicza PWt, Wrocław 1996.
3. *Wrocławskie Środowisko Naukowe. Twórcy i ich uczniowie*. Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław 2007.