

Politechnika Warszawska
w służbie niepodległej
Rzeczypospolitej

Andrzej Jakubiak

Płock, 5 października 2018r.

Motto

Stanisław Staszic (1755-1826)

5 stycznia 1826 r.:

- „Uczony tylko teoretyk może być próżniakiem, jeszcze tylko społeczeństwa ciężarem. *Lecz ten uczony, który pomaga do wzrostu krajowych dostatków, do rozwijania narodowego przemysłu*, będzie obywatelem użytecznym, stanie się współpracownikiem koło wielkiego zamiaru społecznienia się ludzi, koło powszechnego dobra.”
- „Instytut Politechniczny jest skoncentrowanym zbiorem wszystkich już odkrytych i jeszcze odkryć się mogących środków, jakie umiejętności matematyczne i fizyczne podają działaniom i doskonaleniu się przemysłu narodów. Jest wielkim muzeum skupionych wynalazków ze wszystkich ludów oświeconych, modelów, wzorów, narzędzi, machin, już do użycia gotowych. *Z takiego Instytutu wychowawcy będą praktyczne nauki przemysłu rękodzieł i fabryk roznosić po całym kraju.*”



Zasadnicze wątki

- Udział kadry akademickiej Politechniki Warszawskiej w procesie industrializacji Drugiej Rzeczypospolitej.
- Kształcenie kadry inżynierskiej niezbędnej dla rozwoju krajowego przemysłu.
- Inne ...

Rok 1915

- Politechnika Warszawska polską uczelnią techniczną.
- 4 wydziały: Inżynierii Budowlanej i Wodnej, Budowy Maszyn i Elektrotechniki, Chemiczny, Architektoniczny.
- 615 studentów (rok później 1136)
- 27 wykładowców.

Rok 1918

- 5 wydziałów: Inżynierii Lądowej, Inżynierii Wodnej, Budowy Maszyn i Elektrotechniki, Chemii, Architektury.
- 2540 studentów.
- 38 profesorów (2 honorowych, 15 nadzwyczajnych, 21 zwyczajnych) nominowanych Dekretem Naczelnika Państwa.

Stan industrializacji Polski w pierwszych latach niepodległości

- Silne zróżnicowanie regionalne.
- Niezła infrastruktura (kolej, drogi) oraz stosunkowo wysoki poziom uprzemysłowienia Wielkopolski i Śląska.
- Skupienie przemysłu w dużych miastach dawnego zaboru rosyjskiego (Warszawa, Łódź, Białystok).
- Słaba infrastruktura przemysłowa Galicji (Małopolska), mimo górnictwa naftowego.
- „Im dalej na wschód, tym gorzej”.

Bezpośredni udział kadry akademickiej PW w procesie industrializacji Polski międzywojennej

- Elektryfikacja kraju.
- Rozwój kolejnictwa (trakcje elektryczne).
- Rozbudowa przemysłu chemicznego.
- Inżynieria lądowa – drogi, mosty, budownictwo.
- Lotnictwo.
- Radiotechnika i teletechnika.
- Inżynieria wodna (port w Gdyni).
- Centralny Okręg Przemysłowy

Elektryczność, radio- i teletechnika

- Elektryfikacja kolei - prof. Roman Podoski (PW)
- Połączenie Laboratorium Prądów Słabych PW z Warszawską Stacją Telefonów Międzymiastowych i Warszawską Stacją Telegraficzną.
- Nowatorskie konstrukcje lamp i generatorów mikrofalowych – prof. Janusz Groszkowski i prof. Stanisław Ryżko - pionierzy techniki radarowej.
- Utworzenie Państwowego Instytutu Telekomunikacyjnego w 1937 r. – prof. Groszkowski.

Chemia

- Budowa fabryki związków azotowych w Chorzowie i Tarnowie – prof. Ignacy Mościcki.
- Założenie spółki METAN- współpraca z ośrodkami technicznymi zajmującymi się przetwarzaniem ropy i gazu ziemnego, budowa pierwszej w Polsce fabryki skroplonego gazu ziemnego - prof. I. Mościcki, prof. Kazimierz Kling (PLw).
- Opracowanie i wdrożenie w przemyśle tekstylnym nowatorskich metod barwienia tkanin – prof. Edmund Trepka.

Inżynieria Lądowa

- Opracowanie nowatorskiej metody spawania wielkich konstrukcji stalowych (z wykorzystaniem prądu elektrycznego) - budowa mostów w tej technice m.in. na rzece Słudwi, Hali Targowej w Katowicach, Biblioteki Jagiellońskiej w Krakowie, wieżowca Prudential i Domu Akademickiego im. G. Narutowicza w Warszawie – prof. Stefan Bryła.
- Wdrażanie nowych technologii materiałów budowlanych – prof. Waław Paszkowski.
- Nowatorskie projekty architektoniczne – prof. Oskar Sosnowski.

Lotnictwo

- Konstrukcje lotnicze - prof. Czesław Witoszyński.
- Koncepcja silnika odrzutowego – prof. Jan Oderfeld.
- Pomiaru aerodynamiczne – prof. Jerzy Bukowski.
- Warsztaty Sekcji Lotniczej Koła Mechaników – Stanisław Rogalski, Stanisław Wigura i Jerzy Drzewiecki - RWD

Inżynieria wodna

Największa inwestycja - budowa portu w Gdyni
(ustawa z 23 września 1922 r.)

Inżynier Marian Bukowski – absolwent
Wydziału Inżynierii Wodnej Politechniki
Warszawskiej – współprojektant portu,
zastępca kierownika budowy, od roku 1937
kierownik rozbudowy portu.

Centralny Okręg Przemysłowy

Koncentracja przemysłu zbrojeniowego w widłach Sanu i Wisły (część województw kieleckiego, krakowskiego, lubelskiego i lwowskiego). Budowa COP rozpoczęta w 1937 roku. Do wybuchu wojny powstało ponad 100 zakładów przemysłowych.

- Projekt i kierowanie budową Zakładów Lotniczych w Rzeszowie – prof. Władysław Danilecki.
- Projekt zapory i elektrowni wodnej w Rożnowie – prof. Karol Pomianowski.
- Projekt fabryki gum jezdnych „Stomil” w Dębicy – inż. Henryk Sagan, Wiktor Piotrowski i Kazimierz Obrębski.

Światowe osiągnięcia kadry akademickiej PW

- Prof. Karol Adamiecki PW – metody zarządzania procesami produkcji.
- Prof. Maksymilian Huber – pionierska teoria sprężystości.
- Prof. Stefan Bryła PW - technologia spawania konstrukcji stalowych.
- Prof. Ignacy Mościcki - technologia produkcji ropy naftowej i stężonego kwasu azotowego.
- Prof. Mieczysław Wolfke - prekursor holografii i telewizji.
- Prof. Czesław Witoszyński - tunele aerodynamiczne.
- Prof. Jan Czochralski - krystalografia.
- Prof. Janusz Groszkowski PW - generatory wysokiej częstotliwości.

Kształcenie kadry inżynierskiej

| Rok akademicki | Liczba studentów | Liczba absolwentów |
|----------------|------------------|--------------------|
| 1918/1919 | 2540 | - |
| 1919/1920 | 2041 | 54 |
| 1923/1924 | 4277 | 121 |
| 1928/1929 | 3772 | 317 |
| 1933/1934 | 4318 | 375 |
| 1938/1939 | 4673 | 453 |

Łącznie **5951** absolwentów PW w latach 1920-1939 (ogółem w II RP **11 863** dyplomowanych inżynierów).

Podsumowanie

- Politechnika Warszawska była istotnym filarem dla procesu industrializacji II RP.
- Kadra akademicka PW brała bezpośredni udział w budowie polskiego potencjału gospodarczego, podejmowała współpracę z zakładami przemysłowymi oraz projektowała i uruchamiała nowe fabryki.
- Rozwój dziedzin naukowych z obszaru techniki był silnie skorelowany z dynamizmem rozbudowy infrastruktury przemysłowej II RP.
- Politechnika Warszawska miała największy udział w kształceniu kadry inżynierskiej.

Źródła

1. Piłatowicz J., Politechnika Warszawska w dwudziestoleciu międzywojennym, Warszawa 1992.
2. Staniewicz L., Politechnika Warszawska 1915-1925, MWRiOP, Warszawa 1925.
3. Jakubiak M., Akademickie szkolnictwo techniczne w Drugiej Rzeczypospolitej, OWPW, Warszawa 2015.
4. Roczniki statystyczne RP

Inne wątki

... w służbie polityki

Prof. Ignacy Mościcki
(1867 – 1946)

Profesor PW 1925-1926

Dr h.c. PW 1924, 1926

Prezydent Rzeczypospolitej
1926 - 1939

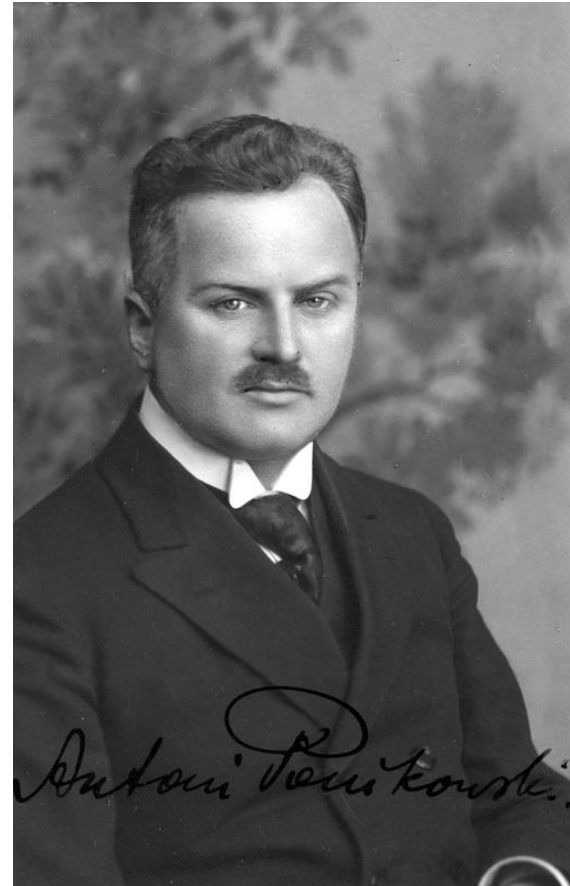


... w służbie polityki

Prof. Antoni Ponikowski
(1878-1949)

Rektor Politechniki
Warszawskiej 1921-22,
1923-24

Prezes Rady Ministrów
1921-1921, 1921-1922



... w służbie kultury i sztuki

- Prof. Karol Adamiecki – koncepcja kształcenia „harmonijnego” inżynierów.
- Prof. Oskar Sosnowski – malarstwo (wystawy w „Zachęcie”), rzeźba – posągi w kościołach.
- Prof. Stanisław Kalinowski – pianista, kompozytor.
- Prof. Czesław Witoszyński – wiolonczelista, gitarzysta.
- Prof. Maksymilian Huber – teoretyk muzyki symfonicznej.
- Prof. Aleksander Wasiutyński – znawca i krytyk literatury angielskiej.
- Prof. Władysław Nikliborc – teoretyk szachów.

... w służbie rozrywki

Coroczne wydarzenie
karnawałowe – bal w
Dużej Auli Politechniki
Warszawskiej



Politechnika Warszawska nieprzerwanie pełni swoją służebną rolę wobec Ojczyzny we wszystkich przedstawionych obszarach działalności.

Dziękuję Państwu za uwagę