



POLITECHNIKA POZNAŃSKA

XLII Zgromadzenie
Ogólne AIP



Historia i dzień dzisiejszy Politechniki Poznańskiej

prof. dr hab. inż. Teofil Jesionowski



Agenda

1. Historia
2. Infrastruktura
3. Wybrane prace badawcze
4. Dydaktyka – wybrane przykłady



POLITECHNIKA POZNAŃSKA

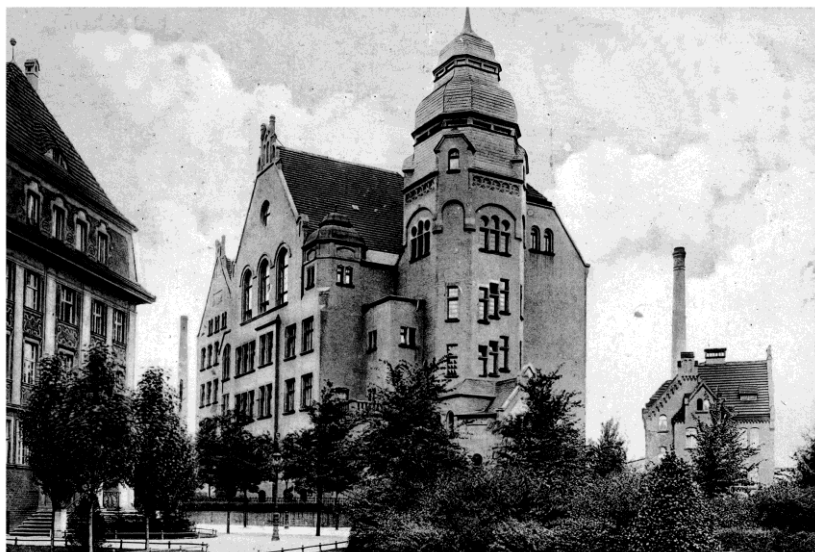
prof. dr. hab. inż. Teofil Jesionowski
Rektor

1919

Początki wyższego szkolnictwa
technicznego w Poznaniu.

Marzec 1919 rok - Naczelna Rada Ludowa
powołała **Państwową Wyższą Szkołę
Budowy Maszyn.**

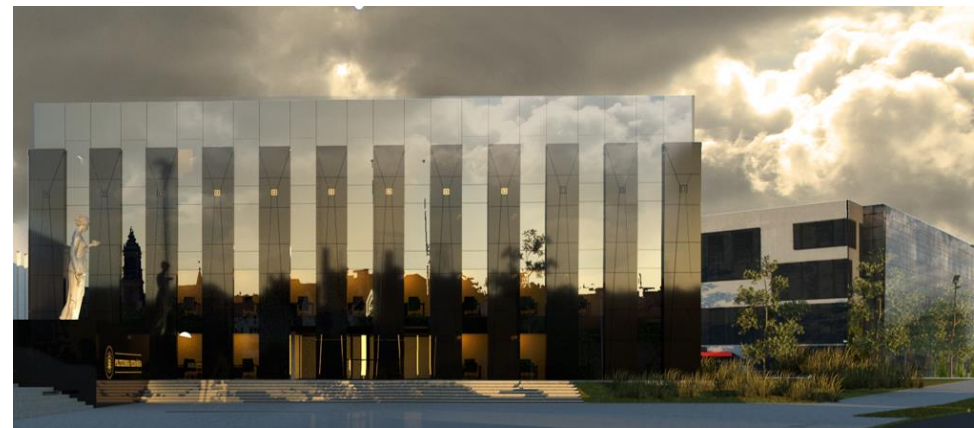
104 lata historii



Teraźniejszość



Niedaleka przyszłość



1919

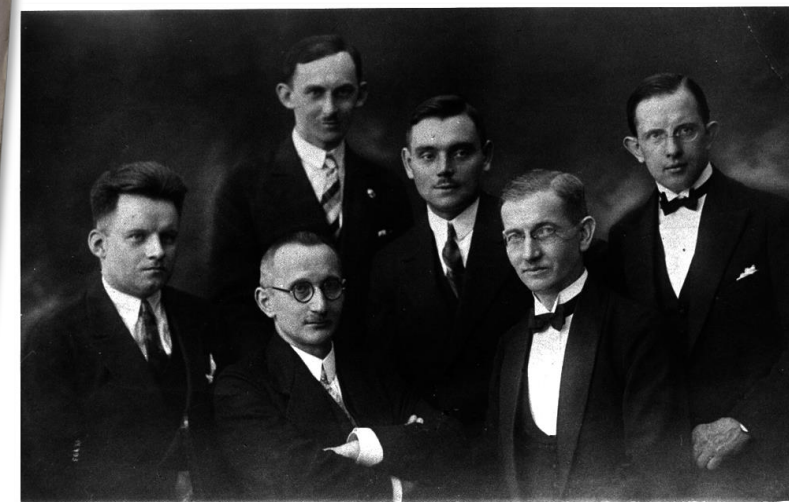
Zasadą stało się, że kandydat na studia musi mieć za sobą roczną praktykę w zakładzie pracy, dopiero po niej mógł podejść do egzaminów wstępnych.

Nauka trwała 3 lata (6 semestrów), a poszczególne kursy rozpoczynały się co pół roku.



Szkoła nie była zamożna.
Brak dobrze wyposażonych laboratoriów
rekompensowały wycieczki do hut
i zakładów azotowych.

Nie było podręczników. Studenci
obowiązkowo notowali na zajęciach,
a ich zapiski – powielone i uzupełnione
– stawały się załącznikiem skryptów.



Nauka była ciężka.
Z 28 uczniów, którzy dostali się na pierwszy
rok, dyplomy odebrało sześciu.

1921

W 1921 roku w „Wiadomościach Technicznych” ukazał się „**Memoriał w sprawie założenia politechniki w Poznaniu**” zawierający uzasadnienie powołania takiej uczelni, propozycje realizacji planu dotyczące potrzebnego gruntu, gmachu, kosztów jego budowy, urządzeń i funkcjonowania uczelni.

1922

W 1922 roku nazwa Szkoły została zmieniona na
Państwową Szkołę Budowy Maszyn.

Memoriał w sprawie założenia politechniki w Poznaniu.

Stowarzyszenie inżynierów i architektów w Poznaniu widząc, że istniejące obecnie w państwie wyższe szkoły techniczne nie będą mogły przygotować krajowi tej wielkiej ilości sił technicznych, jaka jest konieczną do pokonania olbrzymich zadań najbliższej przyszłości, utworzyła w swym łonie komisję, która zajęła się bliżej sprawą założenia politechniki w Poznaniu. Komisja pozwala sobie zwrócić uwagę wszystkich czynników, którym normalny rozwój naszego państwa nie jest obojętnym na poruszone w toku niniejszego pisma bardzo żywotne i domagające się jaknajspiesznieszego rozwiązania kwestje.

Poznań, w marcu 1921.

Komisja politechniczna Stowarzyszenia inżynierów i architektów w Poznaniu.

Marjan Pospieszalski,
prezes Stowarzyszenia.

Czesław Trawiński,
Przewodniczący komisji politechn.

Członkowie komisji:

*Dr. Michał Czerski. Dr. Marjan Kryżan. Wiktor Linski. Witold Lebiński. Wiktor Maćkowiak. Zdzisław Mann.
Dr. Stanisław Mroczkowski. Jan Popielecki. Julian Puterman. Wincenty Staśkiewicz. Władysław Twardowski.*





POLITECHNIKA POZNAŃSKA

1937

Czerwiec 1937 roku – **zebranie w sprawie utworzenia politechniki** zwołane w Izbie Przemysłowo-Handlowej w Poznaniu. Powstała w tej sprawie **petycja**, którą przekazano Prezydentowi Miasta oraz Ministerstwu Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego (MWRiOP).

W 1937 roku Ministerstwo formalnie **wyraziło zgodę** na powstanie w Poznaniu politechniki.

W 1940 rok wildecka szkoła miała zostać **trzecią w Polsce politechniką**. Plany te pokrzyżował wybuch II wojny światowej.



prof. dr. hab. inż. Teofil Jesionowski
Rektor



1939

10 września 1939 rok **szkołę przejęli Niemcy**, organizując w jej budynku Ingenieur-Schule.



1947

Pierwsze studentki pojawiły się na Politechnice Poznańskiej po II wojnie światowej.

1948

W 1948 roku miało miejsce uroczyste **odsłonięcie tablicy ku pamięci Marii Skłodowskiej Curie** na budynku Domu Akademickiego przy pl. Marii Skłodowskiej-Curie 1



Na zdjęciu studenci w drodze na egzamin z fizyki 15 maja 1947 r.



Odsłonięcie tablicy ku pamięci Marii Skłodowskiej Curie pl. Marii Skłodowskiej-Curie 1.

1951-52

Koło Uczelniane AZS w dawnej Szkole Inżynierskiej w Poznaniu powołano w roku akademickim 1951/52, równoległe z powstaniem Studium Wychowania Fizycznego i Sportu. Obecnie AZS na Politechnice Poznańskiej to największa organizacja, zrzeszająca blisko 1200 osób.



1953

Centrum Języków i Komunikacji rozpoczęło działalność pod nazwą Studium Języków Obcych w dniu 1 kwietnia 1953 roku jako dydaktyczna jednostka międzywydziałowa, zajmując pomieszczenie w gmachu przy pl. Marii Skłodowskiej-Curie 1.

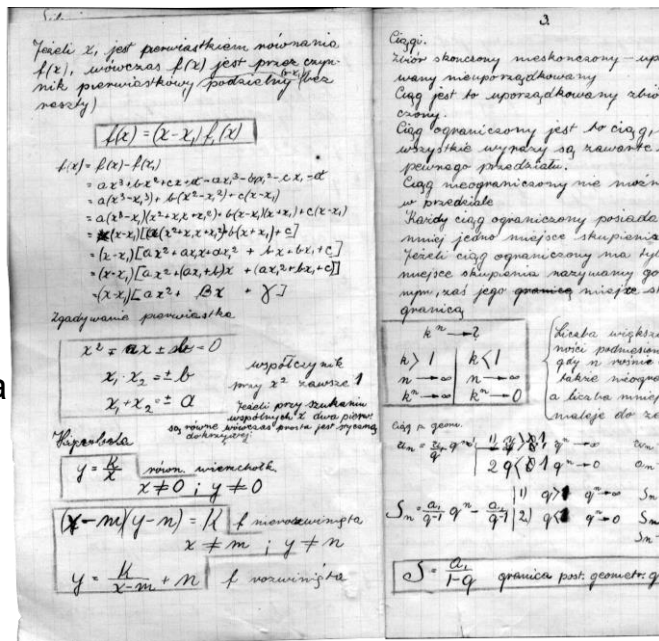


1957

Początki **Wydawnictwa Politechniki Poznańskiej** (WPP) sięgają roku 1957, kiedy to powstała Redakcja Skryptów, kontynuująca powojenną działalność Stowarzyszenia Bratniej Pomocy Studentów i Studentek oraz studenckich kół naukowych. Na podstawie zarządzenia Rektora Politechniki Poznańskiej z dnia 26 kwietnia 1960 roku Redakcja Skryptów została przekształcona w Wydawnictwo Uczelniane.

1968

W roku 1968 roku powstał **Wydział Chemiczny**, a Politechnika Poznańska uzyskała prawo nadawania stopni naukowych doktora i doktora habilitowanego nauk technicznych.





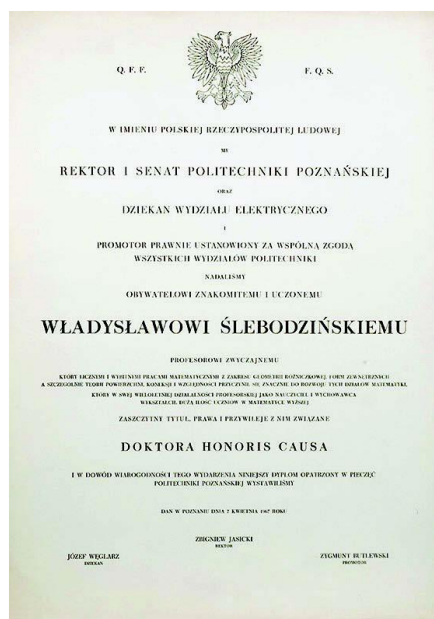
POLITECHNIKA POZNAŃSKA

1967

Tradycja nadawania **tytułu doctora honoris causa** pojawiła się w połowie lat 60. Jako pierwszy ten zaszczytny tytuł otrzymał w 1967 r. prof. zw. dr hab. Władysław Ślebodziński. Dotychczas 40. uczonych otrzymało ten zaszczytny tytuł.



prof. dr. hab. inż. Teofil Jesionowski
Rektor



1980

W latach 80. rozwój dydaktyczny uczelni został zahamowany na skutek **wprowadzenia stanu wojennego i jego konsekwencji.**



1990

Kolejne istotne zmiany w strukturze Uczelni nastąpiły w latach 90. Przełom społeczno-polityczny w roku 1989 spowodował uchwalenie nowej ustawy o szkolnictwie wyższym, a także umożliwił rozwój naukowy i dydaktyczny wyższych uczelni. **W latach 90. dynamicznie rosła liczba kierunków, studentów oraz pracowników uczelni.**

1995

W 1995 r. Politechnika Poznańska została przyjęta jako **pierwsza polska uczelnia** w poczet Konferencji Szkół Europejskich (**CESAER** – Conference of European for Advanced Engineering Education and Research).



1998

W roku 1998 powstało **Uczelniane Centrum Kultury**.
Pod patronatem Uczelnianego Centrum Kultury
działa **chór „Volantes Soni”**, założony w 1999 roku.

- 2023 – „Złoty Dyplom” oraz „Złoty Medal” za najwyższy wynik w kategorii chóry mieszane na XI Gdańskim Międzynarodowym Festiwalu Chóralnym w Gdańsku
- 2022 – Nagroda publiczności na 5th International Baltic Sea Choir Competition w Jurmale w Łotwie
- 2022 – „Złoty Dyplom” i nagroda dla najlepszego zespołu w kategorii chórów akademickich oraz wyróżnienie za najlepsze wykonanie utworu marynistycznego na XXV Ogólnopolskim Festiwalu Pieśni o Morzu w Wejherowie
- 2019 – „Złoty Dyplom” i I miejsce w kategorii muzyki katalońskiej, „Złoty Dyplom” i II miejsce w kategorii muzyki sakralnej, „Złoty Dyplom” i II miejsce w kategorii muzyki ludowej na IX Międzynarodowym Festiwalu i Konkursie Chórów „Canco Mediterrania” w Lloret de Mar w Hiszpanii



Zespół Folklorystyczny „Mali Poligrodzianie” powstał przy Zespole Tańca Ludowego Politechniki Poznańskiej „Poligrodzianie” w 1985r.



Chór „Volantes Soni”

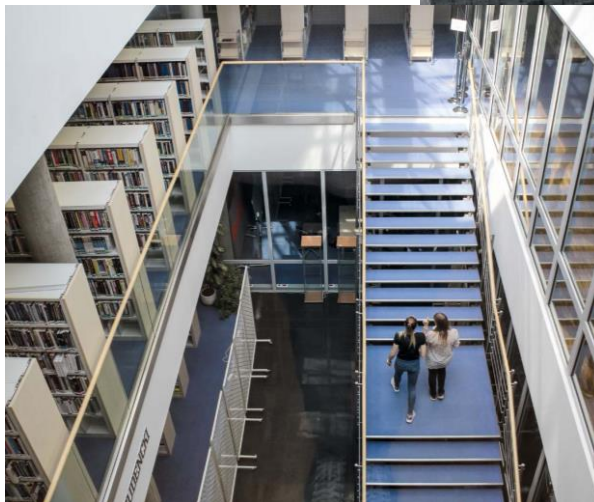


1999

W 1999 roku zapadła decyzja o powstaniu Centrum Wykładowo-Konferencyjnego z Biblioteką Główną w Kampusie Poligród, którego budowa zakończyła się 10 lat później.

2010

W 2010 roku oddano do użytku nową siedzibę Biblioteki wraz z Centrum Wykładowym.



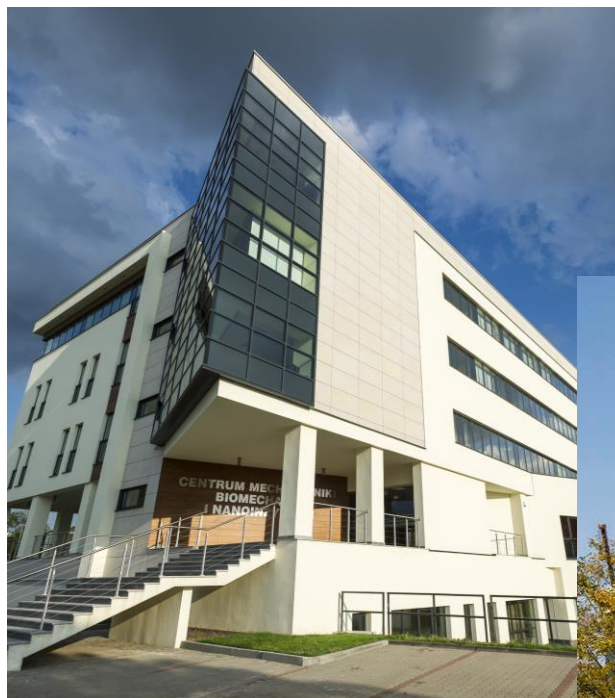


POLITECHNIKA POZNAŃSKA

prof. dr. hab. inż. Teofil Jesionowski
Rektor

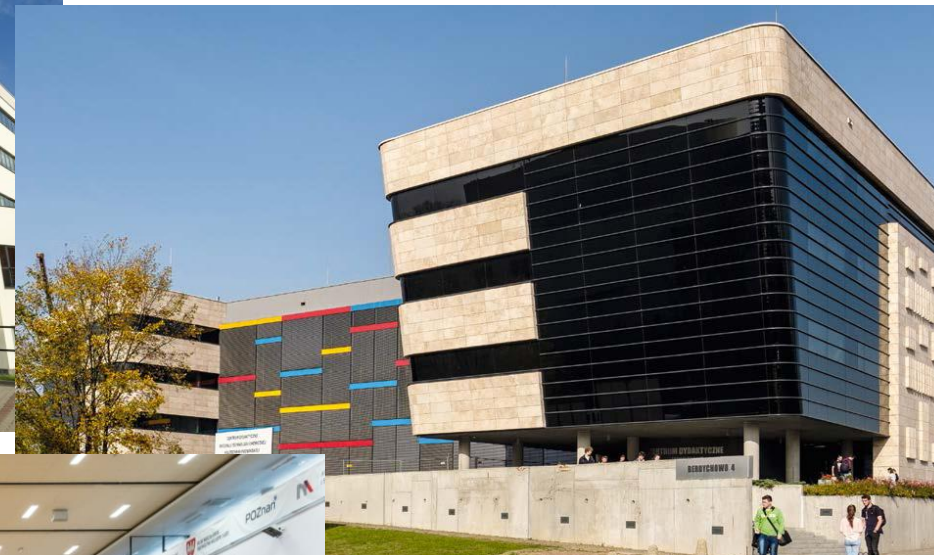
2012

Budynek Centrum Mechatroniki, Biomechaniki i Nanoinżynierii.



2014

Budynek Dydaktyczny
Wydziału Technologii Chemicznej.



2015

Nowoczesna Hala Sportowa.





POLITECHNIKA POZNAŃSKA

prof. dr. hab. inż. Teofil Jesionowski
Rektor

2019

W 2019 r. przypada **setna rocznica rozpoczęcia wyższego nauczania technicznego w Poznaniu**.

W programie obchodów Jubileuszu znalazły się konferencje, wystawy, imprezy promocyjne, kino plenerowe, uroczyste spotkanie pracowników, a także **pokaz samolotów-replik Fokkerów zrekonstruowanych przez PP**.



Rodzina Politechniki Poznańskiej 100-lecia Wyższego Szkolnictwa Technicznego w Poznaniu, 26 maja 2019.



POLITECHNIKA POZNAŃSKA

prof. dr. hab. inż. Teofil Jesionowski
Rektor

2021 - 2030

Kontynuacja pięknej historii Politechniki Poznańskiej
z ambitnymi planami na przyszłość.

Strategia PP

Misja

*Edukacja, badania i rozwój w służbie społeczeństwu,
nauce i światu*

Wizja

*Politechnika Poznańska jest uczelnią techniczną o wiodącej pozycji międzynarodowej,
tworzącą istotne rozwiązania kluczowych problemów współczesnego świata poprzez wysoką jakość kształcenia
oraz najwyższy poziom prac naukowych i badawczo-rozwojowych*

Strategia

Jedność celów – różnorodność możliwości





Obszary strategiczne

- I. Wysokiej jakości kształcenie przygotowujące do pracy i funkcjonowania w społeczeństwie opartym na wiedzy
- II. Doskonałość naukowa – odkrywanie prawdy i prowadzenie badań naukowych na najwyższym światowym poziomie
- III. Umiędzynarodowienie – platforma rozwoju edukacji i badań o globalnym oddziaływaniu
- IV. Duży potencjał techniczny i wdrożeniowy prac naukowych i badawczo-rozwojowych szczególnie ważnych społecznie
- V. Uczelnia przyjazna, otwarta na potrzeby otoczenia
- VI. Nowoczesna Uczelnia – „Zielony Uniwersytet Techniczny”



PP w liczbach

- **2** najbardziej popularna uczelnia w Polsce
(liczba kandydatów na jedno miejsce)
- **9** wydziałów
- **15** tysięcy studentów
- **445** doktorantów
- **37** kierunków studiów
- **324** laboratoriów
- **2368** pracowników
- **1342** kadry akademickiej
- **2195** miejsc w domach studenckich





- ✓ architektura i arbanistyka **A**
- ✓ automatyka, elektronika, elektrotechnika
i technologie kosmiczne **A**
- ✓ nauki chemiczne **A+**
- ✓ inżynieria lądowa, geodezja i transport **A**
- ✓ inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka **A**
- ✓ informatyka techniczna i telekomunikacja **A**
- ✓ inżynieria materiałowa **A+**
- ✓ inżynieria mechaniczna **A**
- ✓ nauki o zarządzaniu i jakości **A**



Rozwój nowych dyscyplin 2026:

- ✓ *inżynieria biomedyczna*
- ✓ *matematyka*

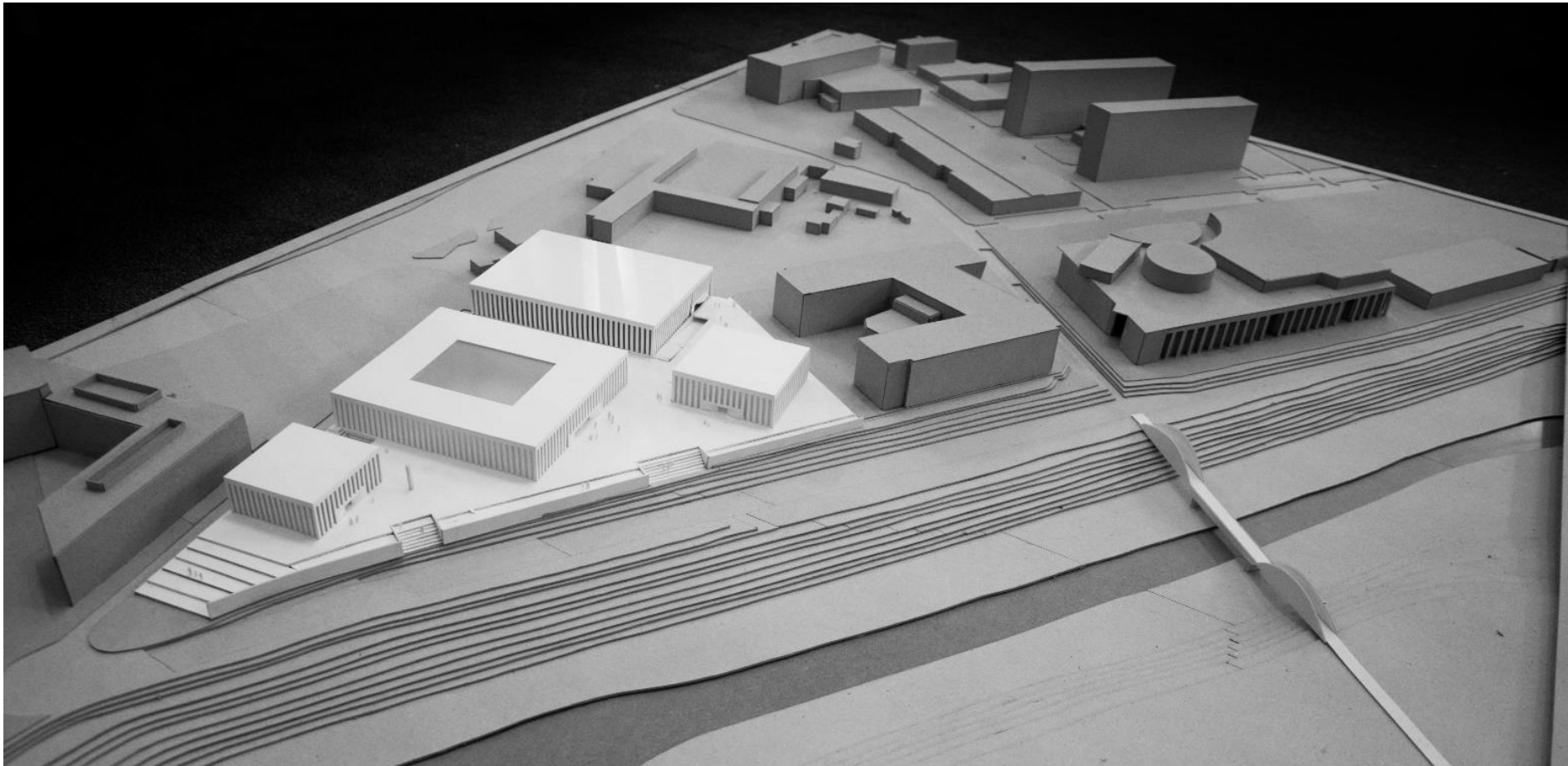


POLITECHNIKA POZNAŃSKA

prof. dr. hab. inż. Teofil Jesionowski
Rektor

Infrastruktura Kampus **Warta**

Infrastruktura Kampus Warta



Kampus Warta według zdjęcia z makiety

Infrastruktura Kampus Warta



Budynek Wydziału Architektury i Wydziału Inżynierii Zarządzania

Politechnika Poznańska - najbardziej zeroemisyjny budynek w regionie (budynek Wydziału Architektury i Wydziału Inżynierii Zarządzania). Oświetlenie zewnętrzne budynku WAiWIZ zużywa mniej energii niż czajnik elektryczny

Infrastruktura Kampus Warta



DŁUGOŚĆ: 4 AORTY PO 65,50 MB

ŚREDNICA: Ø 1200

Gruntowy wymiennik ciepła

Infrastruktura Kampus Warta



Gruntowy wymiennik ciepła

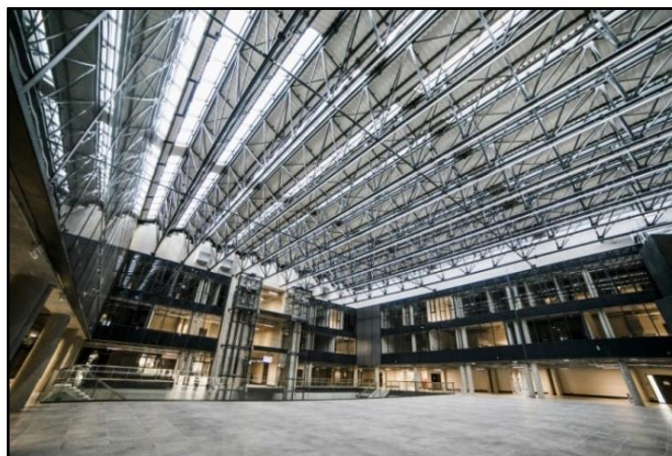


Infrastruktura Kampus Warta



Instalacja dachowa na budynku WAiWIZ w konwencji dachu jako piąta elewacja

Infrastruktura Kampus Warta



Budynki HSPP i WAIWIZ z instalacjami dachowymi
PV o mocy 350 kWp

Stan obecny (instalacje wykonane i przyłączone do OSD):

150 kWp - budynek hali sportowej HSPP, instalacja
dachowa

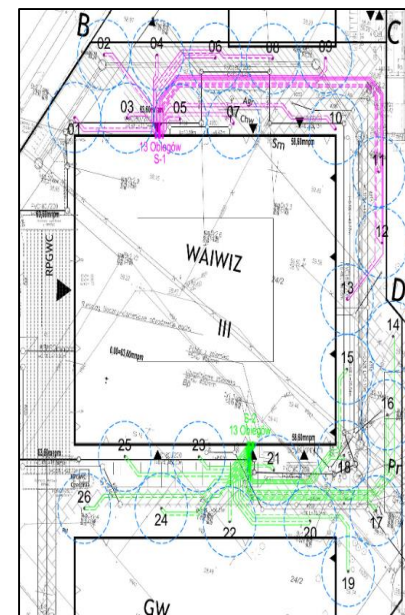
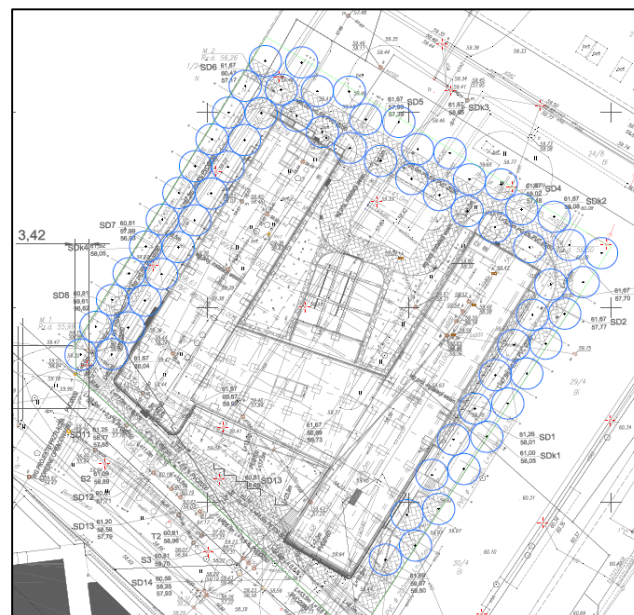
200 kWp - budynek WAIWIZ, instalacja dachowa

Kampus Warta

Pompy ciepła z sondami gruntowymi pionowymi

- 360 kW - CDWTCh, sondy 51 szt. x 170 m
- 300 kW - HSPP, sondy 48 szt. x 170 m
- 200 kW - WAIWIZ, sondy 26 szt. x 200 m
- 150÷200 m głębokość sond pionowych
- ok. 40 W/mb - potencjał energetyczny sondy pionowej

Parametry OZE



Potencjał wykorzystania terenów kampusu Warta pod OZE

Infrastruktura Kampus Warta



Budynek Administracji Centralnej – Nowy Rektorat

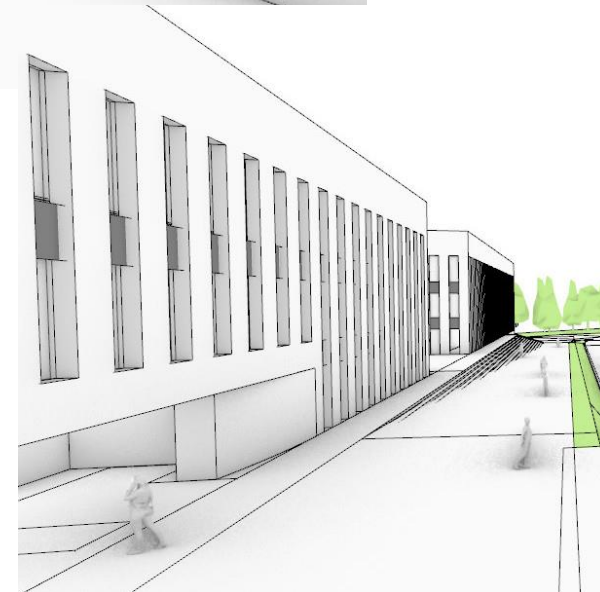
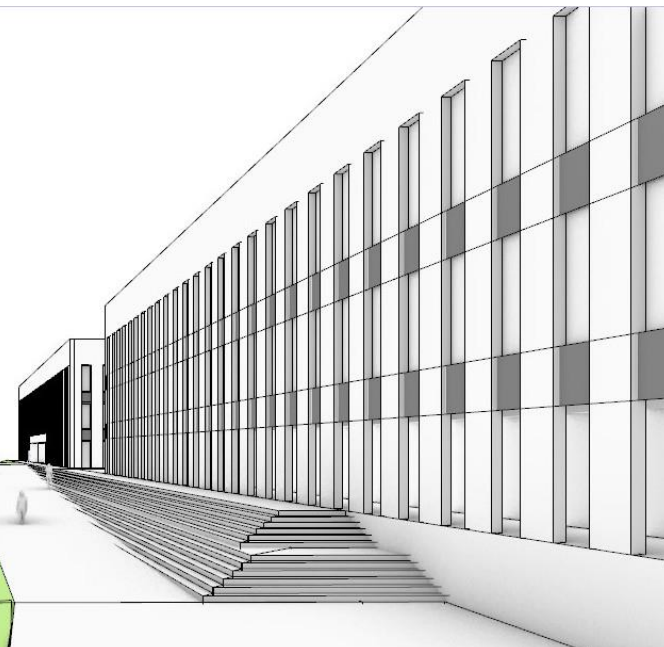
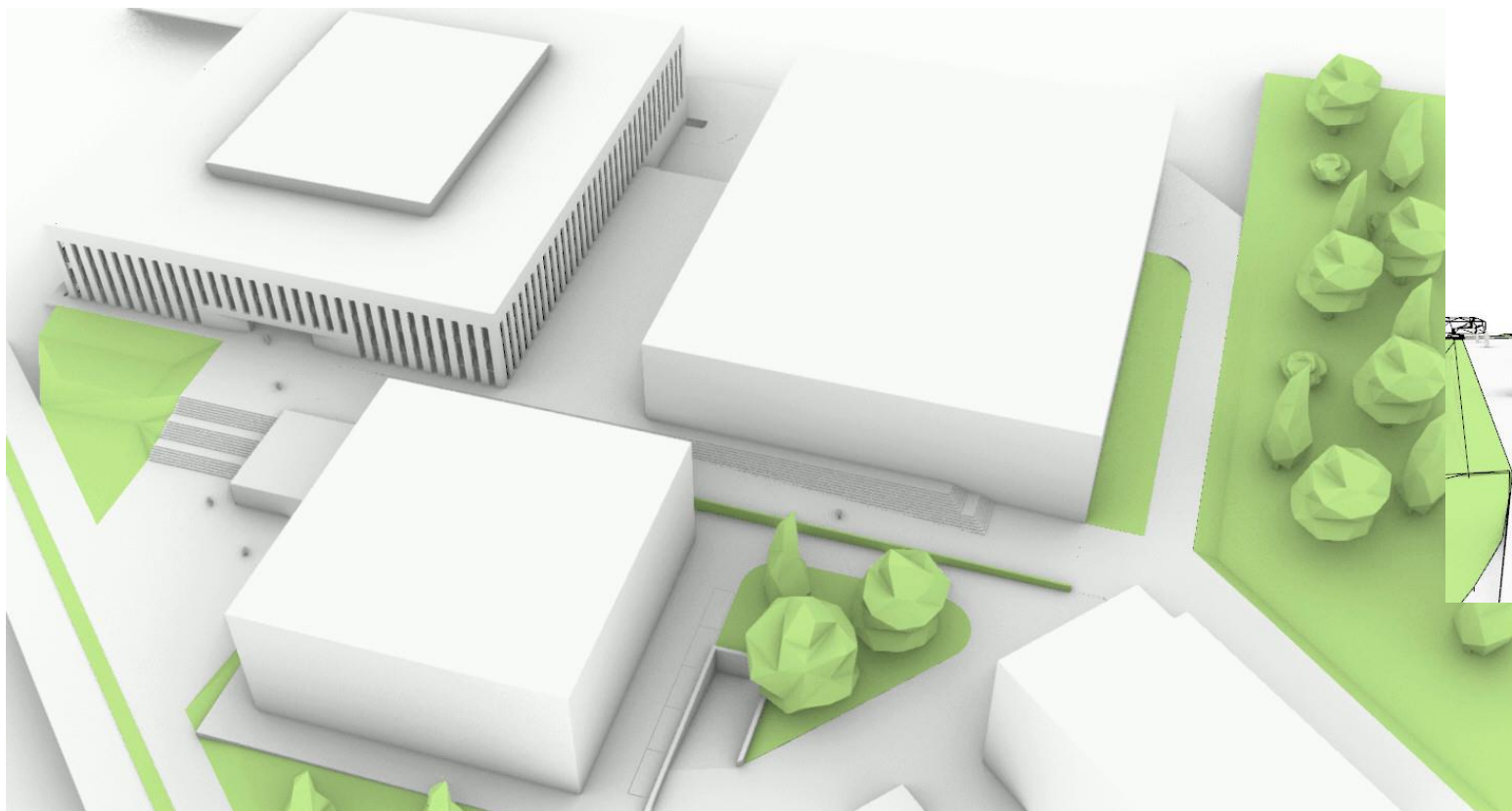
Udział odnawialnych źródeł energii w rocznym zapotrzebowaniu na energię końcową UOZE			90,24%
Liczba pomp ciepła	3 szt.	Liczba paneli fotowoltaicznych	234 szt.
Moc jednostkowa panelu	415 Wp	Szczytowa moc paneli fotowoltaicznych	97 kWp



POLITECHNIKA POZNAŃSKA

Infrastruktura Kampus Warta

prof. dr. hab. inż. Teofil Jesionowski
Rektor



Centrum Nowych Technologii i Innowacji (Inwestycja 2024-2028)

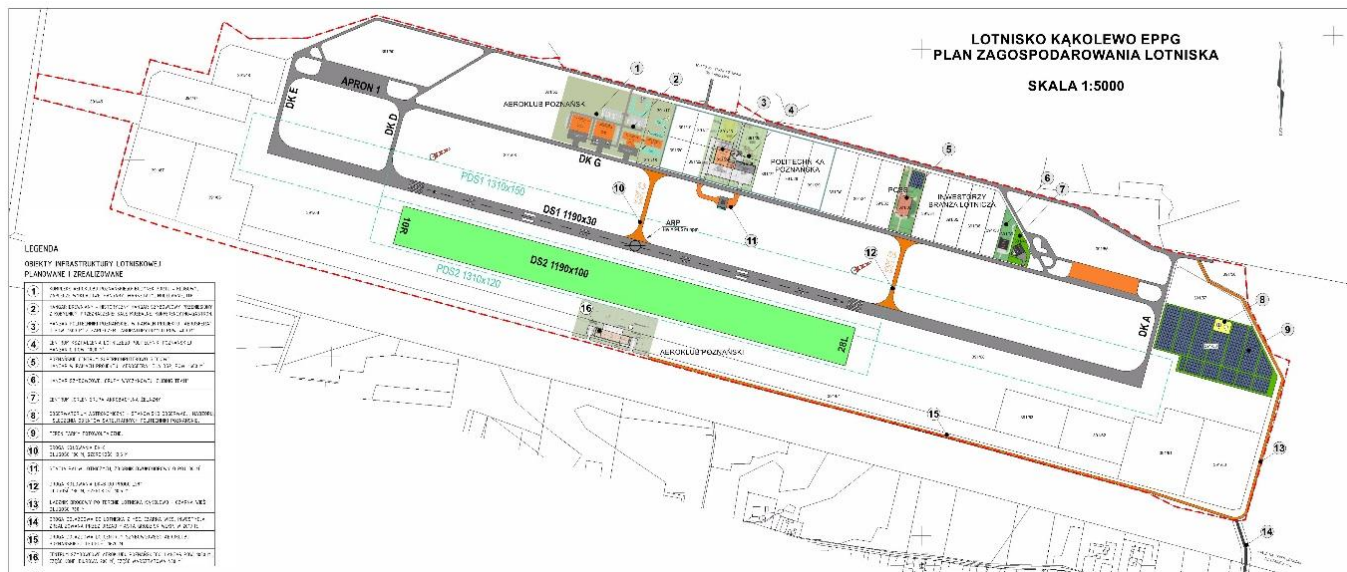


POLITECHNIKA POZNAŃSKA

prof. dr. hab. inż. Teofil Jesionowski
Rektor

Infrastruktura Kampus **Kąkolewo**

Infrastruktura Kampus Kąkolewo



Aktualne zagospodarowanie lotniska Kąkolewo:
działka 9 - planowana realizacja 1 MWp PV





Infrastruktura Kampus Kąkolewo

Lotnisko Kąkolewo

- łączna powierzchnia ok. 200 ha (własność Aeroklub Poznański)
- ok. 11 ha własność Politechnika Poznańska z planem rozwoju
- zapis w studium przewidujący możliwość poprowadzenia kanału elektroenergetycznego łączącego GPZ Grodzisk z planowanym GPO Kąkolewo
- zagospodarowanie terenu w oparciu o MPZP Grodzisk Wlkp.
- wg MPZP: 4 – 32 ha przeznaczone pod PV
- dodatkowo możliwość wykorzystania ok. 15 ha terenu zrekultywowanego po wysypisku śmieci w sąsiedztwie lotniska
- wodór jako medium pozwalające magazynować energię uzyskaną dzięki fotowoltaice.
- Daje to możliwość wytwarzania energii w terenach odległych od siedzib ludzkich i wykorzystania jej tam, gdzie jest najbardziej potrzebna



POLITECHNIKA POZNAŃSKA

Infrastruktura Kampus Kąkolewo



prof. dr. hab. inż. Teofil Jesionowski
Rektor



Samoloty na lotnisku - Kampus Kąkolewo

Infrastruktura Kampus Kąkolewo



Aktualne zagospodarowanie lotniska Kąkolewo: infrastruktura badawcza

Infrastruktura Kampus Kąkolewo



Aktualne zagospodarowanie lotniska Kąkolewo: farma PV 1MW

Infrastruktura Kampus Kąkolewo



Aktualne zagospodarowanie lotniska Kąkolewo:
infrastruktura badawcza i fotowoltaika





POLITECHNIKA POZNAŃSKA

prof. dr. hab. inż. Teofil Jesionowski
Rektor

Prace badawcze w zakresie zrównoważonego rozwoju

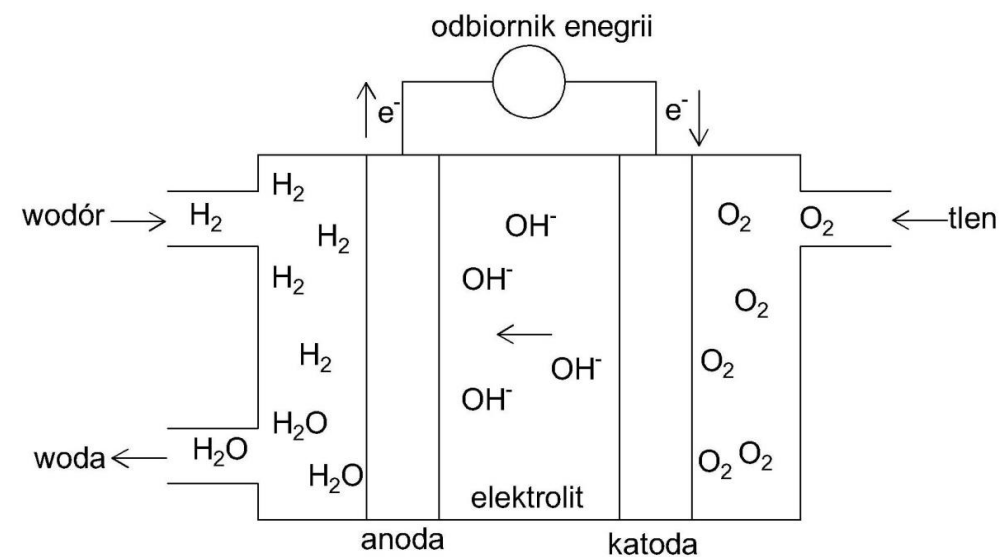
Prace badawcze

- Projektowanie dla zdrowia i starzejących się społeczeństw
- Odnawialne źródła energii OZE oraz systemy typu Smart Grid
- Gospodarka obiegu zamkniętego w branży wodno-kanalizacyjnej
- Zrównoważona gospodarka wodami miejskimi
- Układy magazynowania energii
- Efektywność energetyczna budynków
- Paliwa odnawialne
- Energetyka jądrowa



Prace badawcze

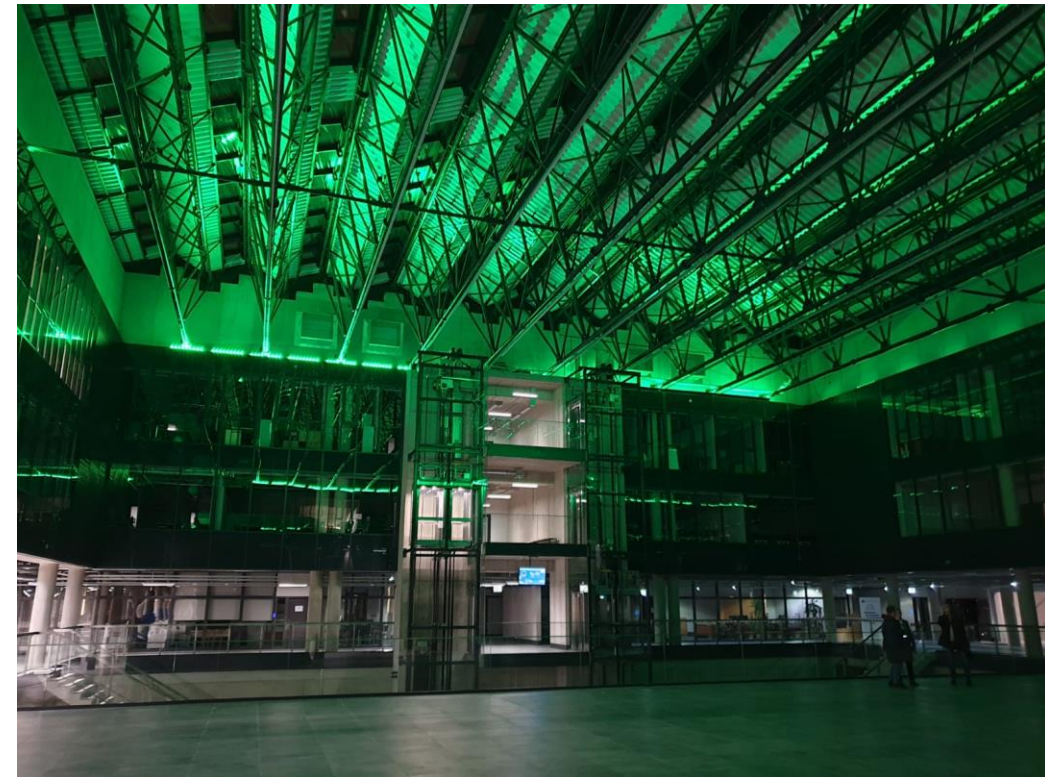
- Bezpieczeństwo, niezawodność i niezależność energetyczna
- Neutralność klimatyczna
- Badania mikroplastiku
- Monitoring obecności hormonów i antybiotyków
- Gospodarka obiegu zamkniętego
- Technologie wodorowe
- Sensory i biosensory dla medycyny
- Materiały bioinspirowane
- Bioinformatyka





Prace badawcze

- Smart cities
- Bezzałogowe pojazdy naziemne, statki powietrzne oraz pływające
- Robotyka i jej zastosowanie
- Zrównoważone budownictwo i transport
- Alternatywne napędy i paliwa do transportu
- Sztuczna inteligencja i jej zastosowanie
- Inżynieria i technologie kwantowe
- Systemy wizyjne i percepcji maszynowej
- Obronność i bezpieczeństwo państwa



Prace badawcze

- Materiały funkcjonalne, wielofunkcyjne i o projektowanych właściwościach
- Zrównoważona obróbka materiałów konstrukcyjnych i biomateriałów
- Bioinżynieria
- Szybkie wytwarzanie zindywidualizowanych anatomicznie wyrobów medycznych
- Nowoczesne technologie przetwarzania i recyklingu materiałów
- Ergonomia, bezpieczeństwo i dobrostan pracowników
- Zarządzanie łańcuchami dostaw
- Cyfrowa transformacja przedsiębiorstw
- Przemysł Przyszłości





POLITECHNIKA POZNAŃSKA

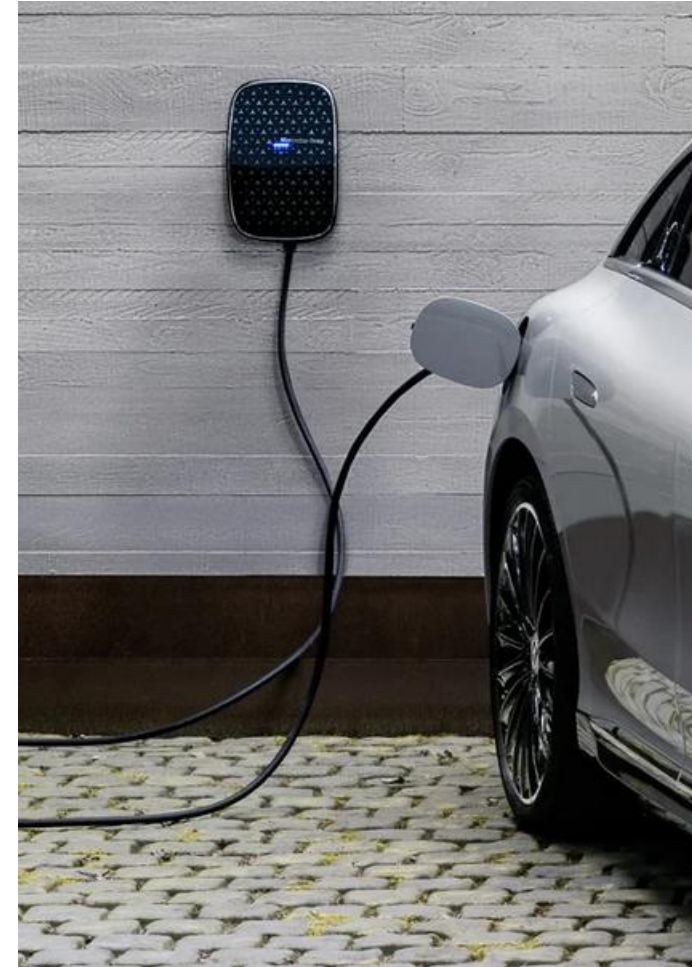
prof. dr. hab. inż. Teofil Jesionowski
Rektor

Kształcenie w zakresie zrównoważonego rozwoju



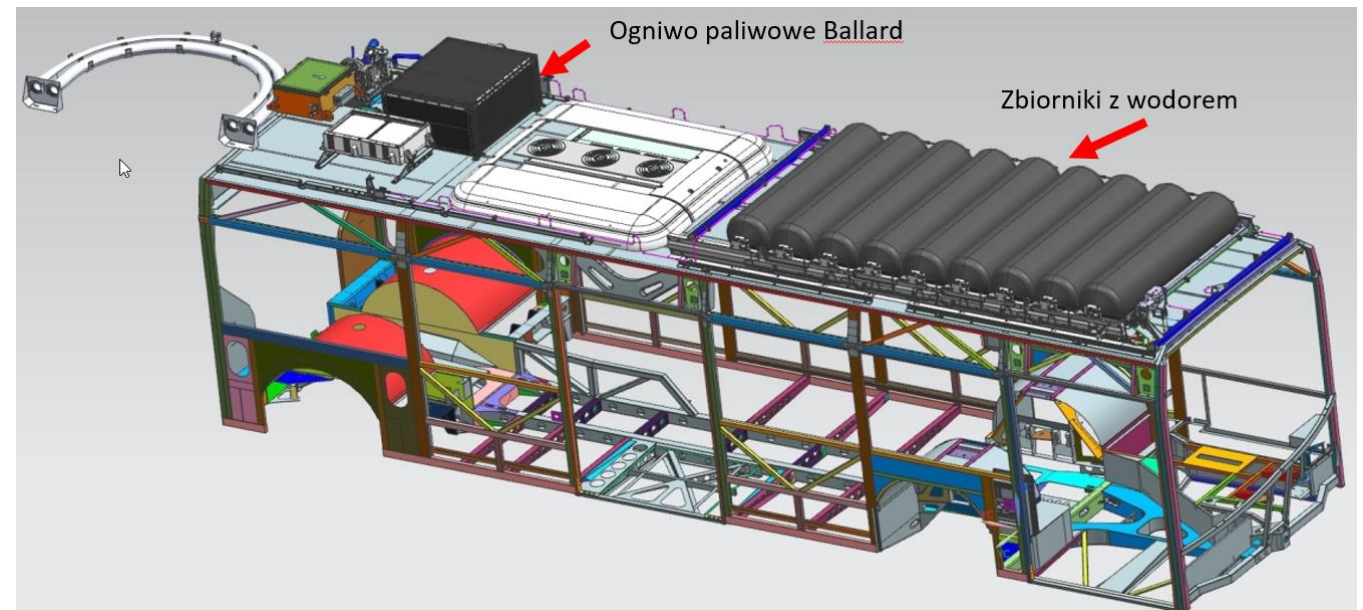
Kierunki studiów

- Automatyka i robotyka
- Bioinformatyka
- Elektromobilność
- Energetyka przemysłowa i odnawialna
- Inżynieria bezpieczeństwa
- Inżynieria biomedyczna
- Inżynieria cyklu życia produktu



Kierunki studiów

- Inżynieria farmaceutyczna
- Lotnictwo i kosmonautyka
- Zrównoważone budownictwo
- Sztuczna Inteligencja
- Technologie obiegu zamkniętego
- Teleinformatyka
- Transport
- Zielona energia



Studia podyplomowe

- Inwestycje i projektowanie w ochronie zdrowia
- Bezpieczeństwo infrastruktury krytycznej i zagrożenia CBRNE
- Inżynieria ruchu i planowanie transportu
- Inżynieria systemów zasilania wodorem
- Informatyczne systemy zarządzania produktem i procesem w Przemysłe 4.0
- Energetyka jądrowa
- Nowoczesne zarządzanie produkcją i logistyką
- Nowoczesne zarządzanie przedsiębiorstwem
- Zarządzanie projektami i procesami biznesowymi





prof. dr. hab. inż. Teofil Jesionowski
Rektor



- **155 494 studentów**
- **14 312 pracowników**
- **10 krajów**
- **Poszerzenie oferty dla studentów**
- **Współpraca naukowa**
- **Współpraca z firmami**



<https://eunice-university.eu/>

ARTIFICIAL INTELLIGENCE: CONCEPTS,
CHALLENGES AND OPPORTUNITIES

10 October - 14
December, 2022

Applications
deadline: 2
October 2012

APPLIED MACHINE LEARNING



23 September - 22
November, 2022

Applications
deadline: 14
September 2022

HUMAN-COMPUTER INTERACTION



7 February - 18
May, 2022

Applications
deadline: 24
January 2022

Sustainable Development

UN/DISCIPLINING KNOWLEDGE:
TECHNOLOGY, SCIENCE AND SOCIETY IN
TRANSFORMATION1 October - 31
March, 2023

Applications
deadline: 11
September 2022

OPTIMIZATION



4 October - 22

Applications
deadline: 23
September 2022

HIGH TECH MARKETS, INDUSTRIAL
ORGANIZATION AND GROWTH

1 October - 20
January, 2013

Applications
deadline: 11
September 2022

UNMANNED AERIAL VEHICLES

27 June - 15 July
2022

Applications
deadline: 31
March 2022

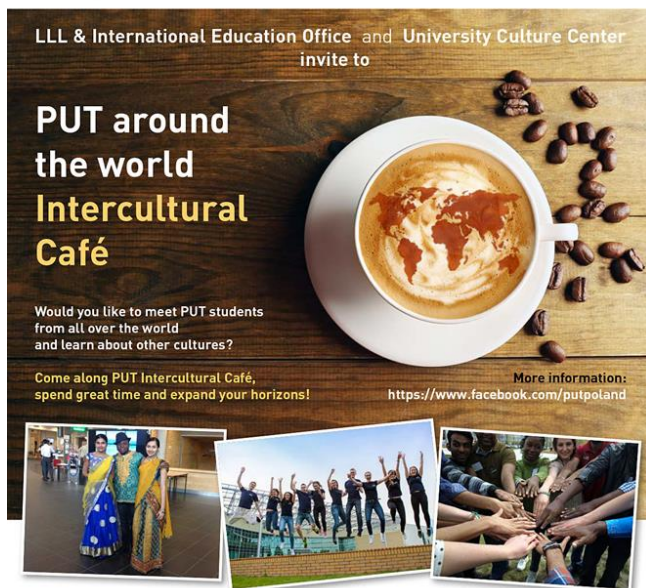


REKORDOWY WZROST LICZBY STUDENTÓW ZAGRANICZNYCH!

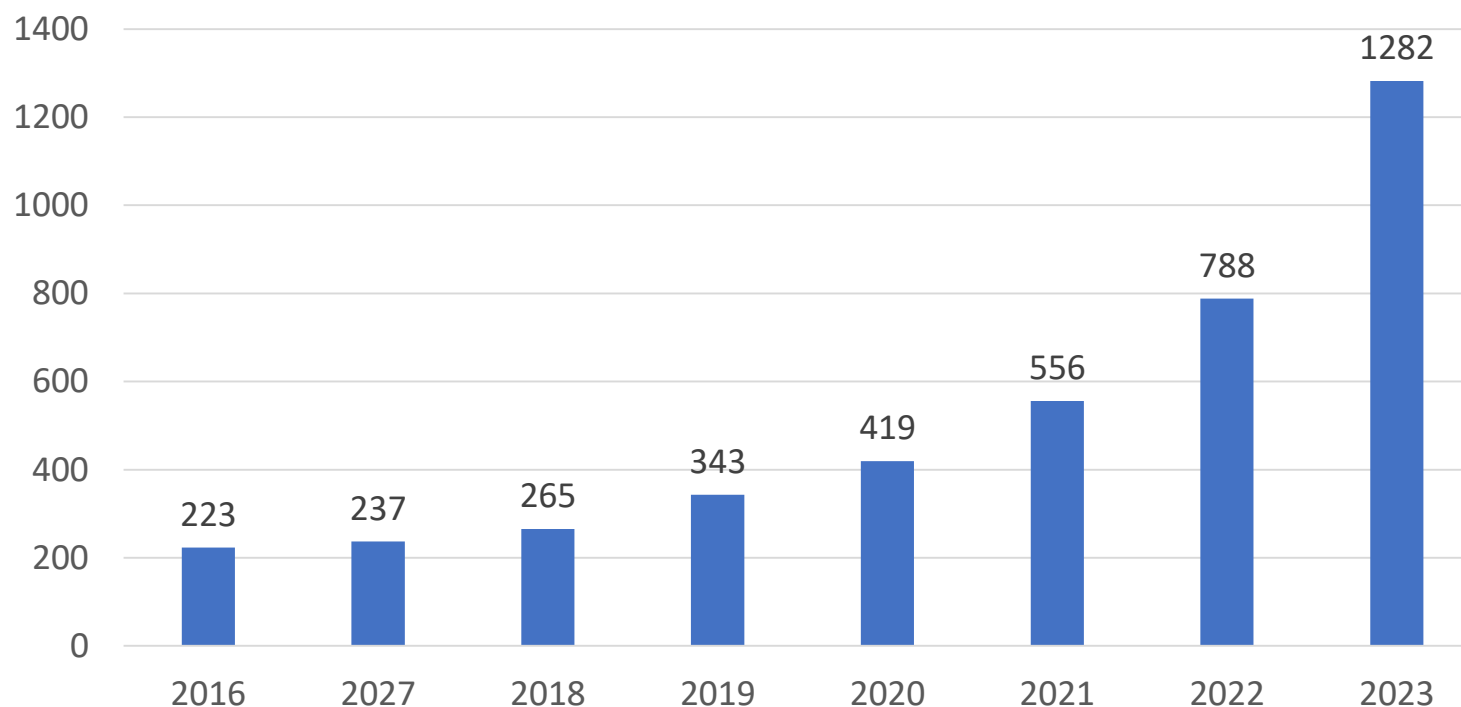
Liczba studentów zagranicznych
pełnego cyklu oraz **studentów z
wymiany (incoming)** wynosi
blisko 1300 osób



POZNAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



liczba studentów cudzoziemców na pełnym cyklu studiów
stan wg GUS + edziekanat





POLITECHNIKA POZNAŃSKA

prof. dr. hab. inż. Teofil Jesionowski
Rektor





POLITECHNIKA POZNAŃSKA

30-lecie 1992 - 2022
Akademia Inżynierska w Polsce
Academy of Engineering in Poland



DOSTATNI Ewa

Dr hab. inż.
Zarządzanie procesem projektowania



JESIONOWSKI Teofil

Prof. dr hab. inż., czł. koresp. PAN
Nauki chemiczne, Inżynieria materiałowa



KULKA Michał

Prof. dr hab. inż.
Budowa i eksploatacja maszyn, Inżynieria materiałowa



CZŁONKOWIE AIP

ŁODYGOWSKI Tomasz

Prof. dr hab. inż.
Budownictwo lądowe,
Modelowanie komputerowe



STANIEK Roman

Prof. dr hab. inż.
Budowa i eksploatacja maszyn



WIECZOROWSKI Michał

Prof. dr hab. inż.
Budowa i eksploatacja maszyn



ŻUREK Jan

Prof. dr hab. inż.
Mechanika



prof. dr. hab. inż. Teofil Jesionowski
Rektor



POLITECHNIKA POZNAŃSKA

Dziękuję za uwagę !