



Politechnika Łódzka

POLITECHNIKA ŁÓDZKA

NAUKA, BADANIA, INNOWACJE





Politechnika Łódzka

CO NAS WYRÓŻNIA?





Politechnika Łódzka



3.

miejsce w kategoriach:
potencjał naukowy oraz umiędzynarodowienie
wśród uczelni technicznych w Polsce*



6.

miejsce wśród uczelni technicznych w Polsce*



9.

miejsce wśród uczelni akademickich w Polsce*

Ranking Szkół Wyższych
Perspektywy 2025





Politechnika Łódzka

WYSOKA POZYCJA NA ARENIE MIĘDZYNARODOWEJ

Politechnika Łódzka jest obecna **w najbardziej prestiżowych i najszerzej komentowanych** międzynarodowych rankingach uczelni m.in.:



HR EXCELLENCE IN RESEARCH





Politechnika Łódzka

AKREDYTACJE I CERTYFIKATY

Potwierdzeniem wysokiej jakości kształcenia są **akredytacje krajowe i międzynarodowe**, pozwalające na zwiększenie widoczności uczelni na świecie. Politechnika Łódzka buduje swoją renomę, przystępując do kolejnych procesów certyfikacji i akredytacji.

eua EUROPEAN
UNIVERSITY
ASSOCIATION

Evaluated by
IEP INSTITUTIONAL
EVALUATION
PROGRAMME
www.iep-qaa.org




Eaquals





Politechnika Łódzka należy do grona
13 europejskich uczelni zrzeszonych w ECIU
- European Consortium of Innovative Universities.

Efekty:

- w 2024 r. studenci PŁ **najliczniej ze wszystkich uczelni członkowskich wzięli udział w mikromodułach i wyzwaniach ECIU**;
- badacze z PŁ korzystali z grantów programu **ECIU Researcher Mobility Fund**;
- realizacja **projektu edukacyjnego JUMP**;
- koordynacja **projektu ECIU4Ukraine**;
- udział w **międzynarodowych i interdyscyplinarnych grupach badawczych**.





Politechnika Łódzka

NAUKA I BADANIA





Politechnika Łódzka

PŁ pozytywnie oceniona w ewaluacji dyscyplin naukowych za działalność prowadzoną w lata 2017 - 2021

A+



inżynieria chemiczna;
nauki chemiczne;
technologia żywności i żywienia;

A



informatyka techniczna i telekomunikacja;
inżynieria materiałowa;
inżynieria mechaniczna;
matematyka;
nauki fizyczne;
nauki o zarządzaniu i jakości;

B+



architektura i urbanistyka;
automatyka, elektronika i elektrotechnika;
inżynieria lądowa i transport.





Politechnika prowadzi szeroko zakrojone badania w **zespołach interdyscyplinarnych**.

Uczelnia aktywnie uczestniczy w międzynarodowych projektach badawczych zarządzanych centralnie przez Komisję Europejską:

- **19 Horizon Europe** o łącznej wartości **€ 6 518 139**,
- **2 European Defence Fund** o łącznej wartości **€ 390 565**,
- **1 Digital** o wartości **€ 778 459**,
- **1 LIFE** o wartości **€ 338 120**,
- **1 Culture** o wartości **€ 66 589**.





W latach 2017-2023 Politechnika otrzymywał dofinansowanie ze środków:

- **NCN**
190 projektów o łącznej wartości **PLN 111 527 785**;
- **POWER**
40 projektów o łącznej wartości **PLN 17 938 994**;
- **POIR**
37 projektów o łącznej wartości **PLN 341 670 043**;
- **LEADER (NCBR)**
13 projektów o łącznej wartości **PLN 15 783 725**;
- **inne projekty międzynarodowe:**
12 projektów o łącznej wartości **PLN 10 739 402**.





Politechnika Łódzka

ICRI-BIOM JEDYNY MAB W ŁODZI i 1 z 14 w POLSCE

Międzynarodowe Centrum Badań Innowacyjnych Biomateriałów (ICRI-BioM) - Międzynarodowa Agenda Badawcza (MAB) jest utworzone we współpracy z niemieckim Instytutem Maxa Plancka Badań Polimerów (MPIP) w Moguncji.

Centrum badawcze łączy **biotechnologię** i **nano-technologię**, aby w zrównoważony sposób stawić czoła globalnym wyzwaniom naukowym. Tematyka badawcza to:

- polimery pochodzenia biologicznego;
- nanomateriały inspirowane biologią dla optoelektroniki;
- zaawansowaną produkcję przyrostową;
- materiały 2D dla biomedycyny;
- hydrożele dla inżynierii tkankowej;
- konwersję CO₂ i produkcję zielonej energii.





Politechnika Łódzka

TRANSFER TECHNOLOGII



4.

MIEJSCE W RANKINGU URZĘDU PATENTOWEGO RP
wśród polskich uczelni wg liczby patentów udzielonych w 2023 r.



80

WYNAŁAZKÓW
zgłoszonych do ochrony prawnej w Urzędzie Patentowym RP*



73

PATENTY uzyskane w Urzędzie Patentowym RP*



* dane z 2023 r.



Politechnika Łódzka

CENTRUM INNOWACJI I PRZEDSIĘBIORCZOŚCI

Centrum Innowacji i Przedsiębiorczości prowadzi promocję Politechniki Łódzkiej jako ośrodka naukowego oferującego **innowacyjne technologie o światowym standardzie**.

Centrum oferuje **usługi szkoleniowe i doradcze** skierowane głównie do absolwentów i młodych naukowców, którzy chcą realizować swoje pomysły biznesowe i zakładać własne firmy. Jednostka ma w swojej ofercie także indywidualne **konsultacje z ekspertami**, którzy pomogą wybrać skuteczną strategię komercjalizacji technologii oraz znaleźć partnera biznesowego.

Podejmowane działania są wspierane przez spółkę celową **Tulventure Politechniki Łódzkiej**.





Politechnika Łódzka jest **członkiem klastrów integrujących jednostki naukowe i badawcze**.

Należy m.in. do:

- **Łódzkiego Klastra ICT**, skupiającego 40 przedsiębiorstw z branży informatycznej i telekomunikacyjnej oraz 3 największe łódzkie uczelnie.
- **Łódzkiego Klastra Fala Energii**, którego celem jest zapewnienie lokalnego bezpieczeństwa energetycznego, poprawy środowiska naturalnego oraz zwiększenie konkurencyjności i efektywności ekonomicznej gospodarki.
- ogólnopolskiego klastra **Logistics**, zrzeszającego jednostki naukowo-badawcze oraz praktyków z sektor TSL: transport, spedycja, logistyka.





Naukowcy z Katedry Mikroelektroniki i Technik Informatycznych od 14 lat uczestniczą w międzynarodowym projekcie **ITER** - International Thermonuclear Experimental Reactor. To budowa eksperymentalnego reaktora termojądrowego o konstrukcji tokamaka, zwanego też „**sztucznym Słońcem**”. Jest to największy na świecie projekt tego typu, o wartości przekraczającej 25 miliardów Euro.

Grupa naukowców z PŁ prowadzi **badania w zakresie projektowania oraz wdrażania złożonych systemów informatyczno-elektronicznych**, które zostaną zamontowane w reaktorze, m.in. w celu pozyskania danych pomiarowych, diagnostyki plazmy termojądrowej oraz sterownia maszyną.





Politechnika Łódzka

PŁ W EUROPEJSKIM CENTRUM DOSKONAŁOŚCI

Politechnika Łódzka jest jednym z partnerów **Europejskiego Centrum Doskonałości TREX**, finansowanego w ramach programu Horyzont 2020.

Naukowcy z Instytutu Fizyki prowadzą badania mające na celu opracowanie programów służących symulacji kwantowej, które będą wykorzystane przez komputery zdolne do osiągnięcia mocy obliczeniowej 1 eksaflopsa, tj. 1 000 000 000 000 000 000 operacji na sekundę!

Europejskiego Centrum Doskonałości TREX tworzy 12 partnerów z Holandii, Francji, Włoch, Niemiec, Słowacji i Austrii.

Projekt potrwa 36 miesięcy, a jego całkowity budżet wynosi 5 mln euro.





Politechnika Łódzka

INNOWACYJNE ROZWIĄZANIA Z PŁ

HAND
REHABILITATION
DEVICES;
HUMAN-CENTERED
AND SOFT ROBOTS



system teleopieki dla seniorów



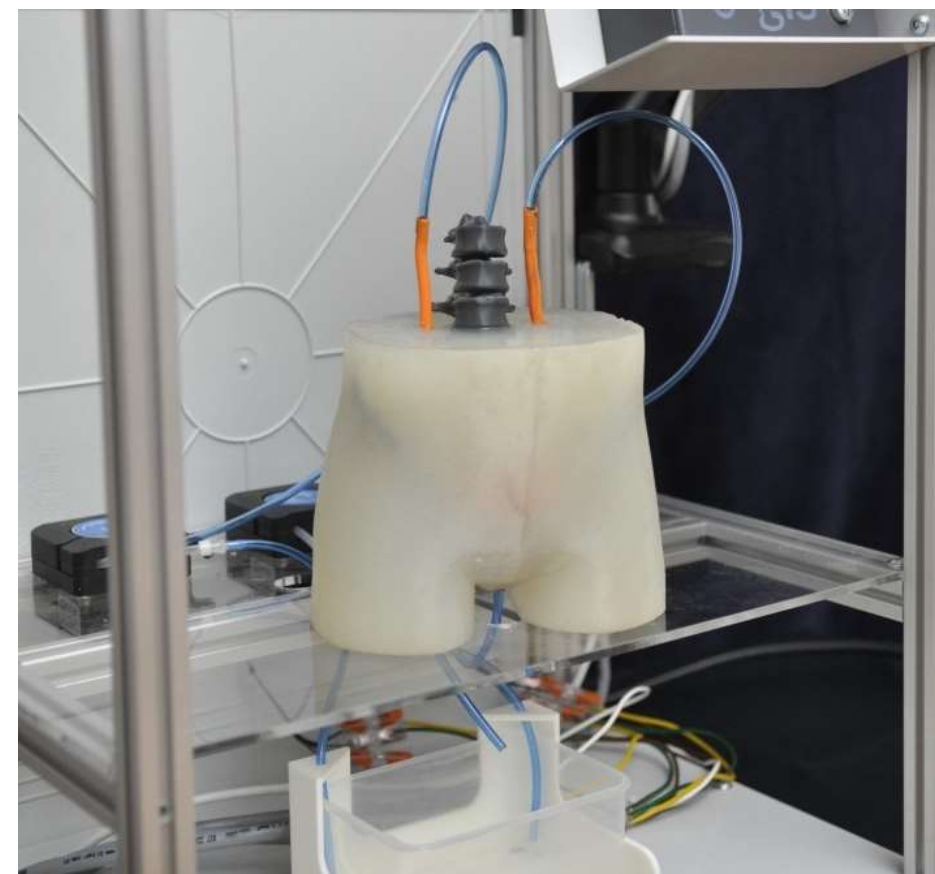


Politechnika Łódzka

INNOWACYJNE ROZWIĄZANIA Z PŁ



przydomowe turbiny wiatrowe



fantom dla urologii



Politechnika Łódzka

INNOWACYJNE ROZWIĄZANIA Z PŁ



opakowania i naczynia jadalne



**autentykacja
produktów spożywczych**



Politechnika Łódzka

INNOWACYJNE ROZWIĄZANIA Z PŁ



hybrydowy proces oczyszczania ścieków tekstylnych



PUBLIKACJE NAUKOWE W LATACH 2019-2023

Na podstawie baz:	Scopus i narzędzia SciVal	Web of Science i narzędzia InCities
Index Hirscha	82	74
Liczba publikacji	6 153	5 610
Liczba cytowań	75 683	65 119
Liczba publikacji posiadających współczynnik CiteScore/Impact Factor	5 507	4 825



Politechnika Łódzka

REALIZOWANE PROJEKTY NAUKOWE

Wydział Mechaniczny



**Wydział Elektrotechniki,
Elektroniki, Informatyki
i Automatyki**



Wydział Chemiczny



**Wydział Włókiennictwa
i Wzornictwa**



**Wydział Biotechnologii
i Nauk o Żywności**



**Wydział Budownictwa,
Architektury
i Inżynierii Środowiska**



**Wydział Fizyki
Technicznej, Informatyki
i Matematyki Stosowanej**



**Wydział
Organizacji i Zarządzania**



**Wydział
Inżynierii Procesowej
i Ochrony Środowiska**





Politechnika Łódzka

INTERDYSCYPLINARNA SZKOŁA DOKTORSKA

Celem **Interdyscyplinarnej Szkoły Doktorskiej (IDS)** jest promocja **angielskojęzycznej edukacji** i rozwój **badań naukowych** w 12 dyscyplinach. 

IDS pomaga w wyborze i **nawiązaniu kontaktów** **między kandydatem** do stopnia doktora, a **promotorem**, sprawującym opiekę naukową.

IDS organizuje otwarte **wykłady dla obcojęzycznych naukowców, doktorantów i studentów.**





Politechnika Łódzka

STEER YOUR FUTURE WITH IDS

architektura i urbanistyka

automatyka, elektronika,
elektrotechnika
i technologie kosmiczne

informatyka techniczna
i telekomunikacja

inżynieria chemiczna

inżynieria lądowa,
geodezja i transport

inżynieria materiałowa

inżynieria mechaniczna

matematyka

nauki chemiczne

nauki fizyczne

nauki o zarządzaniu
i jakości

technologia żywności
i żywienia





Oferta dla **najzdolniejszych studentów I i II stopnia**.
Uczestnicy programu E²TOP otrzymują:

- indywidualną ścieżkę kształcenia pod opieką mentora naukowego;
- grant badawczy;
- bon publikacyjny;
- dostęp do laboratoriów;
- możliwość wyjazdów do najlepszych ośrodków badawczych na świecie.

W trzech edycjach programu wzięło udział
36 najbardziej utalentowanych studentów
z różnych kierunków studiów na PŁ.





Politechnika Łódzka



E²TOP Excellence in Engineering: Talents in Research with Opportunities Programme





Politechnika Łódzka

POPUARYZACJA NAUKI



ŻYCIE UCZELNI

www.zu.p.lodz.pl/nauka



Politechnika Łódzka

POLITECHNIKA ŁÓDZKA

90-924 Łódź, ul. Żeromskiego 116

www.p.lodz.pl

