



**POLITECHNIKA
RZESZOWSKA**
im. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA

al. Powstańców Warszawy 12, 35-959 Rzeszów
tel.: +48 17 865 1100, e-mail: kancelaria@prz.edu.pl
www.prz.edu.pl

Biotechnologia farmaceutyczna



**POLITECHNIKA
RZESZOWSKA**
im. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA



WYDZIAŁ
CHEMICZNY
POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ

al. Powstańców Warszawy 6, 35-959 Rzeszów
tel.: +48 17 865 1652, e-mail: chemia@prz.edu.pl
www.wch.prz.edu.pl

- Charakterystyka specjalności
- Obszary badawcze
- Tematyka prac dyplomowych
- Potencjał zawodowy

Charakterystyka specjalności

Biotechnologia...

Oznacza zastosowanie technologiczne, które

- używa systemów biologicznych,
- organizmów żywych lub ich składników,

żeby wytwarzać lub modyfikować produkty lub procesy w określonym celu.

Metody z zakresu biotechnologii są wykorzystywane od tysięcy lat.

Charakterystyka specjalności

...farmaceutyczna

Farmaceutyka zajmuje się m.in. takimi zagadnieniami jak:

- badania nad nowymi lekami i dopuszczanie ich do produkcji,
- produkcja przemysłowa leków,
- ochrona patentowa leków,
- dopuszczanie leków do sprzedaży,
- sporządzanie recepturowe leków bezpośrednio w aptekach,
- przechowywanie leków,
- kontrola jakości leków,
- typowanie leków zamiennych,
- sposoby wydawania leków,
- urzędowe spisy leków,
- hurtownie farmaceutyczne,
- aptekarstwo.

Biotechnologia farmaceutyczna

Interdyscyplinarne połączenie biotechnologii stosowanej skoncentrowane na problematyce farmaceutycznej.



Biotechnologia farmaceutyczna

The screenshot shows a Wikipedia search interface for the term 'pharmaceutical'. The search bar contains 'pharmaceutical' and the search button is highlighted. Below the search bar, there are filters for 'Advanced search' (set to 'Sort by relevance') and 'Search in' (set to '(Article)'). The search results are displayed in a list format. The first result is 'Pharmacy (redirect from **Pharmaceutical** research)', which is a redirect to a page about pharmaceutical research. The second result is 'Janssen **Pharmaceuticals**', a page about a pharmaceutical company. The third result is 'Teva **Pharmaceuticals**', a page about another pharmaceutical company. The search results are also displayed in a table format with columns for title, size, and date.

Search results	Size	Date
Pharmacy (redirect from Pharmaceutical research) schools Nuclear pharmacy Online pharmacy Pharmaceutical company Pharmaceutics Pharmaceutical industry Pharmaceutical packaging Pharmacogenetics Pharmacogenomics	63 KB (7,170 words)	- 01:31, 8 April 2021
Janssen Pharmaceuticals Janssen Pharmaceuticals is a pharmaceutical company headquartered in Beerse, Belgium, and owned by Johnson & Johnson. It was founded in 1953 by Paul Janssen	24 KB (2,308 words)	- 07:20, 21 April 2021
Teva Pharmaceuticals Teva Pharmaceutical Industries Ltd. (Hebrew: תיבטק תעשיית פרמצביוטיא בי"מ), also known as Teva Pharmaceuticals , is a global pharmaceutical company with	64 KB (5,236 words)	- 21:18, 5 April 2021

Results 1 – 20 of 29,711

exploiting some biological
into a medication to be
ations to be administered

Results from sister projects

- pharmaceutical**
parapharmaceutical **pharmaceutical** chemistry **pharmaceutical** grade **pharmaceutical** industry **pharmaceuticalization** **pharmaceuticalize** **pharmaceutically** **pharmaceutical** sciences
[\[w\]](#) *Word definitions from Wiktionary*
- If Sam's Club Can Negotiate for Lower **Pharmaceutical** Prices, Why Can't Uncle Sam?
for Lower **Pharmaceutical** Prices, Why Can't Uncle Sam? (2003) by Ralph Nader 1673937If Sam's Club Can Negotiate for Lower **Pharmaceutical** Prices, Why
[\[t\]](#) *Texts from Wikisource*
- Drugs** (redirect from **Pharmaceutical**)
News (September 30, 1979), p. B6 Main article: Medicine Worldwide, **pharmaceutical** use has been on the increase for the past century and will continue
[\[q\]](#) *Quotes from Wikiquote*
- Professionalism/Marketing of **Pharmaceuticals**
The **pharmaceutical** industry is a marketing giant. They spend twice as much money marketing their products as on developing them. The **pharmaceutical** industry
[\[b\]](#) *Textbooks from Wikibooks*

Obszary badawcze

- Kluczowym celem jest:
 - Poszukiwanie nowych środków leczniczych
 - Szczepionek
 - Środków diagnostycznych



Kierunki rozwoju

- Techniki fermentacyjne
- Otrzymywanie antybiotyków
- Wysokowartościowych produktów naturalnych
- Dodatków do środków spożywczych

Techniki kultur komórkowych

- Otrzymywanie rekombinowanych białek
- Kultury startowe
- Produkcja enzymów
- Oczyszczanie ścieków
- Kultury startowe w przemyśle spożywczym

Moduły wybieralne

- Analiza mikrobiologiczna
- Bioinformatyka w farmacji
- Biologia strukturalne
- Biotechnologia szczepionek
- Farmakogenomika
- Farmakologia molekularna
- Inżynieria tkankowa i komórkowa
- Terapeutyczne białka i peptydy

- Metabolomika i lipidomika
- Podstawy biotechnologii leków
- Związki biologicznie czynne pochodzenia roślinnego

- Technologia wytwarzania substancji leczniczych

Katedra Biotechnologii i Bioinformatyki

- Analiza mikrobiologiczna – dr Marta Sochacka-Piętal, dr inż. Magdalena Szeliga
- Bioinformatyka w farmacji – dr inż. Andrzej Łyskowski, dr inż. Grzegorz Fic
- Biologia strukturalne – dr inż. Karol Hęclik
- Biotechnologia szczepionek - prof. dr hab. Jaroslav Legath
- Farmakogenomika - prof. dr hab. inż. Mirosław Tyrka
- Farmakologia molekularna - prof. dr hab. Jaroslav Legath
- Inżynieria tkankowa i komórkowa - dr Ewa Ciszkowicz
- Terapeutyczne białka i peptydy - dr Aleksandra Bocian

Katedra Biotechnologii i Bioinformatyki

27 STY

Nauka

Nowy serwer bioinformatyczny NanoForms

W wyniku realizacji projektu „Technologia Oxford Nanopore” Politechnika Rzeszowska wzbogaciła się o nowy serwer do analizy danych genomicznych.

Scopus Preview

This author profile is generated by Scopus. Learn more

Tyrka, Mirosław

Politechnika Rzeszowska, Rzeszów, Poland
https://orcid.org/0000-0001-6951-5079

Metrics overview

- 45 Documents by author
- 616 Citations by 534 documents
- 16 h-index

Document & citation trends

Most contributed Topics 2015-2019

- Seeds, Translocation Lines, Stripe Rust (3 documents)
- Speltine, Speltbase, Anying, Genesocieties (2 documents)
- Italians, Houshiyokyo, Pathogenetic, Houshiyokyo (2 documents)

45 Documents Cited by 534 Documents 0 Preprints 106 Co-Authors Topics

Note: Scopus Preview users can only view an author's last 10 documents, while most other features are disabled. Do you have access through your institution? Check your institution's access to view all documents and features.

Export all Add all to list

View list in search results format
View references
Set document alert

Article - Open Access
Evaluation of genetic structure in European wheat cultivars and advanced breeding lines using high-density genotyping-by-sequencing approach
Tyrka, M., Makryniak, M., Bakari, B., Rakocy-Trojnowska, M., Kozłowski, P.
BMC Genomics, 2021, 22(3), 81

View abstract Related documents

16 KWI

Nauka

Naukowcy z Wydziału Chemicznego uczestniczą w akcji COST

Dr Aleksandra Bocian, prof. PRZ oraz dr Ewa Ciszkowicz z Katedry Biotechnologii i Bioinformatyki biorą udział w akcji COST skoncentrowanej na badaniach jadów.

Katedra Chemii Nieorganicznej i Analitycznej

- Metabolomika i lipidomika - prof. dr hab. inż. Tomasz Ruman
- Podstawy biotechnologii leków - dr Łukasz Uram
- Związki biologicznie czynne pochodzenia roślinnego - dr inż. Lidia Zapata

Katedra Chemii Nieorganicznej i Analitycznej

This collage features three overlapping screenshots of scientific data and publications:

- Top Left:** A Scopus profile for Tomasz Ruman, showing 71 documents, 809 citations, and 16 h-index. It includes a document and citation trends graph and a list of his most contributed documents.
- Center:** A PubMed search result for the author Zapala L. The search criteria include filters for text availability (Abstract, Free full text, Full text) and article type (Books and Documents, Clinical Trial, Meta-Analysis, etc.).
- Right:** The abstract of a paper titled "The Effect of Biotinylated PAMAM G3 Dendrimers Conjugated with COX-2 Inhibitor (celecoxib) and PPARγ Agonist (Emoc-L-Leucine) on Human Normal Fibroblasts, Immortalized Keratinocytes and Glioma Cells in Vitro". The abstract discusses glioblastoma multiforme (GBM) and the efficacy of the conjugated dendrimers in inhibiting cell proliferation and inducing cell death.

związki biologiczne
Zapala

Katedra Technologii i Materiałoznawstwa Chemicznego

- Technologia wytwarzania substancji leczniczych - dr hab. inż.
Agnieszka Bukowska

Katedra Technologii i Materiałoznawstwa Chemicznego

• Te
Agi

Home » Rzeszów University of Technology » Faculty of Chemistry » Agnieszka Bukowska

Agnieszka Bukowska
Rzeszów University of Technology · Faculty of Chemistry

About Publications (43) Network

About

43 Publications

1,565 Reads

422 Citations

Publications (43)

hr	% Cu*	mmol/g
5.49	0.86	
6.31	0.99	
5.19	0.82	
5.78	0.91	

determined using ICP-OES

Polymer Beads Decorated with Dendritic Systems as Supports for A3 Coupling Catalysts

Article Full-text available Feb 2021

Agnieszka Bukowska · Karol Bester · Maciej Pytel · Wiktor Bukowski

Agnieszka BUKOWSKA · Wiktor BUKOWSKI

Przemysłowa chemia organiczna

MONOMERY NASYCONIE

Scopus Preview

This author profile generated by Scopus (view more)

Mossety-Leszczak, Beata

Politechnika Rzeszowska, Rzeszów, Poland
https://orcid.org/0000-0003-2980-6402

Metrics overview

45 Documents by author

265 Citations by 283 documents

10 h-index

Document & citation trends

Most contributed Topics 2015-2019

45 Documents Cited by 283 Documents 0 Preprints 84 Co-Authors Topics

Note: Scopus Preview users can only view an author's last 50 documents, while most other features are disabled. Do you have access through your institution? Check your institution's access to view all documents and features.

Export all: Add all to list

Article - Open Access

(8) studies of selected epoxides with mesogenic units-impact of molecular structure on electro-optical response

Włodarska, M., Mossety-Leszczak, B.

International Journal of Molecular Sciences, 2021, 22(5), 1634

View abstract · See related documents

0 Cited by

Tematyka prac dyplomowych

- Katedra Biotechnologii i Bioinformatyki
 - Nauczyciele akademicy:
 - prof. dr hab. inż. Mirosław Tyrka
 - prof. dr hab. Jaroslav Legath
 - dr Aleksandra Bocian, prof. PRz
 - dr Ewa Ciszkowicz
 - dr inż. Lucjan Dobrowolski
 - dr inż. Piotr Dziadczyk
 - dr inż. Grzegorz Fic
 - dr inż. Karol Hęclik
 - dr inż. Andrzej Łyskowski
 - dr Marta Sochacka - Piętał
 - dr inż. Magdalena Szeliga

Tematyka prac dyplomowych

- Katedra Chemii Nieorganicznej i Analitycznej
 - Nauczyciele akademicy:
 - prof. dr hab. inż. Tomasz Ruman - kierownik
 - prof. dr hab. inż. Jan Kalembkiewicz
 - dr hab. inż. Przemysław Sanecki, prof. PRz
 - dr hab. inż. Piotr Skitał, prof. PRz
 - dr inż. Małgorzata Kosińska-Pezda
 - dr inż. Anna Kuźniar, prof. PRz
 - dr Maria Misiorek
 - dr inż. Bogdan Papciak, prof. PRz
 - dr Janusz Pusz
 - dr inż. Elżbieta Sitarz-Palczak
 - dr inż. Eleonora Sočo
 - dr Łukasz Uram, prof. PRz
 - dr Elżbieta Woźnicka
 - dr inż. Lidia Zapała, prof. PRz

Tematyka prac dyplomowych

- Katedra Technologii i Materiałoznawstwa Chemicznego
 - Nauczyciele akademicy:
 - dr hab. inż. Beata Mossety-Leszczak, prof. PRz - kierownik
 - prof. dr hab. inż. Wiktor Bukowski
 - dr hab. inż. Marek Potoczek, prof. PRz
 - dr hab. inż. Agnieszka Bukowska, prof. PRz
 - dr hab. inż. Grażyna Groszek, prof. PRz
 - dr hab. inż. Jaromir Lechowicz, prof. PRz
 - dr inż. Agata Bajek-Bil
 - dr inż. Karol Bester, prof. PRz
 - dr inż. Maciej Kisiel
 - dr inż. Małgorzata Walczak

Potencjał zawodowy

- Poszukiwanie nowych środków leczniczych
- Szczepionek
- Środków diagnostycznych

- Techniki fermentacyjne
- Otrzymywanie antybiotyków
- Wysokowartościowych produktów naturalnych
- Dodatków do środków spożywczych

Potencjał zawodowy

- Kariera akademicka!

Kariera akademicka

- Laboratoria naukowo-badawcze
- Ośrodki diagnostyczne
- Firmy farmaceutyczne

Biotechnologia farmaceutyczna

Opiekun specjalności:
dr inż. Andrzej Łyskowski
andrzej.lyskowski@prz.edu.pl