

### [Akceptuję](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)  
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)  
[.net](#)  
[Innowacje](#)  
[Nauka](#)  
[Technologie](#)

[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się



- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

## Nowoczesny beton z Politechniki Warszawskiej



**Zespół studentów Politechniki Warszawskiej w ramach konkursu finałowego II edycji Uniwersytetu Betonu Grupy Góraǳe zaprojektował nowoczesną mieszankę lekkiego betonu, z którego - zdaniem naukowców i fachowców - można wykonywać np. mosty czy wysokie budynki.**

W Uniwersytecie Betonu oraz finałowym konkursie II edycji tego projektu wzięło udział blisko 300 studentów i naukowców z 23 uczelni technicznych z całej Polski. Ich zadaniem było zaprojektowanie mieszanki o najwyższej wytrzymałości i jak najmniejszej gęstości. Najlepiej wywiązali się z tego zadania studenci Wydziału Inżynierii Lądowej Politechniki Warszawskiej.

Wykładowca Politechniki Śląskiej w Gliwicach i prezes Centrum Technologicznego BetoTech Grupy Góraǳe i prof. Zbigniew Giergiczny ocenił, że poziom prac zespołów studenckich był bardzo wysoki.

Oceniając wynik, jaki udało się osiągnąć zwycięskiej drużynie uznał, że „takie efekty niełatwo byłoby osiągnąć nawet profesjonalistom”. „Z takiej jakości betonu - o wytrzymałości ponad 70 megapascali - można wykonywać mosty czy budynki wysokie. Dla przykładu powiem, że pylon mostu Rędziańskiego we Wrocławiu, który ma 122 metry wysokości, został wykonany z betonu o wytrzymałości 60 megapascali” - podkreślił w rozmowie z PAP.

Dodał, że studentom udało się także stworzyć materiał o wyjątkowo niskiej gęstości. Zdaniem prof. Giergicznego wykorzystany przy budowie np. mostu byłby on o ok. 20 proc. lżejszy od przeciętnych, wykorzystywanych przy takich budowlach betonów. Dzięki temu można by zaoszczędzić np. na stali.

Specjalista zaznaczył, że zadanie finałowe nie było łatwe, bo beton lekki w Polsce jest materiałem „nieco zapomnianym”. „Wynika to z faktu, że jesteśmy krajem bogatym w kruszywa naturalne, które są stosunkowo tanie. Natomiast wytwarzanie dobrej jakości kruszywa, które było przedmiotem badań studentów, kosztuje. Jest ono doceniane przez kraje Skandynawskie, Wielką Brytanię, gdzie budownictwo energooszczędne jest bardziej rozwinięte i energia jest bardziej w cenie i ten styl budowania się tam rozwinął” - powiedział PAP prof. Giergiczny.

Przedstawiciele zwycięskiej drużyny - Michał Młynarczyk i Łukasz Żychowski z Wydziału Inżynierii Lądowej Politechniki Warszawskiej - opowiedzieli, że aby stworzyć zwycięską mieszankę, wiele

tygodni spędzili w bibliotece oraz w laboratorium, tworząc najbardziej optymalny skład mieszanki. Przyznali, że spodziewali się dobrego wyniku, ale wygrana była dla nich zaskoczeniem.

Opiekunka grupy dr inż. Wioletta Jackiewicz-Rek z Politechniki Warszawskiej dodała, że do opracowania takiego materiału studentom potrzebna była wiedza akademicka uzupełniona studiami własnymi. „Uczymy o betonach specjalnych, również o lekkim. Ale do tego projektu potrzebna była wiedza znacznie szersza - o aktualnych właściwościach materiałów, możliwościach jego projektowania, a to nie jest łatwy beton (...), trudny przy projektowaniu, a jeszcze trudniejszy w wykonawstwie” - mówiła.

Dr Jackiewicz-Rek zaznaczyła też, że efektem udziału w projekcie, jakim był Uniwersytet Betonu będzie kontynuacja badań dotyczących betonu lekkiego, a biorący w nim udział studenci piszą lub już napisali prace dyplomowe z tego tematu.

Prezes zarządu i dyrektor generalny organizatora Uniwersytetu Betonu - Góraźdże Cement SA Andrzej Balcerek podkreślał podczas gali finałowej, że projekt ten jest pomostem między nauką a przemysłem. A wzajemne relacje nauki i biznesu mają duże znaczenie, bo - zdaniem Balcerka - nie da się dziś produkować, wytwarzać i zarządzać przedsiębiorstwem produkcyjnym bez ścisłej współpracy z nauką.

Drugie miejsce w konkursie zespołowym zajęli studenci Politechniki Rzeszowskiej, a trzecie - Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie.

Podczas finału Uniwersytetu Betonu odbył się także konkurs indywidualny, w którym wzięło udział po jednym przedstawicielu każdej z 23 uczestniczących w projekcie uczelni. Największą wiedzą - m.in. dotyczącą technologii produkcji materiałów budowlanych - wykazał się Arkadiusz Janic z Politechniki Częstochowskiej i to on zdobył pierwsze miejsce. Druga była Magdalena Barna z Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, a trzeci Andrzej Tarasewicz z Politechniki Białostockiej.

Źródło: [www.naukawpolsce.pap.pl](http://www.naukawpolsce.pap.pl)

<https://laboratoria.net/technologie/21394.html>

**Informacje dnia:** [Światło uwięzione w ultracienkiej siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu WAT z nowymi pracownikami dla Instytutu Radioelektroniki Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki](#) [Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p](#) [Światło uwięzione w ultracienkiej siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu WAT z nowymi pracownikami dla Instytutu Radioelektroniki Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki](#) [Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p](#) [Światło uwięzione w ultracienkiej](#)

[siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu WAT z nowymi pracownikami dla Instytutu Radioelektroniki](#) [Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki](#) [Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego](#) [Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem](#) [p](#)

## **Partnerzy**