

[Akceptuje](#)

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

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

"Koszulka" dla nanorurek

"Nanorurki węglowe obok swych niezaprzeczalnych właściwości, wytrzymałości mechanicznej oraz doskonałemu przewodzeniu prądu elektrycznego, które można wykorzystać przy tworzeniu nowoczesnych urządzeń elektronicznych oraz w nowych kompozytowych materiałach, od kilku lat stanowią źródło inspiracji dla naukowców zajmujących się badaniem nowych metod dostarczania leków do chorych komórek" wyjaśnia doktor Sangyong Jon z Gwangju Institute of Science and

Technology (Korea).

Naukowcy z Gwangju Institute of Science and Technology opracowali nową technikę modyfikacji nanorurek węglowych tak, by te stały się bardziej rozpuszczalne w wodzie, tym samym bardziej przydatne w zagadnieniach o charakterze biomedycznym. Nanorurki węglowe to, najprościej mówiąc, zwinięte w rulon płaszczyzny utworzone z atomów węgla, które ze względu na swoją naturę raczej słabo rozpuszczają się w wodnych roztworach, co limituje ich wykorzystanie w nowoczesnej medycynie. By zminimalizować ten problem, koreańscy naukowcy "ubrali" nanorurkę węglową w specjalną chemiczną "koszulkę", która zmienia właściwości powierzchni, pozwalając nanorurkom węglowym na niemal całkowite, swobodne rozpuszczenie się w wodzie.

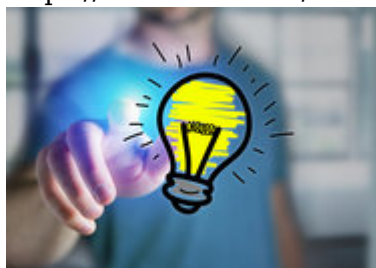
Chemiczna "koszulka", to polimerowy związek o właściwościach amfifilowych, czyli zarówno hydrofilowych (wodolubnych), jak i hydrofobowych (wodowstrętnych), który zawiera również fragment umożliwiający połączenie do polimeru substancji chemicznej o charakterze terapeutycznym.

Część hydrofobowa polimerowej "koszulki" ściśle przylega do nanorurki węglowej, natomiast fragment hydrofilowy uniemożliwia przyłączanie do powierzchni nanorurki jakichkolwiek białek (jakie w dużej ilości zawarte są w płynach ustrojowych organizmów żywych). Tak zmodyfikowana nanorurka węglowa wykazuje znacznie większą stabilność w warunkach fizjologicznych przez co może skuteczniej dostarczać silne terapeutyki do zmienionych nowotworowo komórek (w porównaniu do dotąd znanych metod wykorzystujących nanorurki węglowe).

Według naukowców, opracowana modyfikacja nanorurek węglowych stanowi wielki krok w kierunku nanomedycyny, jak również nanofarmacji.

[PAP/Onet.pl](https://laboratoria.net/aktualnosci/4780.html)

<https://laboratoria.net/aktualnosci/4780.html>



15-06-2026

[Stu najzdolniejszych naukowców dostanie ponad 3 mln zł](#)

Fundacja na rzecz Nauki Polskiej (FNP) ogłosiła listę .



15-06-2026

[Trwa nabór na studia dla popularyzatorów nauki](#)

Do 21 sierpnia trwa nabór na studia podyplomowe "Komunikacja naukowa i popularyzacja nauki".



15-06-2026

[Znamy najlepszych młodych popularyzatorów nauki](#)

W polskim finale konkursu FameLab.



15-06-2026

[Aż połowę studentów cechuje negatywna emocjonalność](#)

Oraz wycofanie z relacji społecznych.



15-06-2026

[Kofeina wpływa na jakość nocnego](#)

wypoczynku

Może skracać sen lub utrudniać zasypianie.



15-06-2026

Myślenie spiskowe towarzyszy człowiekowi od wieków

Wskazał w rozmowie z PAP psycholog dr Michał Kosakowski z UAM.



15-06-2026

Nieufność wobec szczepień ma źródła psychologiczne

Szczepienia są jednym z najskuteczniejszych narzędzi ochrony zdrowia publicznego.



15-06-2026

Prof. Agnieszka Chacińska z Nagrodą Polskiej Akademii Nauk

Biolożka molekularna i dyrektorka Międzynarodowego Instytutu PAN

Informacje dnia: [Stu najzdolniejszych naukowców dostanie ponad 3 mln zł Trwa nabór na studia dla popularyzatorów nauki](#) [Znamy najlepszych młodych popularyzatorów nauki](#) [Aż połowę studentów cechuje negatywna emocjonalność](#) [Kofeina wpływa na jakość nocnego wypoczynku](#) [Myślenie spiskowe towarzyszy człowiekowi od wieków](#) [Stu najzdolniejszych naukowców dostanie ponad 3 mln zł Trwa nabór na studia dla popularyzatorów nauki](#) [Znamy najlepszych młodych popularyzatorów nauki](#) [Aż połowę studentów cechuje negatywna emocjonalność](#) [Kofeina wpływa na jakość nocnego wypoczynku](#) [Myślenie spiskowe towarzyszy człowiekowi od wieków](#) [Stu najzdolniejszych naukowców dostanie ponad 3 mln zł Trwa nabór na studia dla popularyzatorów nauki](#) [Znamy najlepszych młodych popularyzatorów nauki](#) [Aż połowę studentów cechuje negatywna emocjonalność](#) [Kofeina wpływa na jakość nocnego wypoczynku](#) [Myślenie spiskowe towarzyszy człowiekowi od wieków](#)

Partnerzy