

### [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

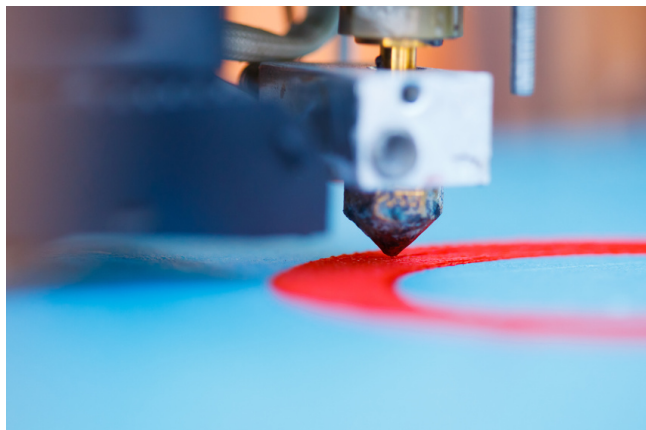
zapisz się



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

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

## Drukarka 3D z klocków LEGO



**Drukarka 3D zbudowana z klocków Lego - to wynalazek Piotra Palczewskiego, tegorocznego absolwenta Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Na całym świecie nie ma drugiego takiego urządzenia.**

Nietypowa drukarka jest pracą inżynierską Piotra Palczewskiego z Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Robotyki. „Chciałem, żeby moja praca inżynierska była oryginalna. Chyba się mi to udało. Chciałem też pokazać, że drukarki 3D nie są aż tak nieosiągalnie kosmiczną technologią. Można je zbudować we własnym domu i to przy użyciu powszechnie dostępnej elektroniki” - powiedział PAP Piotr Palczewski.

Urządzenie absolwenta działa jak większość niskobudżetowych drukarek 3D, tyle że niemal w całości zbudowane jest z klocków Lego - dokładnie z 1,7 tys. kolorowych części. Komputer pokładowy oraz serwomotory pochodzą ze specjalnej serii Lego Mindstorms przeznaczonej dla młodych robotyków. Poza klockami drukarkę tworzy jeszcze zintegrowana głowica podająca materiał, i szklany blat o wymiarach 13 x 10 cm.

Drukarka liczy ok. 35 cm wysokości oraz 26 cm szerokości. Jej wartość to - jak szacuje wynalazca - ok. 3 tys. zł. Projekt i budowa urządzenia zajęły konstruktorowi ok. jednego roku.

Drukarka z klocków tworzy wszystko to, co drukarka 3D. „Za jej pomocą możemy drukować niemal wszystko, przedmioty codziennego użytku, części zamienne, a nawet suknie i obuwie. Drukarki znajdują zastosowanie w medycynie, za ich pomocą tworzy się m.in. implanty i protezy” - mówił młody wynalazca.

Jak można wydrukować dany przedmiot? "Na początku trzeba wykonać model 3D w przeznaczonych do tego programach typu CAD. Można również ściągnąć z internetu gotowe modele i wtedy problem mamy z głowy. Następnie odpowiedni program przekształca nasz trójwymiarowy model w ciąg instrukcji zrozumiały dla drukarki. Po przesłaniu tego pliku do urządzenia za pomocą Wi-Fi wystarczy kliknąć >>enter<

Jak przebiega proces samego drukowania? Zastosowana w urządzeniu technologia druku 3D polega na tym, że tworzywo sztuczne ABS, które ma formę żyłki, jest wpychane do głowicy, gdzie następnie

jest topione w ok. 230 stopniach Celsjusza. Topiony materiał jest rozprowadzany po zaprogramowanych trajektoriach, natychmiast po wydostaniu się z głowicy spaja się z poprzednią warstwą i zastyga. Nakładany warstwa na warstwę tworzy trójwymiarowy przedmiot. Wydruki są jednokolorowe, ale dostępne są różne kolory żyłek.

Autor projektu planuje napisać list do firmy Lego z zapytaniem, czy byłaby zainteresowana promocją urządzenia lub też jego odkupieniem.

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

<http://laboratoria.net/technologie/23872.html>

**Informacje dnia:** [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

**Partnerzy**