



Centrum

ZASTOSOWAŃ MATEMATYKI i INŻYNIERII SYSTEMÓW

"We solve problems"

## ELEKTRONIKA DRUKOWANA

*Niskie koszty – duże możliwości*

### CZYM JEST?



Elektronika drukowana to dziedzina technologii, wprowadzająca nowe możliwości do produkcji tanich urządzeń elektronicznych. Technologia elektroniki drukowanej opiera się na tanich w wytworzeniu materiałach organicznych oraz nieorganicznych, w formie past lub atramentów, pozwalających na dosłowne *drukowanie* układów elektronicznych na różnego rodzaju podłożach. Proces drukowania jest tani, szybki i ekologiczny zaś uzyskiwane w nim układy elektroniczne mogą być elastyczne, półprzezroczyste oraz posiadają odpowiednią wytrzymałość mechaniczną.

### HISTORIA

Początki elektroniki drukowanej sięgają wczesnych lat dwudziestych XX w., jednak dopiero opracowanie syntezy półprzewodnikowych polimerów w latach siedemdziesiątych ubiegłego stulecia przyczyniło się do jej szybkiego rozwoju. Dzisiaj jest ona jedną z prężnie rozwijających się technologii, wprowadzającą na rynek elektroniki komercyjnej całkowicie nowe możliwości.

### ZASTOSOWANIA

Mimo wczesnego stadium rozwoju oraz wynikających z tego znacznych ograniczeń szybkości działania i wydajności względem układów elektronicznych opartych na krzemie, technologia elektroniki drukowanej znajduje wiele specjalistycznych zastosowań, takich jak:

- Elastyczne wyświetlacze, elektroniczny papier
- Cienkowarstwowe elastyczne ogniwa fotowoltaiczne
- Znaczniki RFID, oznakowanie żywności
- Nisko-kosztowa, elastyczna elektronika komercyjna
- Elektronika jednorazowa
- Elastyczne źródła światła



### BADANIA I ROZWÓJ

Rozwój elektroniki drukowanej pozwoli na wejście w życie całkowicie nowego sposobu postrzegania elektroniki komercyjnej. Do tych, którzy już zauważyli potencjał nowej technologii, należą takie korporacje jak:



Niskie koszty wytwarzania i możliwości jakie daje technologia powodują, iż jest ona ciągle rozwijana poprzez ulepszanie parametrów wydajnościowych oraz opracowywanie nowych zastosowań. Prace badawcze prowadzone są aktualnie przez około 100 instytucji badawczych i firm na całym świecie, w tym przez Centrum Zastosowań Matematyki i Inżynierii Systemów.

[www.maths.com.pl](http://www.maths.com.pl)

Działamy w ramach:



Instytut Badań Systemowych PAN



Centrum Zastosowań Matematyki  
Instytut Matematyczny PAN

Partnerzy:



MILSTAR

