

[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](#)

Nowatorskie nanomateriały do leczenia mózgu



Finansowany przez UE interdyscyplinarny zespół specjalistów stworzył instytut wirtualny, który w okresie od 2011 do 2015 przeszkolił kolejne pokolenie naukowców w dziedzinie neuroelektroniki – obszarze, w którym integruje się postępy w dziedzinie (nano)technologii z zastosowaniami w neuronauce.

Mózg jest zbudowany z miliardów neuronów, które wymieniają między sobą sygnały wykorzystując do tego celu niewielki prąd elektryczny i napięcie. Postęp w dziedzinie inteligentnych materiałów, nanotechnologii i hybryd neuroelektronicznych oferuje nowe obiecujące metody badania, naprawiania i wspomagania układu nerwowego. Te nowe kierunki badań mogą być wykorzystane do doskonalenia metod leczenia chorób mózgu, a także do pogłębiania wiedzy na temat działania układu nerwowego.

Neuroelektronika to obecnie dojrzała dziedzina badań, która czerpie korzyści z osiągnięć w zakresie materiałów i nowych technologii. W ramach projektu finansowanego przez UE [NAMASEN](#) (Neuroelectronics and nanotechnology: Towards a multidisciplinary approach for the science and engineering of neuronal networks), partnerzy projektu utworzyli multidyscyplinarny instytut wirtualny, skupiający ekspertów z zakresu technologii, neurobiologii, przemysłu i badań przedklinicznych.

Wirtualny instytut NAMASEN oferuje programy szkoleniowe, które obejmują nauki podstawowe i badania stosowane na styku neuronauki i mikro/nanotechnologii. Partnerzy zorganizowali sześć szkół letnich i warsztatów szkoleniowych w całej Europie. Naukowcy na początku kariery oraz doświadczeni badacze ukończyli szkolenia w ramach oddelegowania w instytucjach partnerskich, które obejmowały również sektor prywatny. Dodatkowo, instytut skupił się na rozwijaniu umiejętności miękkich w ważnych obszarach takich jak pisanie propozycji grantu, etyka, prezentacje i praca w sieci.

Naukowcy realizujący projekt odnieśli znaczący sukces ponieważ wyniki ich prac zostały opublikowane w czołowych czasopismach naukowych. Stworzyli, przetestowali i zwalidowali szereg nowatorskich mikroelektrod podłoża i zoptymalizowali ich funkcjonalność powierzchniową, uzyskując nieosiągalną wcześniej adhezję neuronową i przesyłanie sygnału elektrycznego.

Równocześnie naukowcy zdefiniowali ilościowe modele matematyczne opisujące właściwości sieci neuronowej, ich (prze)łączenie zależne od aktywności oraz przesyłanie sygnału elektrycznego przez sztuczne urządzenia.

Ważnym rezultatem prac było przyjęcie neuroelektronicznych technologii do średnio wydajnego wykrywania leków przez branżę farmaceutyczną.

Działalność naukowców w ramach projektu NAMASEN zaowocowała ponad 30 publikacjami w recenzowanych czasopismach, a także 90 wystąpienia na konferencjach międzynarodowych

i spotkaniach.

Praca w sieci NAMASEN pomogła rozwinąć karierę uczestniczących w niej badaczy, a sieć będzie kontynuowała działalność również po zakończeniu projektu. Potwierdzeniem tego faktu jest nawiązanie nowej współpracy na poziomie akademickim i przemysłowym, a także rozpoczęcie kilku projektów finansowanych przez UE w ramach siódmego programu ramowego (7PR) i Horyzont 2020. Sektor biomedyczny oraz całe społeczeństwo będzie czerpać ogromne korzyści z postępu, jaki dokonuje się w neuroprotetyce i branży opracowywania nowych leków.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<https://laboratoria.net/technologie/26890.html>

Informacje dnia: [276 mln zł na granty mistrzowskie, zespołowe i polsko-litewskie Nauka, której nikt nie rozumie, nie zmienia świata W czasie upałów najlepiej, by seniorzy nie wychodzili z domu Chcieliśmy wykorzystać każdą minutę na orbicie Dr Małolepszy o nauczaniu matematyki na uczelniach technicznych Portale społecznościowe sprzyjają brutalizacji języka](#) [276 mln zł na granty mistrzowskie, zespołowe i polsko-litewskie Nauka, której nikt nie rozumie, nie zmienia świata W czasie upałów najlepiej, by seniorzy nie wychodzili z domu Chcieliśmy wykorzystać każdą minutę na orbicie Dr Małolepszy o nauczaniu matematyki na uczelniach technicznych Portale społecznościowe sprzyjają brutalizacji języka](#) [276 mln zł na granty mistrzowskie, zespołowe i polsko-litewskie Nauka, której nikt nie rozumie, nie zmienia świata W czasie upałów najlepiej, by seniorzy nie wychodzili z domu Chcieliśmy wykorzystać każdą minutę na orbicie Dr Małolepszy o nauczaniu matematyki na uczelniach technicznych Portale społecznościowe sprzyjają brutalizacji języka](#) [276 mln zł na granty mistrzowskie, zespołowe i polsko-litewskie Nauka, której nikt nie rozumie, nie zmienia świata W czasie upałów najlepiej, by seniorzy nie wychodzili z domu Chcieliśmy wykorzystać każdą minutę na orbicie Dr Małolepszy o nauczaniu matematyki na uczelniach technicznych Portale społecznościowe sprzyjają brutalizacji języka](#)

Partnerzy