



# 14. Tydzień MÓZGU w Poznaniu

13-17 marca 2023

godz. 16.30-18.30 **WSTĘP WOLNY**

Oddział PAN w Poznaniu  
Sala Turkusowa (2. piętro)  
Pałac Działyńskich, Stary Rynek 78/79

Organizatorzy:



Polska Akademia Nauk Oddział w Poznaniu  
Instytut Genetyki Człowieka PAN  
Instytut Chemii Bioorganicznej PAN

**Dr hab. inż. Adrian Kliks, prof. PP**  
Politechnika Poznańska

**PONIEDZIAŁEK – 13 marca 2023 r., g. 17.30**

## **MASOWA KOMUNIKACJA RADIOWA INSPIROWANA SIECIĄ POŁĄCZEŃ MÓZGOWYCH**

Pomimo bardzo intensywnego rozwoju i wielu istotnych osiągnięć jakie miałyby miejsce w ciągu ostatnich lat w zakresie transmisji danych, współczesna telekomunikacja bezprzewodowa staje ciągle przed wieloma nowymi wyzwaniami. Zaliczyć do nich można ciągle zwiększające się wymagania odnośnie prędkości transmisji czy minimalizacji opóźnień w przekazywaniu danych, jak ma to miejsce w przypadku tele-medycyny, rozszerzonej rzeczywistości, ruchu autonomicznego pojazdów czy komunikacji holograficznej. Jednak innym niezwykle ważnym zagadnieniem jest obsługa ogromnej liczby urządzeń przy jednoczesnej minimalizacji zużycia energii potrzebnej do przetwarzania i transmisji danych. Powszechne i zdające egzamin podejście zakłada zastosowanie zaawansowanego przetwarzania cyfrowego, dzięki któremu możemy zapewnić osiągnięcie wielu z powyższych celów. Tutaj jednak pojawia się pewna refleksja związana z funkcjonowaniem ludzkiego mózgu. Ilość i sposób przekazywania informacji, efektywność jej przetwarzania oraz zużycie energii - wszystkie te elementy powinny stać się źródłem inspiracji w kontekście systemów telekomunikacyjnych.

W wykładzie podjęta zostanie dyskusja nad możliwościami wykorzystania mechanizmów obserwowanych w mózgu i szerzej - w układzie nerwowym człowieka w kontekście zapewnienia efektywnej energetycznie masowej transmisji radiowej.