

Opis projektu „EMFL-Polska: Wsparcie udziału polskich zespołów naukowych w międzynarodowych projektach infrastruktury badawczej”

prof. dr hab. Adam Babiński - kierownik projektu

Zastosowanie pól magnetycznych jest nieodzownym elementem badań nowoczesnych materiałów. Badania takie pozwoliły w przeszłości ujawnić szereg nieoczekiwanych właściwości takich materiałów i kilkakrotnie przyniosły ich autorom Nagrodę Nobla. Zapewnienie dostępu do najwyższych pól magnetycznych jest misją Europejskiego Laboratorium Pól Magnetycznych (EMFL), unikatowej europejskiej infrastruktury badawczej z laboratoriami we Francji, w Niderlandach i w Niemczech.

Spółeczność użytkowników silnych pól magnetycznych w Polsce jest bardzo aktywna od co najmniej kilkudziesięciu lat. Duża liczba wniosków o realizację projektów, przeprowadzonych eksperymentów i publikacji naukowych plasuje polskich badaczy w czołówce użytkowników EMFL. Uzasadnia to instytucjonalne uczestnictwo Polski w EMFL. Wsparcie finansowe Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego (Umowa 2025/WK/01) umożliwia dołączenie Uniwersytetu Warszawskiego do EMFL w latach 2025-2029. Uniwersytet reprezentuje Konsorcjum EMFL-Polska skupiające czołowe ośrodki naukowe w kraju zainteresowane takimi badaniami: Uniwersytet Warszawski, Politechnikę Wrocławską, Uniwersytet Łódzki, Instytut Fizyki Polskiej Akademii Nauk (PAN), Instytut Wysokich Ciśnień PAN, Instytut Fizyki Molekularnej PAN, Instytut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych im. Włodzimierza Trzebiatowskiego PAN, Instytut Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego PAN, Sieć Badawczą Łukasiewicz – Instytut Mikroelektroniki i Fotoniki (IMiF).

Oprócz statusu członka EMFL, projekt wspiera możliwości współpracy międzynarodowej. Potencjalni użytkownicy EMFL będą mogli ubiegać się o dostęp do laboratoriów badawczych Wydziału Fizyki w celu realizacji pierwszego etapu badań w warunkach umiarkowanego pola magnetycznego. Jednocześnie, w ramach tego samego wniosku możliwa będzie aplikacja o dostęp do najwyższych pól magnetycznych zapewnianych przez instalacje EMFL w Grenoble, Nijmegen, Tuluzie i Dreźnie.

Doświadczona grupa badawcza, zaawansowany układ eksperymentalny i magnesy nadprzewodzące o indukcji do 17 T umożliwiają przeprowadzanie eksperymentów optycznych w konfiguracji Faradaya lub Voigta. Możliwe są pomiary w szerokim zakresie temperatur, od pokojowej do temperatury pompowanego helu (około 1,5 K), co znacznie poszerza spektrum badanych własności.

Projekt wspiera także społeczność badaczy poprzez aktywności upowszechniające wiedzę. Pierwszym kamieniem milowym wyznaczającym kierunek tej działalności będzie EMFL Users Meeting, który odbędzie się w Warszawie w czerwcu 2026.

Więcej szczegółów można znaleźć na stronie: <https://lasso.fuw.edu.pl>



**DOFINANSOWANO Z PROGRAMU
MINISTRA NAUKI I SZKOLNICTWA
WYŻSZEGO
WSPARCIE UDZIAŁU POLSKICH
ZESPOŁÓW NAUKOWYCH W
MIĘDZYNARODOWYCH PROJEKTACH
INFRASTRUKTURY BADAWCZEJ**

EMFL – Polska

**DOFINANSOWANIE
6 765 110,00 zł**

**CAŁKOWITA WARTOŚĆ
6 765 110,00 zł**