



Contribution ID: 215

Type: **Wystąpienie ustne // Talk**

Wykład - niespodzianka

Thursday, 11 September 2025 10:20 (20 minutes)

Obrazowanie mionowe (muografia) wykorzystuje kosmiczne promieniowanie mionowe do nieinwazyjnego badania wnętrza obiektów o dużej gęstości, umożliwiając wizualizację struktur niedostępnych dla tradycyjnych metod obrazowania. Technika opiera się na pomiarze absorpcji i rozpraszania mionów przechodzących przez materiał, co pozwala na rekonstrukcję rozkładu gęstości wewnętrznej obiektu.

W ramach rozwoju technologii Muotech.io prowadzi prace nad symulacjami i modelami komputerowymi, które pozwalają optymalizować geometrię detektorów, prognozować dokładność rekonstrukcji i projektować systemy dopasowane do konkretnych zastosowań. Prezentacja pokaże również wybrane wyniki eksperymentalne z inspekcji konstrukcji betonowych i monitoringu wnętrza wulkanów, uwzględniające odwzorowanie struktur o grubości do kilku metrów oraz identyfikację anomalii gęstości materiału.

Dodatkowo omówione zostaną perspektywy komercjalizacji technologii, w tym możliwości zastosowania muografii w przemyśle budowlanym, geofizyce oraz ochronie infrastruktury krytycznej. Prezentacja podkreśli potencjał muografii jako narzędzia badawczego i komercyjnego, łączącego nowoczesną fizykę cząstek z praktycznymi zastosowaniami inżynierskimi.

Presenter: ZABARI, Noemi (Muotech.io)

Session Classification: Zastosowanie fizyki w gospodarce