

prof. dr hab. inż. Marek Przybylski

Katedra Fizyki Ciała Stałego Wydział Fizyki i Informatyki Stosowanej,
Akademickie Centrum Materiałów i Nanotechnologii, Akademia Górniczo-
Hutnicza, Kraków

tytuł wystąpienia: Nanocząstki w medycynie: czy da się je wykorzystać do lokalnego pomiaru temperatury i co to ma wspólnego z magnetyzmem?

Streszczenie:

Obrazowanie za pomocą magnetycznego rezonansu jądrowego jest wręcz niezastąpionym narzędziem diagnostycznym we współczesnej medycynie. Temperatura jest fundamentalnym parametrem odzwierciedlającym biologiczny stan organizmu i poszczególnych tkanek. Opowiem w jaki sposób na anatomiczny obraz tkanek można nałożyć mapę rozkładu temperatury. Opowiem w jakim stopniu fizyka, chemia i inżynieria materiałowa pomagają zoptymalizować rodzaj używanych do tego celu nanocząstek, a w szczególności w jaki sposób można zwiększyć czułość lokalnego pomiaru temperatury i unikać toksycznego wpływu nanocząstek na ludzki organizm.