|  |
| --- |
| **Tytuł wystąpienia** |
| PRISM- metoda spektroskopowego obrazowanie trójwymiarowego z wysoką rozdzielczością |

|  |
| --- |
| **Afiliacja instytucji** |
| Sieć Badawcza Łukasiewicz- Instytut Mikroelektroniki i Fotoniki  Grupa Badawcza Technologie SiC |

|  |
| --- |
| **Krótki życiorys z osiągnięciami** |
| Pracuję w Sieci Badawczej Łukasiewicz- Instytucie Mikroelektroniki i Fotoniki w Grupie Badawczej Technologie SiC. Z Instytutem jestem związany od 2017 roku, kiedy rozpoczynałem praktyki studenckie jeszcze na studiach pierwszego stopnia. Praktyki przerodziły się w regularną współpracę badawczą, gdzie od początku odpowiedzialny jestem za spektroskopię ramanowską. Ta współpraca ukierunkowała mnie na rozwój zawodowy w obrębie charakteryzacji spektroskopowej materiałów dla elektroniki.  Studia na kierunku Inżynierii Nanostruktur na Wydziale Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego dały mi solidne podstawy teoretyczne i praktyczne, pozwalające swobodnie poruszać się w obrębie zagadnień z nanotechnologii oraz fizyki i chemii nanostruktur.  Jestem współautorem kilkunastu artykułów naukowych, dwóch wzorów użytkowych i jednego zgłoszenia patentowego. Wyniki badań promuję na różnorodnych konferencjach naukowych na arenie międzynarodowej.  Obecnie pracuję nad metodą spektroskopowego obrazowania trójwymiarowego o rozdzielczości łamiącej standardowe ograniczenia instrumentów optycznych, a pierwsze przełomowe efekty zostały już opublikowane na łamach Scientific Reports.  Prywatnie mam wiele zainteresowań- to sprawia, że w żadnym nie jestem dobry, lecz wierzę, że szeroki horyzont i mnogość perspektyw wpływają na kreatywność i efektywność każdego aspektu życia, w tym również zawodowego. |

|  |
| --- |
| **Streszczenie seminarium** |
| PRISM, czyli **P**hase-**R**esolved **I**maging **S**pectroscopic **M**ethod to metoda spektroskopowego obrazowania trójwymiarowego opartego na efekcie rozpraszania ramanowskiego oraz dodatkowych zjawiskach oddziaływania światła z materią. Dzięki wykorzystaniu efektu rozpraszania ramanowskiego metoda pozwala na symultaniczne obrazowanie wielu materiałów składających się na budowę badanego układu i ich wizualny rozdział, ukazując przestrzenny obraz nawet wewnętrznych (nieodsłoniętych) struktur.  Wykorzystanie dodatkowych zjawisk oddziaływania światła z materią działa jak przekładnia mechaniczna, gdzie nieznaczny ruch jednego trybu powoduje niedający się przeoczyć ruch drugiego trybu. W efekcie obserwowane zmiany spektralne (pozycje, intensywności i sprzężenia modów widmowych) korespondują z subtelnymi zmianami w topografii struktury, nawet na poziomie pojedynczych nanometrów. |

