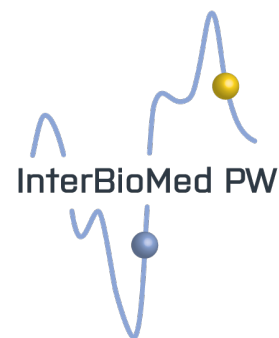


Specjalny gość 1st Young Scientists Forum InterBioMed:

Profesor Maciej Wojtkowski

*Instytut Chemii Fizycznej Polskiej Akademii Nauk, ul. Kasprzaka
44/52, 01-224 Warszawa*

*Instytut Fizyki, Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki
Stosowanej UMK, Grudziądzka 5, 87-100 Toruń,
Bałtycki Instytut Technologiczny BaltTech, Gdynia*



Profesor Wojtkowski wygłosi wykład pod tytułem:

„Krótkie impulsy, dwa fotony i widzenie w podczerwieni”

Data: Dzień drugi, 15.10.2019, podczas sesji specjalnej, 11.00 – 11.45.

Zapraszamy!

Abstrakt:

Proces widzenia związany jest bezpośrednio z własnościami barwników obecnych w wyspecjalizowanych komórkach fotoczulych (fotoreceptorach) oraz w nabłonku barwnikowym siatkówki. Czułość widmowa fotoreceptorów jest określona przez widma absorpcyjne ich barwników i obejmuje zakres długości fal promieniowania elektromagnetycznego od 400 nm do ponad 700 nm. Przyjęty obecnie model opisujący proces widzenia na poziomie cząsteczkowym zakłada, że, wrażenie zmysłowe jest wyzwalane za każdym razem, gdy cząsteczki barwników w siatkówce oka zmieniają swoją orientację przestrzenną (konformację). W ostatnim czasie nasi współpracownicy i my pokazaliśmy, że barwniki te są również aktywne w nieliniowym procesie optycznym – absorpcji dwufotonowej. Dzięki temu możliwym staje się doświadczalne określanie stanu tych barwników poprzez dwa rodzaje pomiarów – pomiaru absorpcji lub pomiaru fluorescencji. Głównym przedmiotem naszych badań jest pogłębienie wiedzy na temat własności optycznych siatkówki oka ludzkiego poprzez poznanie jej podatności na nieliniowe procesy optyczne. W szczególności zajmujemy się badaniem dwufotonowej izomeryzacji chromoforów znajdujących się w rodopsynie oraz pracujemy nad rozwojem metod obrazowania dwufotonowego w oczach gryzoni.

Partners of 1st InterBioMed Young Scientists Forum



SYGNIS
BIO TECHNOLOGIES



**Scope
Fluidics**



SKAFFOSYS

**Politechnika
Warszawska**