

Prof. dr hab. Wiesław I. Gruszecki
(Zakład Biofizyki, Instytut Fizyki UMCS)

***„Wi(e)dzieć więcej: Obrazowanie molekularne
w badaniach procesu fotosyntezy”***

Życie na naszej planecie zasilane jest energią światła słonecznego, jednakże wykorzystanie promieniowania elektromagnetycznego do napędzania reakcji biochemicznych, jest możliwe jedynie dzięki procesowi fotosyntezy, w którym energia świetlna magazynowana jest w wiązaniach chemicznych. Szczegółowe poznanie mechanizmów molekularnych fotosyntezy stawia wiele wyzwań poznawczych, w tym również adresowanych do fizyków. Jedną z grup tych zagadnień związana jest bezpośrednio z mechanizmami, na drodze których dochodzi do rozpraszania nadmiaru pochłanianej energii, w celu ochrony przed indukowaną światłem degradacją. Badania tego problemu prowadzimy również w naszym laboratorium, między innymi z wykorzystaniem technik spektroskopii molekularnej oraz metod obrazowania opartych na analizach fluorescencji oraz emisji ciepła. W trakcie seminarium zaprezentuję nowe wyniki badań naszej grupy, kładąc nacisk na zastosowanie i rozwój niestandardowych podejść w obrazowaniu analizowanych obiektów w nanoskali.