

Popularnonaukowy opis projektu:

Aby komórki mogły prawidłowo funkcjonować, ich białka muszą działać wydajnie w optymalnych warunkach. Jest to możliwe, ponieważ komórki są zdolne do „wydzielenia” w sobie obszarów o unikalnych warunkach chemicznych i fizycznych. Aby naprawdę zrozumieć interakcje i zachowania białek na poziomie nanoskopowym, musimy mieć możliwość wizualizacji zdarzeń zachodzących na **powierzchni i/lub w bezpośrednim otoczeniu białka.**

Jest to możliwe dzięki opracowaniu sond chemicznych, które zmieniają swoją fluorescencję w zależności od środowiska lokalnego, a także **mają zdolność do wiązania i znakowania białka.** W ten sposób generowany przez nie sygnał będzie informował o zmianach wybranego parametru **bezpośrednio w pobliżu docelowego białka.** Opracowanie tych narzędzi jest unikalnym podejściem, ale łączy w sobie najlepsze sondy fluorescencyjne i techniki znakowania białek, dając dostęp do wcześniej nieosiągalnych szczegółów wydarzeń komórkowych i wyposażając nas w wyjątkowe narzędzia do ich badania.