

Wirtualne Seminarium *PolWoMaths Seminar*

Polskiego Towarzystwa Kobiet w Matematyce

Zaprasza na wykład:

Matematyczne modele ekspresji genów

Agnieszka Bartłomiejczyk
Politechnika Gdańska

Głównym celem prowadzonych przeze mnie prac badawczych jest konstrukcja i analiza modeli ekspresji genów białek Hes1 oraz p53 opisywanych za pomocą układów równań różniczkowych (również z opóźnieniem). Wiele badań wskazuje, że Hes1 może być ważnym czynnikiem regulującym progresję m.in. raka piersi oraz stanowić cel terapeutyczny w leczeniu. Podobnie p53, początkowo traktowane jako onkogen, zostało uznane za białkowego strażnika genomu, ponieważ chroni informację genetyczną komórki przed uszkodzeniem.

Zrozumienie struktury i mechanizmu regulacji ekspresji genów jest niezbędne do zrozumienia funkcjonowania wielu procesów biologicznych i chemicznych związanych głównie z regulacją genetyczną. Jest również konieczne do zrozumienia powstawania chorób (w szczególności nowotworowych), a tym samym skutecznej walki z nimi. Stworzenie bardziej adekwatnych modeli (których analiza matematyczna jest możliwa) daje szansę na rozstrzygnięcie wielu wciąż otwartych problemów.

Referat będzie dotyczył badań nad ekspresją genów prowadzonych wspólnie z prof. Moniką Piotrowską i prof. Markiem Bodnarem z Uniwersytetu Warszawskiego.

Wykład odbędzie się 13 października 2021 o godzinie 17.00 przy użyciu komunikatora Zoom. Więcej informacji można uzyskać na stronie domowej seminarium:
<http://www.math.pitt.edu/~lewicka/PTKWM/polwomaths.html>

Meeting ID: 980 0011 4839