



zaprasza na  
21. Wirtualne Seminarium ICM

---

**REKONSTRUKCJA NEURONÓW W MÓZGU  
MUCHY W ROZDZIELCZOŚCI  
NANOMETROWEJ**

---

**20 STYCZNIA 2022**

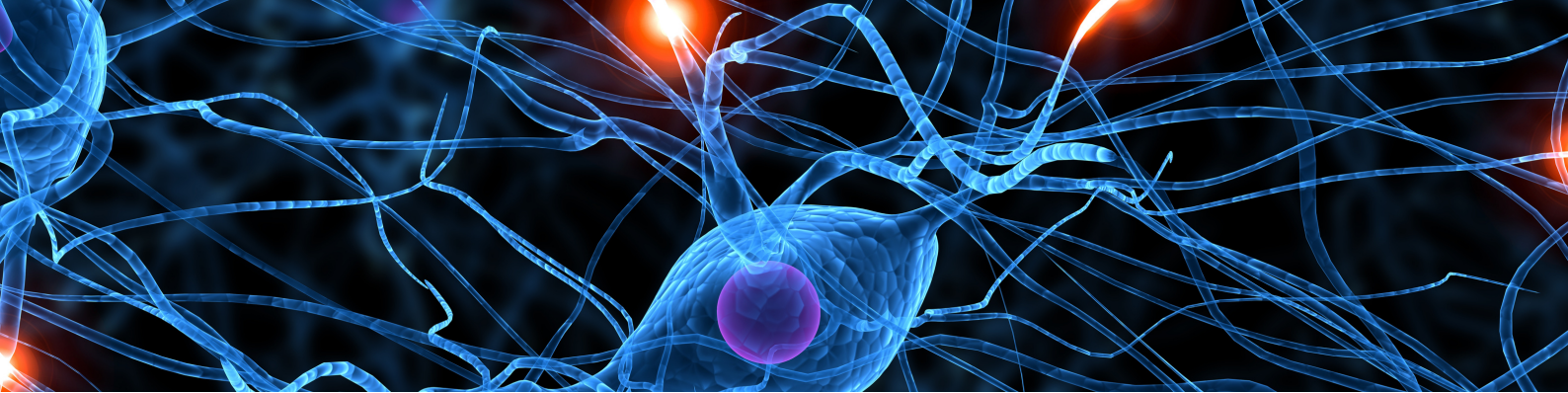
**GODZ. 16:00**

prelegent:

**SVEN M. DORKENWALD**  
**PRINCETON UNIVERSITY, USA**

Darmowa rejestracja

<https://supercomputingfrontiers.eu/2022/seminars/>



Prelegent: **Sven M. Dorkenwald**  
Princeton University, USA

Termin: **Czwartek, 20 stycznia, 16:00**

**Temat:** "Rekonstrukcja neuronów w mózgu muchy w rozdzielczości nanometrowej"

Kompleksowe schematy połączeń neuronalnych pochodzące z obrazów z mikroskopu elektronowego umożliwiają naukowcom testowanie modeli tego, w jaki sposób obwody mózgowe powodują wzrost aktywności neuronalnej oraz zachowań napędowych. Dzięki postępom w zautomatyzowanej akwizycji i analizie obrazów, na horyzoncie pojawiły się konektomy całego mózgu z tysiącami neuronów. Jednak nadal potrzeba wielu osób i lat ręcznego sprawdzania, aby poprawić błędy w tych automatycznych rekonstrukcjach.

Sven stworzył **FlyWire**, aby ułatwić sprawdzanie obwodów neuronowych w mózgu muchy przy pomocy społeczność badaczy rozszaniach po całym świecie. Chociaż FlyWire jest poświęcony mózgowi muchy, jego metody będą ogólnie stosowane w konektomie całego mózgu i są już używane do sprawdzania wielu zestawów danych. Podczas tego wykładu Sven opowie, w jaki sposób struktury obliczeniowe i społeczne FlyWire są zorganizowane w celu skalowania do konektomii całego mózgu i przedstawi postępy w tworzeniu poprawionej mapy mózgu muszki owocówki.



**Sven Dorkenwald** jest obecnie doktorantem w Seung Lab na Uniwersytecie Princeton. W ramach pracy doktorskiej zajmuje się opracowywaniem systemów, infrastruktury i metod uczenia maszynowego w celu ułatwienia analizy wielkoskalowych zbiorów danych dotyczących konektomii. Wraz ze współpracownikami z Allen Institute for Brain Science opracował infrastrukturę do korekty i adnotacji, która jest używana do hostowania wielu wielkoskalowych zestawów danych dotyczących konektomii oraz obsługuje FlyWire. **FlyWire.ai** to społeczność internetowa do sprawdzania obwodów neuronowych w mózgu muchy w oparciu o zestaw danych FAFB EM.

**Wirtualne Seminaria ICM** zostały zainicjowane przez ówczesnego dyrektora Interdyscyplinarnego Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego Uniwersytetu Warszawskiego, dr. Marka Michalewicza. Od marca 2020 r. w 20. wirtualnych spotkaniach z tego cyklu wzięło udział przeszło 1600 osób z niemal wszystkich stref czasowych, a stronę [supercomputingfrontiers.eu](https://supercomputingfrontiers.eu) z bibliotekami nagrań prelegentów odwiedziło ponad 18 tys. gości ze 122 krajów.

Link do darmowej rejestracji:

<https://supercomputingfrontiers.eu/2022/seminars/>