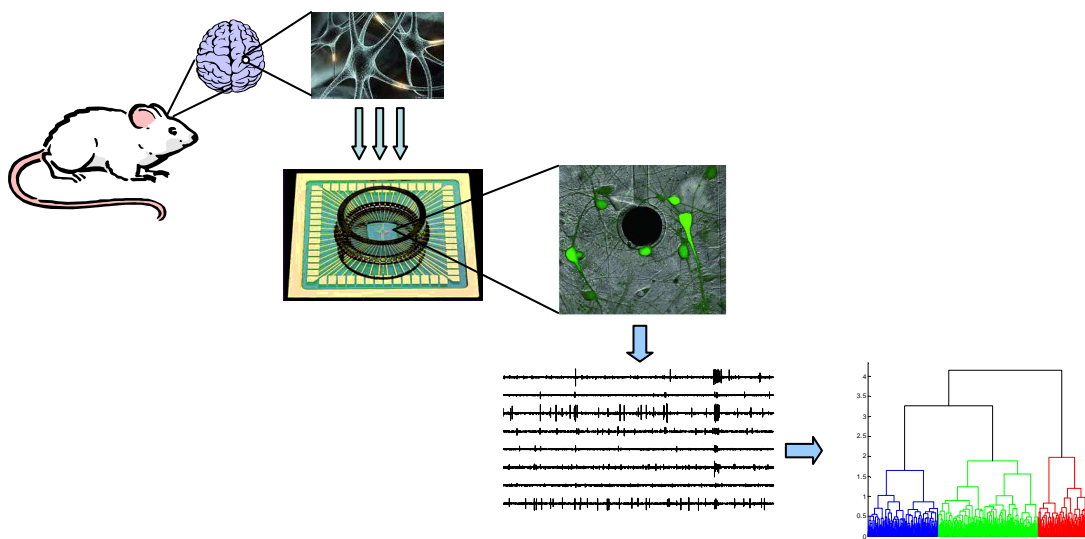


## תבניות פעילות חוזרות ברשתות עצביות



אחת המטרות המרכזיות של מדעי המח הינה להבהיר עקרונות תהליכי עיבוד אינפורמציה ואכסון המידע בזיכרון. שאלה הנגזרת מתחום זה הינה, כיצד המידע של רשת עצבית ביולוגית מיוצג או לחילופין, כיצד המידע בא לידי ביטוי בפעילות הרשת. במטרה לבחון שאלה זו, נחקור את דינאמיקת פעילות הרשת, המציגה מגוון רחב של תבניות בזמן ובמרחב. הפרויקט יתמקד בפעילות הספונטאנית של רשת עצבית במטרה לאתר תבניות פעילות חוזרות. במהלך הפרויקט הסטודנט:

1. יכיר שיטות עבודה עם רשת עצבית וירכוש ידע בתחום רשתות ביולוגיות, דרכי ייצוג וסיווג תבניות.
2. יגדיר ייצוגים שונים עבור תבניות פעילות, מדדי דמיון בין תבניות פעילות ובין קבוצות של תבניות.
3. יממש אלגוריתם למציאת מספר התבניות השונות ברשת.
4. ישתמש בתוצאות האלגוריתם לניתוח נתונים מניסויים ביולוגיים.

### דרישות:

1. ידע בסיסי ברשתות עצביות.
2. ניסיון עבודה ב Matlab.

### אחראית הפרויקט:

עינת קרמני, דואר אלקטרוני: keinat@tx.technion.ac.il