

# סמינר כללי במדעי המחשב: נושאים נבחרים בגאומטריה וטופולוגיה חישובית

סמינר א' התשפ"ו

מרצה: ד"ר דניאל קלמנוביי'

## תיאור כללי

בسمינר זה נסקור נושאים המערבים שלושה תחומיים עיקריים: גאומטריה, טופולוגיה ואלגוריתמים. הנושאים שנעסק בהם קשורים לכל מחקר העוסק ב"צורה", בפרט, המעוניינים להכיר את התחום של ניתוח נתונים טופולוגי (Topological Data Analysis) ימצאו בסמינר זה "טעימה" של נקודות מבט שונות של TDA (פרסומה לא סמויה: אתן קורס בחירה על "שיטות גאומטריות וטופולוגיות במדעי המחשב" של שילבויה היא TDA).  
הסמינר יתקיים באופן מקוון. הנוכחות חובה.

## תוכנית הסמינר

- הסמינר יתבסס על הספר A Short Course in Computational Geometry and Topology של Herbert Edelsbrunner (יש גישה ל不惜 <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-05957-0> מוסדית).
- בהרצאה הראשונה אני אתן מבוא.
- בהרצאות הבאות כל זוג יציג פרק מהספר (כל פרק בן  $> 7$  עמודים).
- כל צוות מציג "יפגש איתי" במועד מסוים לפני הרצאתו כדי לדון בהרצאתו.
- במהלך כל הרצאה ניתן מספר קטן ( $\geq 3$ ) של שאלות להגשה.

## חולבות הסמינר

1. השתתפות פעילה במהלך הסמינר (10% מהציון).
2. הכנת מצגת והרצאה באנגלית של פרק מהספר (60% מהציון).
3. הגשת פתרונות לשאלות מההרצאה (30% מהציון).