

חיים סומפולינסקי - תקציר קורות חיים – יוני 2026

חיים סומפולינסקי הוא פיזיקאי תאורטי וחוקר מוח, אשר מחקריו עיצבו את מדעי המוח התאורטיים והחישוביים במפגש שבין פיזיקה, מדעי המוח ובינה מלאכותית. הוא פרופסור אמריטוס לפיזיקה ולמדעי המוח באוניברסיטה העברית בירושלים, ופרופסור לביולוגיה מולקולרית ותאית ולפיזיקה באוניברסיטת הרווארד (in Residence). הוא קיבל תואר ראשון בפיזיקה ובמתמטיקה ותארים שני ושלישי בפיזיקה מאוניברסיטת בר-אילן, והשלים מחקר בתר-דוקטורט באוניברסיטת הרווארד.

סומפולינסקי פיתח שיטות ממכניקה סטטיסטית וממערכות דינמיות כדי להסביר זיכרון, עיבוד מידע, תפיסה וקוגניציה במעגלים עצביים. בין תרומותיו: תאוריות של זיכרון אסוציאטיבי ודינמיקת אטרקטורים, האיזון בין עירור לעיכוב במעגלי קליפת המוח, למידה המבוססת על תזמון הירי העצבי, וגישות גאומטריות לייצוגים במוח וברשתות עצביות מלאכותיות בראייה ובשפה. באוניברסיטה העברית היה ממייסדי המרכז הבין-תחומי לחישוביות עצבית ומרכז אדמונד ולילי ספרא למדעי המוח. מאמץ המחקר הנוכחי שלו בתחום ה-NeuroAI מבקש להפוך את הממשק בין חקר המוח לבינה המלאכותית למסגרת פורצת דרך עבור מדעי המוח ולמקור לעקרונות חדשים בבינה מלאכותית. עם כיבודיו נמנים פרס המוח לשנת 2024, פרס גרובר במדעי המוח לשנת 2022 ופרס א.מ.ת לשנת 2016. בשנת 2026 נבחר לחבר האקדמיה הלאומית הישראלית למדעים.