

# אוניברסיטת תל אביב

## בית הספר לפיזיקה ולאסטרונומיה

ע"ש ריימונד וברלי סאקלר

### הרצאת צהרי יום א'

23 בפברואר 2014

12:00-13:00 באולם מלמד

### כוכבי לכת מחוץ למערכת השמש -

### תגליות אחרונות ואתגרים

מרצה: פרופ' צבי מזא"ה

מאז שהתברר שכדור הארץ הוא כוכב לכת הנע מסביב לשמש מנסים האסטרונומים לגלות כוכבי לכת מסביב לשמשות אחרות. המשימה היא קשה במיוחד בגלל העובדה שלכוכבי הלכת אין אור עצמי משלהם, והם נראים רק על ידי רחוקים מאיתנו. אולם מזה כעשור מצליחים סוף סוף האסטרונומים לגלות כוכבי לכת מסביב לשמשות אחרות. התגלו כיום למעלה מ- 2000 כוכבי לכת חדשים, שלחלקם תכונות מפתיעות שאין אנו מוצאים במערכת השמש שלנו. תכונות אלו מחייבות את המדענים לחשיבה מחודשת על הגדרת כוכב הלכת ועל תהליך היצירה של מערכת השמש.

אחת משיטות הגילוי שהתפתחו מאוד בשנים האחרונות מתבססת על ההסתרה של כוכב הלכת את כוכב האם שלו, במקרים בהם קו הראיה שלנו נמצא במישור התנועה של כוכב הלכת. כדי לגלות כוכבי לכת קטנים יחסית דרושות מדידות מדויקות הנעשות כיום מן החלל. קבוצת המחקר של בית הספר לפיזיקה ולאסטרונומיה, הכוללת סטודנטים מצטיינים בכל שלבי הלמוד, משתתפת בניתוח נתונים המתקבלים משתי החלליות שנשלחו לגלות כוכבי לכת.