

ביה"ס לפיזיקה ולאסטרונומיה  
ע"ש רימונד ובברלי סאקלר

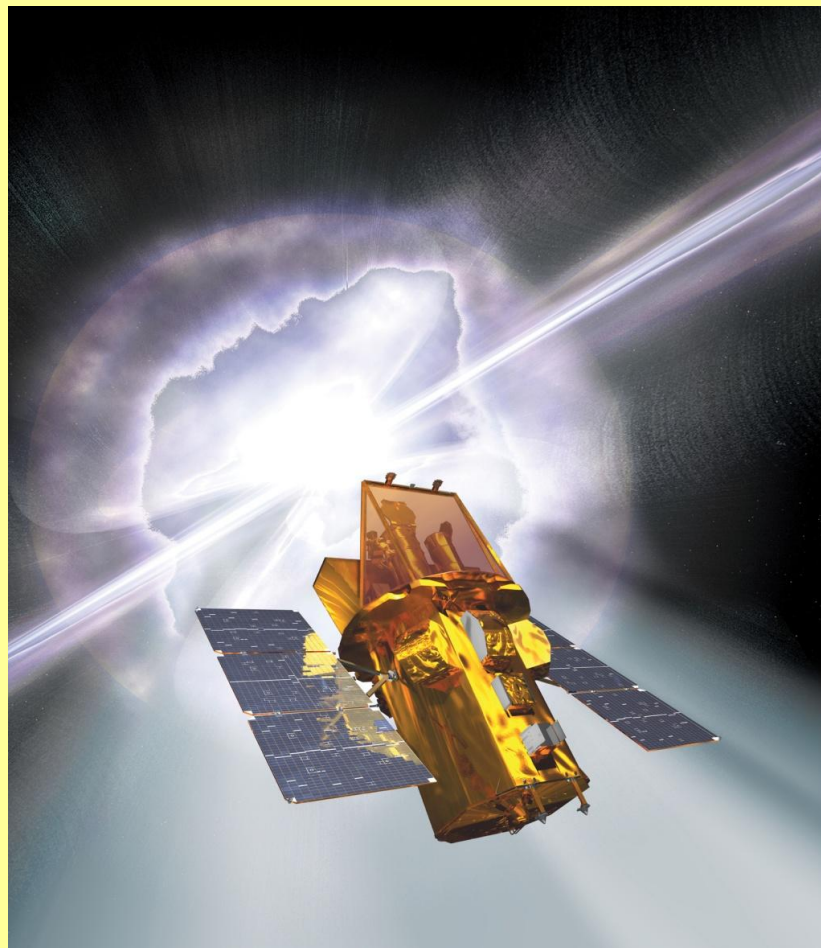
**צהרי יום א' - 25 באפריל 2010, 12:00-13:00 באולם לב**

## **פיצוצים קוסמיים**

### **מותם של כוכבים ולידתם של חורים שחורים**

**מרצה: דר' אהוד נקר**

מחקר אסטרופיסיקלי פועל בשני מישורים במקביל. האחד חותר לפענוח מבנה היקום והעצמים המרכיבים אותו. השני בוחן חוקי פיסיקה ותהליכים בסיסיים באמצעות שימוש בארועים אסטרופיסיקליים כ"ניסויים" בסביבה שאינה ניתנת לחיקוי על כדור הארץ.



מתפרצי קרינת הגמא הם הפיצוצים האלימים ביקום, וככאלה הם מספקים הזדמנות למחקר בשני מישורים אלו. במהלך התפרצות, נפלטת במשך שניות ספורות קרינת גמא באנרגיה הגדולה מזו שתקררן השמש בכל ימי חייה. פענוח התהליכים המובילים לקרינה אותה אנו רואים מרתק בפני עצמו, וביכולתו לשפוך אור על תהליכים ואף חוקים בסיסיים בפיסיקה. ההרצאה תעקוב אחר הגילוי של מתפרצי קרינת הגמא ואחר הניסיונות הרבים לפענח את התעלומה, עד לפיתרון החלקי לפני מספר שנים. עוד נעסוק בהשערות לגבי המנגנון שגורם לתופעות אלו ולקשר שלו למותם של כוכבים ולידתם של חורים שחורים.