TEL AVIV UNIVERSITY אוניברסיטת תל-אביב
RAYMOND AND BEVERLY SACKLER FACULTY OF EXACT SCIENCES SCHOOL OF PHYSICS & ASTRONOMY
הפקולטה למדעים מדוייקים ע"ש ריימונד ובברלי סאקלר בית הספר לפיסיקה ואסטרונומיה

מעבדה בפיזיקה א 2

במהלך הקורס לומדים התלמידים טכניקות בסיסיות בפיזיקה ניסיונית, שכוללות ביצוע מדידות ועיבוד נתונים, תוך כדי חשיפה לתחומים שונים בפיזיקה.
רשימת הניסויים לסמסטר ב': רדיואקטיביות, הענות לתדר ותהודה, תנודות מרוסנות, האצת אלקטרונים, מערכות ייחוס ואפקט קוריוליס, מגנטיות, צמד תרמי. במהלך הקורס יעזרו התלמידים בחוברת בסטטיסטיקה, באתר האינטרנט של המעבדה ובתוכנת Matlab לעיבוד נתונים.

מרצה: פרופ' ארז עציון

דרישות קדם- מעבדה בפיזיקה א 1.

מטרת הקורס: לימוד עקרונות ניתוח נתונים של תוצאות ניסיוניות.

סילבוס:
1. הערכת אי וודאות במדידה
2. שימוש באי וודאות
3. התאמות לנתוני מדידה
4. הערכת טיב ההתאמות
5. הערכת התאימות בין תוצאת הניסוי לתיאוריה

1. Uncertainty estimate
2. Propagation of uncertainties
3. Fitting of data
4. Estimating goodness of fit
5. Estimating agreement with theory

דרישות הקורס:
ביצוע והגשת דוחות לשבעה ניסויים.

הרכב הציון:
70% דוח
15% בחנים
15% ביצוע הניסוי

ספרי לימוד מומלצים:
חוברת "ניתוח נתונים במעבדה א' " – נמצאת באתר המעבדה בכתובת:
http://physics.tau.ac.il/laba/files/DataAnalysisDraft2Oct2011.pdf
Squires, G. L., **Practical Physics**, 3rd Ed.
Wall, J. V. and Jenkins, C. R., **Practical Statistics for Astronomers**