

---

## האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

### קורס קריאה ספינטרוניקה - 83949

תאריך עדכון אחרון 23-01-2019

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 2

תואר: מוסמך

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: פיסיקה יישומית

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 0

סמסטר: סמסטר ב'

שפת ההוראה: עברית

קמפוס: קרית א"י ספרא

מורה אחראי על הקורס (רכז): ד"ר אמיר קפואה

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: [amir.capua@mail.huji.ac.il](mailto:amir.capua@mail.huji.ac.il)

שעות קבלה של רכז הקורס: יום חמישי, 16:00-17:00, ברגמן 213

מורי הקורס:

---

ד"ר אמיר קפואה

תאור כללי של הקורס:  
קורס מבוא לספינטרוניקה.

מטרות הקורס:  
להקנות רקע לאלקטרוניקה מבוססת ספינים בהתקני מצב מוצק.

תוצרי למידה  
בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:  
הסטודנטים יבינו עקרונות בסיסיים במגנטיות, יבינו דינמיקה של ספינים וידעו לנתח תופעות חשמליות המבוססות על זרמי ספין.

דרישות נוכחות (%) :

שיטת ההוראה בקורס: קריאה מודרכת ומפגשים שבועיים (נוכחות חובה)

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

מגנטיות סטטית  
דינמיקה מגנטית  
עקרונות רלוונטים במכניקה אנליטית  
הפסדי תנע זוויתי  
Spin transfer torques  
אפקט הול הספיני.  
הקשר בין מבודדים טופולוגים לספינטרוניקס.

חומר חובה לקריאה:

הקורס מבוסס על ספרים מאת Goldstein ,Gurevich .Kittel ,Lax ,Vonsovski ,Cullity

חומר לקריאה נוספת:

הערכת הקורס - הרכב הציון הסופי :

מבחן מסכם בכתב/בחינה בעל פה 0 %  
הרצאה 75 %  
השתתפות 0 %

---

הגשת עבודה 25 %  
הגשת תרגילים 0 %  
הגשת דו"חות 0 %  
פרויקט מחקר 0 %  
בחנים 0 %  
אחר 0 %

מידע נוסף / הערות:  
הקורס מתקיים כמפגשים שבועיים ומטלות קריאה משבוע לשבוע.