

**סמינר מדעי היסוד**  
**יום שני 19.11.2012 בשעה 14:00-15:00 בפיקוס 207**

**מר איתי שטרנפלד**  
**אפקה**

## **אוסילציות של ההתנגדות בגלילים מוליכי על זעירים**

### **תקציר**

הסמינר יעסוק במחקר ניסיוני על תכונות ההולכה של מוליכי-על בצורת גליל חלול חד-ממדי, בשדה מגנטי מקביל.

למולכי על בצורת גליל חלול או טבעת (doubly connected) תכונות יחודיות הגורמות לאוסילציות של ההתנגדות והטמפרטורה הקריטית בשדה מגנטי. האמפליטודה של אוסילציות אלו תלויה ביחס בין קוטר הגליל ואורך הקוהרנטיות של מוליך העל. בסמינר אתאר את התכונות הפיסיקליות של מוליכי על גליליים ואת אופן היצור החדשני שפיתחנו ליצירת גלילים אשר קוטרם קטן מאורך הקוהרנטיות. כמו כן אציג תוצאות ניסיוניות של ההתנגדות והטמפרטורה הקריטית ואשווה אותן לתאוריות הרלוונטיות.

**מתאמים: פרופ' י. גולדמן, ד"ר ש. מיברג, פרופ' י. סטאנצ'סקו  
ופרופ' ד. פישלוב**

**אפקה- המכללה האקדמית להנדסה בתל-אביב, מבצע קדש 38, תל-אביב**