

# השתלמות הוראת פיזיקה קוונטית

אפרים ויסמן, אבי מרזל, יגאל גלילי, נדב כץ

## מטרת ההשתלמות

ההשתלמות מיועדת למורים בתיכון המעוניינים להרחיב השכלתם בנושא הפיזיקה הקוונטית. כמו כן, ההשתלמות מכוונת לפיתוח מערכי הוראה בפיזיקה קוונטית אותם יוכלו המורים להעביר במסגרת ה-30%. בהשתלמות נלמד חומרים ברמות העמקה שונות, נכיר פעילויות שונות אותן ניתן להעביר בכיתה, נסייר במעבדות באוניברסיטה העברית, ונכיר מודל חדש לארגון ידע פיזיקלי. אין צורך בידע מתמטי מעבר לזה של 5 יח"ל (לא למורים המשתתפים בהשתלמות ולא לתלמידים). מטרת ההשתלמות:

- הרחבת היכרות המורים עם נושא הפיזיקה הקוונטית
- סיוע בהכנת מערכי הוראה למורים המעוניינים ללמד פיזיקה קוונטית
- הקניה של ארגון חדש של הידע בפיזיקה של המורים אותו יוכלו להקנות לתלמידים
- היכרות של המורים עם מחקרים עדכניים הנעשים בפיזיקה קוונטית

## היקף ההשתלמות

30 שעות לגמול, עם ציון.

## קהל היעד

ההשתלמות מיועדת למורי 5 יח"ל פיזיקה.

## מבנה השתלמות:

ההשתלמות תתקיים באוניברסיטה העברית בירושלים (על מקום מדויק תתפרסם הודעה לנרשמים)

## מנחי ההשתלמות ותפקידיהם

ההשתלמות תועבר ע"י אפרים ויסמן, ותלווה ע"י ד"ר אבי מרזל, פרופ' יגאל גלילי ופרופ' נדב כץ מהאוניברסיטה העברית.

## מטלות ההשתלמות

המשתלמים יתכננו מהלך הוראה בסדר גודל של שיעור-שניים בהוראת פיזיקה קוונטית בתיכון. התכנון יכלול:

- התייחסות למקום בתוכנית הלימודים בקוונטים
- התייחסות לרקע קודם אותו התלמידים צריכים לדעת
- מהלך שיעור/ים
- דפי עבודה/ תדריך ניסוי/ עבודה עם סימולציה או כל פעילות רלוונטית אחרת – ברמת גימור כזו שמורים אחרים יוכלו להשתמש בפעילות בעצמם.
- כלי הערכה להבנת התלמידים

הקבצים הרלוונטיים ישותפו עם שאר המשתתפים בהשתלמות. ברצון המשתתפים, הפעילויות יעלו למאגר המשותף בפטל.

## מועדים

המפגש הראשון יערך בחופשת פסח, ביום שני, 15.4.2019, י' ניסן תשע"ט בין השעות 9:00-17:00

המפגש השני יערך בחופשת הפסח, ביום שלישי, 16.4.2019, י"א ניסן תשע"ט בין השעות 9:00-17:00

המפגש השלישי יערך בחופשת איסרו-חג שבועות, ביום שני, 10.6.2019, ז' סיון תשע"ט בין השעות 9:00-17:00

## הרשמה:

כדי להירשם לחצו על הקישור: [הרשמה להשתלמות בהוראת פיזיקה קוונטית](#)  
או חפשו בגוגל: "מכון דוידסון השתלמויות למורים"

לפרטים ושאלות:

אפרים ויסמן – 0548122710, [efy.wei@gmail.com](mailto:efy.wei@gmail.com)

אבי מרזל – 0507467647, [avraham.merzel@mail.huji.ac.il](mailto:avraham.merzel@mail.huji.ac.il)