



הזמנה

ללמוד פיזיקה דרך התנסות במחקר מדעי משותף למורה ולתלמידים

ד"ר שולמית קפון

הפקולטה לחינוך למדע ולטכנולוגיה, הטכניון.

מועד:

שייערך ביום ה' 17.6.19, י"ד בסיון תשע"ט, בין 14:30-16:00

מיקום:

בחדר הדיונים במחלקה להוראת המדעים, מכון ויצמן למדע

שימו לב שבאותו בוקר (10:00-11:00) יתקיים סמינר פתוח (לא חובה) שיעבור על ידי שחר אברמוביץ'.

בהרצאה זו אציג ממצאים משורה של מחקרים אתנוגרפיים שביצעתי לבד ועם סטודנטים בקבוצת המחקר שלי במספר בתי ספר שעובדים עם מרכז אחר"ת. תלמידי בבתי ספר אלה, שבחרו ללמוד פיזיקה ברמה של 5 יח"ל, חייבים לבצע במהלך כיתה יא' ובחלק מכיתה יב' עבודת מחקר בפיזיקה כחלק אינטגרלי מלימודי הפיזיקה. השימוש במילה "מחקר" ולא "עבודת חקר" אינו מקרי. התלמידים עובדים בזוגות או באופן עצמאי על המחקר שלהם מידי שבוע במעבדה בבית הספר במשך כשנה וחצי, בהנחיה של מורים לפיזיקה שעברו הכי! שרה במרכז אחר"ת וחברים בקהילת המנחים של המרכז. המורים מתפקדים בשעות אלה כמנחי מחקר ותופסים את עצמם ככאלה – זהו גם המחקר שלהם. אחר"ת מתנהלת כקהילה מקצועית רבת רבדים של מורים-חוקרים. הנחיית מחקר של תלמידים נתפסת ע"י חברי הקהילה ומובילה לא רק כהזדמנות ללמידה של התלמידים, אלא בראש וראשונה הזדמנות לפיתוח מקצועי וטיפוח של המורה המנחה. אני וסטודנטים בקבוצת המחקר שלי משתפים פעולה עם מספר מנחי חקר מובילים בעלי סגנונות הנחיה ומטרות שונים. אנו מצטרפים למפגשי העבודה השבועיים שלהם עם התלמידים לאורך כל העבודה על הפרויקט)שנה +). המפגשים מצולמים, אנו מנתחים את השיח בין המנחה והתלמידים, את התוצרים של המחקר בשלביו השונים, ומראיינים לאורך השנה את המנחים והתלמידים. בהרצאה אדגים כיצד הסתכלות מסוג זו מאפשרת הבנה מעמיקה יותר של השימוש במתמטיקה בחקר פיזיקאלי, והמקום של פרקטיקות אפיסטמיות בחשיבה מדעית. אתמקד במיוחד! ד במהלכי הוראה ושיח של מנחים שמשפיעים על למידה וניכוס של הרגלי חשיבה כאלה, ואתיחס גם לאתגרים בקיום הוראה מסוג זה בתוך מסגרת חינוכית ריכוזית כמו ישראל. מחקר זה (מס' 17/325) נתמך על-ידי הקרן הלאומית למדע.

[ד"ר שולמית\(שול\) קפון היא פרופסור משנה בפקולטה לחינוך למדע וטכנולוגיה בטכניון.](#)