



הנכם מוזמנים לסמינר המחלקתי האחרון לשנה זו
(באחריות פרופ' אברהם הרכבי וד"ר רוני קרסנטי).
שייערך ביום שני, ה', י"ד בסיון תשע"ט, בין 14:30-16:00, בחדר הדיונים
שבמחלקה
*שימו לב שבאותו בוקר (10:00-11:00) יתקיים סמינר פתוח (לא חובה)
שיועבר על ידי שחר אברמוביץ'.

ההרצאה תינתן ע"י

ד"ר שולמית קפון, הפקולטה לחינוך למדע וטכנולוגיה, הטכניון.

נושא ההרצאה:

ללמוד פיזיקה דרך התנסות במחקר מדעי משותף למורה ולתלמידים.

תקציר ההרצאה:

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 י' 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 בביה"ס במשך כשנה וחצי, בהנחיה של מורים לפיזיקה שעברו הכל 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 פיזיקלי, והמקום של פרקטיקות אפיסטמיות בחשיבה מדעית. אתמקד במיוחד! ד במהלכי הוראה ושיח של מנחים שמשפיעים על למידה וניכוס של הרגלי חשיבה כאלה, ואתייחס גם לאתגרים בקיום הוראה מסוג זה בתוך מסגרת חינוכית ריכוזית כמו ישראל.

מחקר זה (מס' 325/17) נתמך על-ידי הקרן הלאומית למדע.

ד"ר שולמית (שולי) קפון היא פרופסור משנה בפקולטה לחינוך למדע וטכנולוגיה בטכניון.

<https://kapon.net.technion.ac.il/>