

## פיזמטיקה

הדס לוי, האוניברסיטה העברית והמרכז האקדמי לב

hnlevi@gmail.com

ד"ר אבי מרזל, האוניברסיטה העברית וביה"ס הרטמן, ירושלים

פרופ' ירון להבי, המחלקה להוראת המדעים, מכון ויצמן למדע ומכללת דוד ילין

**מסגרת הפעילות בתכנית הלימודים:** תכני תכנית הלימודים בחטיבה העליונה

**קטגוריה:** פעילות או רצף הוראה עם תלמידים

### תקציר:

פיזמטיקה היא יחסי הגומלין בין מתמטיקה ופיזיקה בהקשר של הוראת הפיזיקה.

בתוך התחום הרחב של פיזמטיקה, ישנם שני תתי תחומים: אחד העוסק במיומנויות הפיזמטיות אותן מדגימים המורים כחלק מההוראה, הכולל פישוט של התופעה בעולם כדי שיהיה קל יותר להמשיג אותה מתמטית; מתמטיזציה, קרי, תיאור התופעה באופן מתמטי; מניפולציה ועיבוד של התיאור המתמטי (עד שמגיעים ל"נוסחה"); פרשנות של התוצאה והפקת משמעויות פיזיקליות מתוכה; ותיקוף מול המציאות של הפרשנות. התחום השני עוסק בקשיים הפיזמטיים של התלמידים. בסדנא יוצגו ממצאים ראשוניים מהמחקר שנערך בנושא, נכיר את המיומנויות הפיזמטיות של המורה ונלמד כלים כדי להתמודד עם הקשיים הפיזמטיים של התלמיד.