

ליווי תכני-פדגוגי למורים חדשים לכימיה, מתמטיקה ופיזיקה

מענק 209

ראש הפרויקט: פרופ. יהודית דורי

מרכזת הפרויקט: ד"ר אורית הרשקוביץ



משרד החינוך
אגף הכשרת עו"ה

הפקולטה לחינוך
למדע וטכנולוגיה,
הטכניון



צוות תוכנית הליווי בטכניון

מרכזות הפרויקט	פרופ. יהודית דורי וד"ר אורית הרשקוביץ
כימיה	ד"ר אורית הרשקוביץ
	גבי שוורץ
	אפרת אקירי
מתמטיקה	ד"ר זהבית כהן
	ד"ר יניב ביטון
פיזיקה	פרופ"מ שולי קפון
	אלינה קולטון
	ורה סופרפיין

מסגרת התוכנית

מטרה

ליווי פדגוגי ל-100 מורים חדשים למתמטיקה,
פיזיקה וכימיה – בוגרי תכנית מבטים*

היקף

3 שנים: תשע"ז, תשע"ח, תשע"ט

השתלמות מלווה (במימון משרד החינוך)

למורים החונכים מוצעת השתלמות של 60 שעות עם ציון

פרופיל המורים החדשים

מורים בעלי ניסיון
בהוראת תחום תוכן
אחד שקיבלו ללמד
תחום תוכן נוסף
לראשונה -תחום תוכן
שלא בתחום התמחותם

מורים אשר סיימו לימודי
הוראה ומשתלבים
לראשונה בבית הספר

מורים אשר לומדים
לקבלת תואר ראשון או
שני בהוראה הכולל
תעודת הוראה אך טרם
סיימו את ההכשרה וכבר
מלמדים בבית הספר

פרופיל המורים המנחים

מורים החונכים
מורה חדש אחד או
מספר מורים
חדשים (כל אחד
באופן פרטני)

מורים המלמדים
בבית ספר אחר
מזה של המורה
אותו הם חונכים

מורים המלמדים
באותו בית ספר בו
מלמד המורה
החדש אותו הם
מנחים

היקף משתתפי התוכנית

מורים חונכים	מורים חדשים	שנה	תחום
9	*18	תשע"ז	כימיה
5	9	תשע"ח	
11	17	תשע"ז	פיזיקה
10	18	תשע"ח	
8	8	תשע"ז	מתמטיקה
5	12	תשע"ח	
28	43	תשע"ז	סה"כ
20	39	תשע"ח	מורים

השתלמות מורים חונכים

השתלמות משולבת (מפגשים פנים אל-פנים ומפגשים מתוקשבים) במימון משרד החינוך, האגף להתמחות וכניסה להוראה. 60 שעות עם גמול וציון.



מודל ליווי מורים חדשים בכימיה

לרוב המורים התאמנו מורה חונך מוביל בהוראת הכימיה (בהתחשב במרחק הגיאוגרפי). מספר מורים חדשים ביקשו שמורה מסוים יחונך אותם.

הקפדנו שלמורים מהמגזר הערבי יהיה מורה חונך מהמגזר גם כן כדי שיוכלו להיעזר בחומרי לימוד בערבית.

מספר מורים (בעלי ניסיון בחונכות) חונכים יותר ממורה אחד. מודל זה מוצלח ומאפשר מחויבות גבוהה של המורה החונך. עם זאת, הדבר מצריך מהמורה החונך התחייבות לזמן מתאים לכל מורה. אין מפגשים משותפים.

המורים התבקשו לבנות תוצר משותף וחלקם בחרו לבצע מחקר פעולה משותף עם המורה החדש בהתאם לסוגיות שהעלה.

מרבית המורים החונכים השתתפו בקורס מורים חונכים לכימיה שהתקיים בשנתיים האחרונות בטכניון, או משתתפים השנה בקורס מורים חונכים

מודל ליווי מורים חדשים בפיזיקה

הליווי מתבצע בדרך של קהילה לומדת



- מפגשים פרטניים פעמיים בחודש של המורה החדש והמורה המנחה
- השתלמות שנתית (פיזיקה בחברותא) משותפת למורים החדשים ולמנחים
- בניה של תוצרים משותפים (לפחות ארבעה לכל מורה חדש)

מפגש חודשי משותף בטכניון



- פלטפורמה ללימוד משותף של פיזיקה והוראתה, לשיתוף בחומרים, רעיונות והתלבטויות
- חלק א': מובילות ההשתלמות, המנחים (הרבה פעמים בשיתוף המורים החדשים) מציגים סביב מוקד פדגוגי מוגדר מראש
- חלק ב': סדנה להתאמת הפעילויות המוצעות ל"כיתה שלי"
- חלק ג': מפגש מנחים וצוות קצר בתום הפעילות

הפיקוח על הוראת הפיזיקה מקצה יום הדרכה להובלת הליווי



מודל ליווי מורים חדשים במתמטיקה

צפיית עמיתים - המורים החונכים צופים במורים החדשים ולהפך
המורים המלווים קבלו הצעות לנושאים/פעילויות למפגשי הליווי הראשונים,
כגון: שילוב דרכי הערכה חלופיות בהוראה; גיוון בדרכי הוראה (שילוב
סימולציות דינמיות ועוד); התמודדות עם שונות בין תלמידים

המורים המלווים בעלי תואר שני בהוראת המתמטיקה, ועל כן קיים עידוד
לשילוב מיומנויות חקר בהוראה, "המורה כחוקר את עבודתו"

לאורך השנה, המורה החונך והמורה החדש בונים תוצר משותף אחד, כגון
משימת הערכה חלופית/פרויקט וכדומה

אחת לחודש, המורים נדרשים לדווח על משך ואופן המפגש עם המורה
החונך, הנושאים שהועלות במפגש, החלטות ותוצרים שהתקבלו, תכנון

המשך ותרומה מהמפגש



שאלות לדיון

1. מהו תהליך ליווי רצוי מבחינה מקצועית?
2. מהם הפערים בין הרצוי למצוי? כיצד ניתן לגשר על הפערים בין הרצוי למצוי?
3. אלו תנאים צריכים להתקיים במערכת על מנת להבטיח את הקיימות של מודלים אפקטיביים ליווי מורים לאורך זמן?