

יחסי גומלין בין מינהלת מל"מ ובין המרכז הארצי למורי הביולוגיה ומורי מדעי הסביבה בחט"ע

מינהלת מל"מ

המרכז הישראלי לחינוך מדעי טכנולוגי - מל"מ הוקם בשנת 1967 ביוזמתו של פרופ' עמוס דה-שליט. המל"מ הוא גוף המקשר בין משרד החינוך והמחלקות להוראת המדעים בשמונה האוניברסיטאות הקיימות בישראל. בעקבות דו"ח הררי - "מחר 98" (1992) הוקם מטה מל"מ שפעל כגוף מבצע במכון ויצמן למדע עד סוף 2008 ולאחר מכן עבר המטה לפעול בטכניון. שם המטה החדש כיום הוא **מינהלת מל"מ**, ובראשה מכהן פרופ' דוד בן-חיים.

המל"מים האוניברסיטאיים עוסקים בפיתוח והטמעה של חומרי לימוד ב-16 תחומים. החומרים כתובים ומתוקשבים, בשפות עברית וערבית, לתלמיד ולמורה מגן (בחינוך הקדם יסודי) ועד סוף התיכון (לבגרות), במקצועות המדעיים, הטכנולוגיים-מדעיים והמתמטיקה. המיוחד במל"מים האוניברסיטאיים הוא קיום של פעילות יוצרת המושתתת על שיתוף פעולה בין מדענים, אנשי אקדמיה בהוראת המדעים ואנשי משרד החינוך, כולל הפיקוח וכותבי תוכניות לימודים ובין מורים מובילים מבתי-הספר. במסגרת פעילות זו, מפתחים שיטות וחומרי למידה עדכניים המבוססים על מחקר חינוכי-מדעי הנערך במוסדות להשכלה גבוהה.

מינהלת המל"מ מפעילה גם 11 מרכזים ארציים למורים בתחומי דעת שונים ולגננות. המרכזים ממוקמים במל"מים האוניברסיטאיים ותחומי ההתמחות שלהם הם במקצועות המדעיים, הטכנולוגיים-מדעיים והמתמטיקה.



בטבלה הבאה ניתן למצוא את חלוקת המרכזים לפי שכבות גיל, תחום התמחות ומיקומם במל"מ האוניברסיטאי.

טבלה 1: מרכזים ארציים בחלוקה על פי שכבת גיל, תחומי דעת ומיקום גיאוגרפי

שם המרכז	שכבת גיל	תחום הדעת	מיקום המרכז
דעגן	קדם-יסודי	מתמטיקה, מדעים וטכנולוגיה	מל"מ אוניברסיטת בר-אילן
למדע	יסודי	מדעים וטכנולוגיה	מל"מ אוניברסיטת תל-אביב
מתמטיקה יסודי	יסודי	מתמטיקה	מל"מ אוניברסיטת חיפה
מתמטיקה על יסודי	חט"ב וחט"ע	מתמטיקה	מל"מ אוניברסיטת חיפה
מו"ט חט"ב	חט"ב	מדעים וטכנולוגיה	מל"מ מכון ויצמן למדע
ביולוגיה וסביבה	חט"ע	מדעים	מל"מ אוניברסיטת ירושלים
כימיה	חט"ע	מדעים	מל"מ מכון ויצמן למדע
פיזיקה	חט"ע	מדעים	מל"מ מכון ויצמן למדע
מדעי המחשב	חט"ע	טכנולוגיה	מל"מ טכניון
מדע וטכנולוגיה בחברה – מוט"ב	חט"ע	מדעים וטכנולוגיה	מל"מ טכניון
מקצועות טכנולוגיים: מדעית הנדסית, חשמל ואלקטרוניקה, מכונות, ביוטכנולוגיה	חט"ע	טכנולוגיה	מל"מ טכניון

מטרת המרכזים הארציים, להוות כתובת ראשית למקצוע הרלוונטי באמצעות פעילויות של הכשרה וטיפול מנהיגות מורים ("מורים מובילים"), יצירת קהילת מורים לומדת ומתן מענה לצרכים מקצועיים. בפועל נעשה הדבר באמצעות קורסי הכשרה והעצמה לאורך זמן, ימי עיון וכנסים מקצועיים, הפקת חומרי עזר למורים, קיום קשר ומתן עזרה מקצועית למרכזי השתלמויות אזוריים (הפס"גות), הפקת כתב-עת והפעלת אתר אינטרנטי של המקצוע. כל זה בהתאם למדיניות משרד החינוך ומפמ"ר המקצוע, ובהלימה למגמות חינוכיות עכשוויות בעולם.

המרכז הארצי למורי הביולוגיה בחט"ע

המרכז הארצי למורי הביולוגיה בחטיבה עליונה הוקם בשנת 1994. על הקמתו ניתן לקרוא בעלון למורי הביולוגיה, גיליון מס' 139. ד"ר ברוריה אגרסט, שהייתה מפמ"רית המקצוע תיארה את המרכז במילים אלו:

"... מרכז המורים הארצי לביולוגיה בחטיבה עליונה, יוקם באוניברסיטה העברית בירושלים ליד צוות הביולוגיה שבמרכז להוראת המדעים. במרכז זה, ירוכז כל החומר וכל המידע הקשור לביולוגיה בחטיבה העליונה מהארץ ומן העולם... המרכז ישמש כזרם בתחום פיתוח חומרים, כמרכז ומבצע יוזמות מורים, ארגון השתלמויות, ביצוע פרויקטים ייחודיים.... כל החומר יהיה נגיש הן בתקשורת מחשבים והן בפנייה טלפונית..."

אנו רוצים לציין, בסיפוק רב, שהחזון התקיים במלואו והרבה יותר במשך שנות קיומו של המרכז הארצי למורי הביולוגיה, ולאחרונה גם למורי מדעי הסביבה.

במהלך השנים 1994 עד 2012 נהלו את המרכז: ד"ר אביטל דרמון, ד"ר יעל ערן-צורן, טלמונה אורין ואילנה אדר.

המרכז התנהל בכל שנותיו בהצלחה מרובה ולשביעות רצון מלאה של כל הממונים, הן במשרד החינוך והן במינהלת מל"מ.

לכל אורך הדרך המוטיב המוביל של מרכז המורים הוא "של המורים על ידי המורים עבור המורים"

פעילות המרכז הארצי למורי הביולוגיה מצטיינת בעבודה משותפת ופרייה מאוד עם הפיקוח על הוראת הביולוגיה. משנת 1994 הייתה זו ד"ר ברוריה אגרסט ומשנת 2004 - גב' רות מנדלוביץ.

המרכז למורי הביולוגיה עוסק בהכשרת והעצמת מורים מובילים, שמהווים את חוד החנית של מורי הביולוגיה. ההכשרה נעשית באמצעות השתלמויות פנים אל פנים והשתלמויות מתוקשבות, ימי עיון וסדנאות. עד היום הוכשרו על ידי המרכז הארצי כ-120 מורים מובילים. מחצית מהמורים המובילים משמשים כמנחים, מדריכים, רכזי מקצוע וכמורים פעילים בשטח. המרכז עוסק גם בהעשרת כלל המורים באמצעות הרצאות מתוקשבות ("הרצאות בנעלי בית"), פיתוח חומרי למידה והעשרה למורים, עיבוד וניתוח של בחינות הבגרות, פיתוח ותחזוקה של אתר מורים (<http://www.bioteach.org.il>), הכולל קבוצות דיון המאפשרות מגע בלתי אמצעי והחלפת דעות וחומרים בין מורים באזורים שונים של הארץ. המרכז אחראי גם להוצאת כתב עת. כתב העת כולל מאמרים מדעיים לצד רעיונות לפעילויות בכיתה, המלצות על ספרים חדשים, רשמים מסוירים וכד'. העלון למורי הביולוגיה הופק החל מסוף שנות ה-60 של המאה הקודמת. עד כה הופקו 185 גיליונות, מתוכם 46 גיליונות יצאו לאור על ידי המרכז הארצי למורי הביולוגיה במהלך שנות קיומו. יש לציין שרוב החומרים בעלונים למורי הביולוגיה נכתבו על ידי מורים. המרכז גם מקיים סדנאות בנושאי לימוד ודרכי הוראה לפי דרישות השטח והפיקוח. בעקבות שינוי תוכנית הלימודים כמו למשל, סדנאות בנושא ביוחקר.

כיום נהנים משרותי מרכז המורים כ-1,500 מורים, המלמדים כ-50,000 תלמידים מכתות י"ב. כ-20,000 תלמידים לומדים את מקצוע הביולוגיה בשכבת י', כ-15,000 בשכבת י"א ומספר דומה בשכבת י"ב. כ-13,000 תלמידים ניגשים לבחינת הבגרות בהיקף של 5 יח"ל, וכ-2,000 תלמידים נבחנים בהיקף של 3 יח"ל כל שנה.

בשנת הלימודים תשע"ב הצטרפו מורי מדעי הסביבה למרכז הארצי למורי הביולוגיה. צירוף שני תחומי התוכן נעשה בגלל הקירבה של שני התחומים, מבחינת תחומי תוכן ועניין וכן, בגלל שחלק ניכר ממורי מדעי הסביבה הם בהכשרתם מורים לביולוגיה. מורי מדעי הסביבה נעזרים במרכז המורים לקידום, התפתחות והעצמה ונהנים ממגוון פעילויות בדומה למורי הביולוגיה. אי לכך, מרכז מורי הביולוגיה דואג לכ-200 מורים נוספים, המלמדים את מקצוע מדעי הסביבה כ-5,000 תלמידים. 25 מורים למדעי הסביבה עברו בשנתיים האחרונות הכשרה להעצמתם כמורים מובילים.

במהלך כל שנות פעילותו של המרכז הארצי למורי הביולוגיה, יחסי הגומלין בין מטה/מינהלת מל"מ ובין המרכז הארצי וצוותו היו מצוינים. זכינו לשיתוף פעולה מלא והיענות נאותה לבקשות שלנו.