



הועדה לתכנון ולתקצוב | Planning & Budgeting Committee

דוח הוועדה להערכת איכות של
התוכניות להוראת המדעים
המכללה האקדמית לחינוך ע"ש
דוד ילין

2021

תשפ"ב

תוכן עניינים

2	פרק 1: רקע ותהליך עבודת הוועדה
4	פרק 2: ממצאי הוועדה
4	2.1 תקציר מנהלים
5	2.2 רקע
5	2.3 תהליך ההערכה העצמית
6	2.4 חזון ומטרות
6	2.5 תוכנית הלימודים
7	2.6 הכשרה מעשית
8	2.7 אנשי סגל והתפתחות מקצועית
9	2.8 סטודנטים ובוגרים
11	2.9 מחקר
11	2.10 תשתיות
12	פרק 3: המלצות הוועדה
14	נספחים

פרק 1: רקע ותהליך עבודת הוועדה

בהתאם להחלטתה להעריך את תוכניות הלימודים להכשרת מורים למדעים במכללות לחינוך, מינתה המועצה להשכלה גבוהה (מל"ג) ועדה להערכת האיכות של התחום בהרכב הבא:

- פרופ' רון בלונדר, המחלקה להוראת המדעים, מכון ויצמן למדע, יו"ר משותפת
- פרופ' יהודית דורי, הפקולטה לחינוך למדע וטכנולוגיה, הטכניון – מכון טכנולוגי לישראל ומוסד שמואל נאמן למחקר מדיניות לאומית, יו"ר משותפת
- ד"ר שירלי אברג'ל, הפקולטה לחינוך למדע וטכנולוגיה, הטכניון – מכון טכנולוגי לישראל
- ד"ר ראובן בבאי, בית הספר לחינוך, אוניברסיטת תל-אביב
- פרופ' מיכאל ברנדייס, המכון למדעי החיים, האוניברסיטה העברית בירושלים
- פרופ' משה ברק, התוכנית להוראת המדעים והטכנולוגיה, אוניברסיטת בן-גוריון בנגב¹
- פרופ' ירון להבי, המכללה האקדמית לחינוך ע"ש דוד ילין¹
- פרופ' רון ליפשיץ, בית הספר לפיסיקה ולאסטרונומיה, אוניברסיטת תל-אביב
- פרופ' אביבה קליגר, המכללה האקדמית בית-ברל¹
- פרופ' רועי שנהר, המכון לכימיה, האוניברסיטה העברית בירושלים

הגב' תמר מעגן-אפרתי ריכזה את עבודת הוועדה מטעם המועצה להשכלה גבוהה.

במסגרת עבודתה התבקשה הוועדה:²

1. לבחון את דוחות ההערכה העצמית שהוגשו על ידי המכללות לחינוך, המקיימות תוכניות לימודים להכשרת מורים למדעים, ולקיים ביקורים וירטואליים במכללות אלה.
2. להגיש למל"ג דוח פרטני עבור כל אחת מהמכללות, הכולל את ממצאי הוועדה והמלצותיה.
3. להגיש למל"ג דוח כללי הכולל הערות רוחביות בנוגע לתחום המוערך ולמקומו במערכת ההשכלה הגבוהה ובישראל בכלל.

תהליך ההערכה כולו התבצע בהתאם להנחיות המל"ג, והחל בכתיבת דוחות הערכה עצמית ע"י המכללות, אשר הוגשו למל"ג בחודשים נובמבר-דצמבר 2019. עדכונים, כולל התייחסות להיערכות המכללות בתקופת הקורונה הוגשו למל"ג בחודשים נובמבר-דצמבר 2020.

הוועדה התכנסה לראשונה בזום בחודש דצמבר 2020. בישיבתה הראשונה נפגשה הוועדה עם נציגי המל"ג וזנה בנושאים עקרוניים הנוגעים למערכת ההשכלה הגבוהה בישראל, לפעילות הערכת האיכות בכלל ובמכללות האקדמיות לחינוך בפרט. כמו כן, נפגשה הוועדה בזום עם נציגי משרד החינוך ב-6/6/2021 וזנה עימם בחלק מן הסוגיות הרחביות שעלו במהלך עבודתה.

¹ בהתאם למדיניות המל"ג, לשם הימנעות מניגוד עניינים, פרופ' משה ברק לא השתתף בהערכת תוכנית הלימודים במכללת סכנין, פרופ' ירון להבי לא השתתף בהערכת תוכנית הלימודים במכללת דוד ילין, ופרופ' אביבה קליגר לא השתתפה בהערכת תוכנית הלימודים במכללה האקדמית בית ברל.

² כתב המינוי של הוועדה מצורף כנספח מס' 1 לדוח זה.

במסגרת פעילותה, נחלקה הוועדה לשני צוותים אשר קיימו ביקורים וירטואליים בזום בכל המכללות האקדמיות לחינוך אשר מוסמכות להעניק תארים בתחום הוראת המדעים. הביקורים התקיימו בחודשים פברואר-מאי 2021 בשש-עשרה המכללות הבאות (שמונה מכללות לכל צוות):

מכללת אוהלו בקצרין, מכללת אורנים, מכללת אחוה, מכללת אלקאסמי, מכללת בית ברל, מכללת גורדון, מכללת דוד ילון, המכללה הערבית חיפה, מכללת הרצוג, מכללת חמדת הדרום, מכללה ירושלים, מכללת לוינסקי, מכללת סכנין, סמינר הקיבוצים, מכללת קיי, ומכללת תלפיות.

במהלך ביקורים אלה נפגשו הצוותים עם בעלי תפקידים בהנהלות המכללות, עם ראשי תוכניות הלימודים, עם הסגל, ועם סטודנטים ובוגרים.

דוח זה עוסק במכללה האקדמית לחינוך דוד ילון. ביקור הוועדה במכללה התקיים ב-28 באפריל 2021. סדר היום של הביקור מצורף בנספח 2 לדוח זה. בביקור השתתפו חברי הוועדה הבאים: פרופ' יהודית זורי (יו"ר), פרופ' מיכאל ברנדייס, פרופ' משה ברק, פרופ' אביבה קליגר, פרופ' רועי שנהר.

הוועדה מודה להנהלה הבכירה במכללה ולסגל ההוראה על דוח ההערכה העצמית, ועל קבלת הפנים הנעימה ואווירת הפתיחות בעת הביקור הוירטואלי של נציגי הוועדה במכללה.

פרק 2: ממצאי הוועדה

זוהי מתייחס למצב הקיים בעת ביקור הוועדה במוסד ואינו מתייחס לשינויים שחלו מאז. זוהי מתעד את המסקנות אליהן הגיעה ועדת הערכת האיכות בהתבסס על המסמכים אשר נמסרו על ידי המוסד, מידע שהתווסף במהלך השיחות במוסד, דיונים והבחנות של הוועדה ומידע אשר זמין לוועדה.

על מנת למנוע סרבול, זוחות הוועדה מנוסחים בלשון רבים, כגון מנהלים, מורים, סטודנטים או בוגרים, כאשר הכוונה היא לנשים וגברים כאחד, כגון מנהלות ומנהלים, מורות ומורים, סטודנטיות וסטודנטים, בוגרות ובוגרים. עם זאת, יש לציין כי בחלק מהמכללות והתוכניות של הכשרת מורי המדעים, רב המתכשרים להוראה הן סטודנטיות מלבד בתוכניות הסבת אקדמיים בהן יש יותר סטודנטים.

2.1 תקציר מנהלים

זוהי בוחן את התוכניות להכשרת מורים למדעים במכללה האקדמית לחינוך ע"ש דוד ילין, במטרה לחזק ולשפר אותן, וזאת מתוך ראייה שהוראת המדעים היא דיסציפלינה מחקרית, ולא רק פרקטית, שהתפתחה והתקדמה מאוד בעשורים האחרונים. קיים היום בעולם ידע אקדמי נרחב וייחודי בהוראת המדעים לכל הגילאים, המגובה במחקר אמפירי. עובדה זו כמעט שאינה באה לידי ביטוי באופן שבו מתקיימת הכשרת המורים למדעים ברוב המכללות בארץ – הן באופן שבו בנויות תוכניות ההכשרה עצמן, והן מבחינת הרקע המקצועי, ההכונה להתפתחות מקצועית, ומסלולי הקידום האקדמי של המרצים והמרצות בתוכניות אלו. אנו רואים חשיבות עליונה בעדכון האופן שבו נתפס תחום הוראת המדעים בארץ, והתאמתו לידע האקדמי הרחב שקיים היום בתחום זה. לכך יש השלכות ישירות על אופן הכשרת המורים למדעים במכללות לחינוך.

מכללת דוד ילין שהוקמה ב-1913 היא המכללה הוותיקה ביותר בארץ להכשרת מורים. בחוג למדעים שני מסלולי הכשרה, מסלול לחינוך יסודי ומסלול לחינוך על יסודי. הוועדה התרשמה מראשת החוג למדעים ומהסגל האקדמי, מרמת הידע הדיסציפלינארי של המרצים ומהיחס לסטודנטים. הסטודנטים והבוגרים ציינו כי חברי הסגל מהווים דמויות לחיקוי ובנוסף ציינו לטובה את המדריכות הפדגוגיות ואת בחירת בתי הספר להתנסות. בעקבות משבר הקורונה המכללה עברה שדרוג בהוראה בשילוב טכנולוגיות למידה-פדגוגיות דיגיטליות ובמסגרת זו יום מתוך יומיים בשבוע הלימודים יעברו להוראה מרחוק. ההנהלה דיווחה על השקעה בשדרוג של המעבדות והוועדה מציינת בחיוב רב את המאמצים של חברי הסגל וההנהלה לפתח מחקר מדעי או מחקר בהוראת המדעים ולקדם את הסגל בדרגות אקדמיות. זוהי ההערכה העצמית נכתב ברצינות רבה ומתאר הנעה של תהליך שיפור שמבשיל בימים אלה.

נקודת התורפה העיקרית של המכללה היא המספר המצומצם מאד והקטן והולך של סטודנטים במסלול העל-יסודי שרובם אינם תלמידים סדירים. מדובר בבעיה רוחבית הקיימת במכללות נוספות ולכן הוועדה מציעה לשקול שיתופי פעולה עם מסלולים דומים במכללות אחרות ולחשוב על דרכים נוספות למציאת פתרון למספרם הקטן של הסטודנטים במסלול. הוועדה התרשמה כי למכללה אין קשר עם הבוגרים, יחד עם זאת, נשיא המכללה ציין שהנושא של קשר עם הבוגרות והבוגרים נמצא בטיפול.

בהתייחס לתוכנית הלימודים, מחד התרשמה הוועדה לחיוב מקיום קורסים אינטגרטיביים ושילוב של ההיבטים הטכנולוגיים בקורסי הוראת המדעים. מאידך, התפלאה הוועדה ללמוד כי חסרים קורסים בסיסיים כגון: מתמטיקה, טכנולוגיה, כימיה פיסיקלית, כימיה אנליטית. זוהי כי נושאים אלו משולבים בקורסים אחרים. הוועדה ממליצה על מתן שמות ברורים לנושאים הנלמדים בקורסים השונים במטרה לסייע לסטודנטים המסיימים את תוכניות הלימודים השונות והזכאים לסיים עם תעודת הוראה, לקבל גם את רישיון ההוראה ללא קשיים (רישיון הניתן על ידי משרד החינוך לאחר סיום הסטאז'). בנוסף, למרות שכל הסטודנטים בתוכניות אילו לומדים לקראת תעודת הוראה בהתמחות מדעים, בחלק מהקורסים המרצים לימדו בשיטות הוראה מסורתיות בלבד, ולא באו

לידי ביטוי שיטות הוראה מגוונות וחדשניות. הדגש היה על הידע ולא על האופן בו יש ללמדו (על המה ולא על האיק) יקשה על המתכשרים להוראה לפתח כישורי למידה שלהם עצמם ושל התלמידים העתידיים שלהם. ההכשרה המעשית למורים למדעים בבתי הספר היסודיים מתבססת על המודל המוכר של אקדמיה-כתה, לפיו הסטודנט להוראה מלווה על ידי מנחה פדגוגית מהמכללה ומורה מאמן מבית הספר. הוועדה התרשמה שהמדריכים הפדגוגיים במכללת דוד ילין הם ברמה גבוהה, בעלי ידע וניסיון רב בהוראת המדעים ומסורים מאוד לתפקידם. לעומת זאת, ההכשרה המעשית לבתי הספר העל יסודיים מתבססת על מודל "המורה העצמאי", הייחודי למכללה זו, לפיו הסטודנט מתנסה בהוראה בליווי של מדריכה פדגוגית מהמכללה, מלמד חצי כיתה וממלא את כל התפקידים של מורה, אבל ללא ליווי של מורה מאמן מבית הספר. למרות העדויות החיוביות על טיב ההכשרה בדגם "המורה עצמאי", הוועדה סבורה כי שיתוף מורים מאמנים יכול להעצים את הסטודנטים מבחינת ידע פדגוגי-מדעי וממליצה לבדוק עד כמה מודל "המורה העצמאי" הוא יעיל ומוצדק בהשוואה למודלים אחרים של עמיתות בתי ספר-אקדמיה. בנוסף הוועדה ממליצה כי במידה והמכללה ממשיכה להפעיל את ההתנסות בדגם "המורה העצמאי" שהיא תיושם אך ורק החל משנה ג' (ולא משנה ב') על מנת שהסטודנטים יגיעו לשלב ההתנסות בהוראה עם ידע דיסציפלינארי מספק.

2.2 רקע

מכללת דוד ילין היא המכללה הוותיקה ביותר בארץ להכשרת מורים וקיימת כבר למעלה ממאה שנה. המכללה חרטה על דגלה את נושא קידום פלורליזם חברתי ותרבותי, וכראייה לכך הגיוון התרבותי בקרב הסטודנטים וחברי הסגל במכללה, וכן קידום יזמות חברתית-ערכית. בחוג למדעים שני מסלולי הכשרה, מסלול לחינוך יסודי ומסלול לחינוך על יסודי המשלבים בין לימוד אקדמי של המדעים ובין תחום הדעת של הוראת המדעים. המסלול העל יסודי הוא חד חוגי המסלול היסודי מתחלק לשלוש תוכניות הכשרה שונות – מסלול רגיל, תוכנית ולדורף ותוכנית לחינוך מיוחד. בנוסף, יש תוכנית לתואר שני M. Teach כללי (ללא התמחות בהוראת המדעים) שבה לומדים גם כמה מתמחים בכיולוגיה. החוג גם מספק קורסים למספר תוכניות אחרות - תוכניות לגיל הרך (בעברית ובערבית), לחינוך מיוחד וכן חטיבות לימודים במדעי הטבע.

2.3 תהליך ההערכה העצמית

תהליך ההערכה העצמית נוהל ע"י ראשת החוג למדעים, בליווי הרשות למחקר והערכה במכללה, שאמונה על קידום תהליכי הערכת איכות. התהליך נוהל באופן סדור ומעמיק, ושותפו בו ההנהלה, ראשי היחידות והמרצים. המכללה מעידה שהתהליך היה מורכב, ארוך ותובעני, ושהוביל להתבוננות מעמיקה בתוצרים של החוג, בתרבות הארגונית ודפוסי ההתנהלות. נוצר שיתוף פעולה פורה בין החוג למדעים ובין יחידות אקדמיות ומנהליות במכללה, וראשת החוג פועלת לחיזוק ומיסוד קשרים אלו.

החולשות המרכזיות שעלו הן קיצוץ משמעותי בשעות ההתנסות המעשית בשנים א' ו-ב', העומס והקושי בהתנסות במודל "המורה העצמאי", שימוש לא מספק בטכנולוגיות הוראה חדשניות, מיעוט מרצים בדרגות בכירות והעדר גיוון חברתי, היקף פרסומים לא מספק, וקשר חופף עם הבוגרים.

עקב התהליך הוחלט על מיסוד השתלמות ייעודית תלת-שנתית בהנחיית ראשת היחידה לחדשנות דיגיטלית. הוקם צוות מחקר שייפגש באופן מחזורי במטרה לעודד פעילות מחקר, ההנהלה פעלה להשגת תרומות להקמת מעבדה חדשה, שלפי הדיווחים שקיבלנו, עברה שדרוג, והמחלקה לשיווק ופרסום יחד עם ראשת החוג

ייצרו מנגנון מעקב אחרי הבוגרים. הוועדה למדה כי למעט נושא הבוגרים, שטופל חלקית (בינתיים) רק באמצעות סקר בוגרים, בכל החזיתות הייתה התקדמות מאז כתיבת הדוח.

2.4 חזון ומטרות

המכללה האקדמית לחינוך על שם דוד ילין הינה ותיקה מאד ורואה עצמה כפורצת דרך גם בעתיד. חזון המכללה כפי שדווח לוועדה כולל קידום ההוראה, הלמידה והמחקר, העמקת הפלורליזם והסובלנות בחברה רבת-תרבותית, והשתלבות בכפר הגלובלי יחד עם שמירת ייחודיות תרבותית-ערכית הם מאושיית המכללה. המכללה עוסקת בהנחלת דעת ומתודות פדגוגיות, כמו גם בפיתוח חשיבה ביקורתית אצל לומדיה, סקרנות אינטלקטואלית ויצירתיות בכל אחד מתחומי הדעת הנלמדים בה. כל זאת, תוך יישום ופיתוח שיטות הוראה עדכניות וחדשניות.

הוועדה התרשמה כי הבוגרים שהמכללה רואה לנגד עיניה הם מחנכים רחבי אופקים, הבקיאים בתחומי הדעת שהם אמונים על הוראתם ובערכי הליבה התרבותיים המצויים בבסיסה של מדינת ישראל. עליהם להיות אנשי מקצוע הקשובים לכל תלמידיהם והמסייעים להם למצות את הפוטנציאל הגלום בהם כדי שיוכלו לנווט בנבכי הדעת ולהיות פתוחים לעולם הגלובלי, מקצבו וחידושי. המכללה שואפת להצמיח בוגרים שהם אזרחים אחראים, המגלים מעורבות חברתית ותורמים לקידום החברה והקהילה.

המכללה מתעתדת להרחיב ולהעמיק את מגוון תוכניות הלימוד לתארים מתקדמים המתנהלות בה תוך התבססות על מגמות בינלאומיות בהכשרת מורים ומתן מענה לצורכי מערכת החינוך.

המכללה שמה לה למטרה לפתח וליישם תוכניות לימוד ייעודיות לחברה הערבית והחרדית, ולתת הזדמנות שנייה לכוון דור ראשון להשכלה גבוהה בקרב אוכלוסיות שטרם זכו בכך. המכללה רואה עצמה חלק ממערכת ההשכלה הגבוהה הגלובלית הממוקדת בהכשרה להוראה ולחינוך ושואפת להרחיב את משלחות הסטודנטים לארצות אחרות ולארח משלחות סטודנטים מחו"ל, אם כי הוועדה לא מצאה הוכחה שהוחל בתהליכים אילו, יתכן ועקב מגפת הקורונה. מקומה הגיאוגרפי של המכללה בירושלים ואופייה הייחודי מאפשרים לה להיות מנוף לטיפוח סובלנות, ללימוד על מערכת חינוך בה השונות גדולה, ולהכנת דור העתיד לחיים משותפים באזורי קונפליקט.

2.5 תוכנית הלימודים

בחוג להוראת מדעים, המשלב בין לימוד אקדמי של המדעים ובין תחום הדעת של הוראת המדעים, קיימים שני מסלולי הוראה – מסלול לחינוך על יסודי ומסלול לחינוך יסודי. בנוסף יש תוכנית לתואר שני M. Teach. כללי וחלק מהסטודנטים לומדים זאת במשולב עם תעודת הוראה בתחום הביולוגיה. החוג גם מספק קורסים למספר תוכניות אחרות - תוכניות לגיל הרך (בעברית ובערבית), לחינוך מיוחד וכן חטיבות לימודים במדעי הטבע. תוכנית הלימודים תוארה היטב ובפירוט רב בדוח ההערכה העצמית ומנוהלת על ידי ראשת החוג והצוות שלה באופן שוטף.

תוכנית הלימודים בשני המסלולים בנויה מקורסי יסוד ומקורסי בחירה ממגוון ענפי מדעי הטבע, תוך שימת דגש על ביולוגיה, כימיה, סביבה ובריאות. תוכנית הלימודים במסלול העל-יסודי רחבה מזו שביסודי מאחר שתכני הלימוד בבתי הספר בשני הגילאים שונים זה מזה. ההרחבה בעל יסודי נעשית בעיקר בתחום הפיזיקה והכימיה, שני תחומי דעת המודגשים בתוכנית הלימודים לחטיבת הביניים. ככלל הוועדה נוכחה לדעת כי מבנה התוכנית מתאים להשגת המטרות. יחד עם זאת, התפלאה הוועדה לגלות שבתוכנית הלימודים חסרים קורסים בסיסיים

הנדרשים בתואר ראשון במדעים כגון: מתמטיקה, טכנולוגיה, כימיה פיסיקלית וכימיה אנליטית. אמנם דווח כי חלק מנושאים אלו משולבים בקורסים אחרים, אך הוועדה ממליצה על לימוד נושאים אלה כקורסים ייחודיים. בנוסף ממליצה הוועדה להרחיב את אפשרויות הבחירה של הקורסים ולתת לקורסים שמות ברורים המעידים על התכנים הנלמדים.

הסילבוסים כתובים היטב, בצורה אחידה ומפורטת ומציינים תוצרי למידה. בעקבות המעבר ללמידה מרחוק נוסף נספח לחלק מפרשיות הלימוד. הנספח כולל שיעורים סינכרוניים דרך אפליקציית הזום, שיעורים א-סינכרוניים מוקלטים מראש והגשת מטלה מתאימה, העלאת מצגות מזובכות וכדומה.

דרכי ההערכה מגוונות ברוב הקורסים ורק במיעוטם דרך ההערכה היא מבחן בלבד. הוועדה ממליצה לבדוק את רמת השאלות במבחנים. יש לצפות שמידת הגיוון בדרכי הערכה תגדל עוד יותר בעקבות המעבר להוראה חדשנית ומקוונת עליה דווח לוועדה. יש לציין את דרכי הערכה בקורס "טכנולוגיה חדשנות ויזמות", המבוסס בין השאר על גישת הוראה משולבת טכנולוגיה המכונה SAMR תוך בחינת הטכנולוגיה של הפעילות והתאמתה לצורכי התלמיד. במסגרת הלימודים מתקיימים סיורים ומעבדות ששודרגו ושופצו לאחרונה בעקבות ממצאי דוח ההערכה העצמית.

בתוכנית הלימודים הוכנסו מספר שינויים כפועל יוצא משינויים בהנחיות של משרד החינוך לבתי הספר היסודיים והעל-יסודיים ובהתאם למיומנויות המאה ה-21: קורס העוסק בטכנולוגיה ובכיו-טכנולוגיה, בדגש על חדשנות חינוכית ויזמות, makers, cnc ומדפסות תלת מימד, ושילוב סדנאות מרמת ה-Low tech ועד רמת ה-High Tech, בשילוב עם מוזיאון המדע ומרכז איפכא. כמו כן, נוספו היבטים הקשורים לחינוך לבריאות ולקידום בריאות כתוצאה מהחלטת משרד החינוך לפיה בשנת 2020 רוב בתי הספר בארץ יהיו מקדמי בריאות.

בדוח המקורי שנכתב לפני מגפת הקורונה צוין שיש להרחיב את השימוש בהוראה באמצעים דיגיטליים ולעודד שימוש רחב יותר בשיטות חדשניות ובסביבות טכנולוגיות ומתוקשבות. המעבר להוראה מרחוק בתקופת הקורונה האיץ מאד תהליכים אלה ותוכנית הלימודים עברה שדרוג משמעותי בהוראה בשילוב טכנולוגיות למידה-פדגוגיות דיגיטליות ומתקדמות. הוקם צוות שנועד להציב את המכללה בחזית הפיתוחים הפדגוגיים תוך כדי העזרות במופ"ת. הוועדה נוכחה לדעת כי החל משנת הלימודים הקרובה הלימודים יעברו למתכונת של יום לימודים אחד מתוך היומיים בשבוע הלימודים להוראה מרחוק. הוועדה רואה שינוי זה בחיוב אבל יחד עם זאת היא ממליצה לבצע מעבר זה בזהירות ותוך מעקב קפדני לגבי האפקטיביות של הוראה מרחוק. עושה רושם כי ישנם מספר קורסים בהם ההוראה מרחוק לא הייתה מוצלחת וברורה. יש לשים לב לכך שלא תתבצע המרה של קורסים פרונטליים להוראה בזום ללא ביצוע ההתאמות הרלוונטיות וללא שינויים פדגוגיים ושילוב חומרים א-סינכרוניים, שכן דבר זה עלול להיות תחליף בלתי מוצלח להוראה בכיתה.

2.6 הכשרה מעשית

ההכשרה המעשית בחוג למדעים מתקיימת במסלול לחינוך יסודי, ובתואר בוגר חד-חוגי במדעים במסלול העל יסודי. במסלול לחינוך יסודי בשנה הראשונה נחשפים הסטודנטים למסגרת הבית ספרית מנקודת מבט של מורים לעתיד ומתחילים להתנסות בהוראה בבתי הספר באיזור המכללה, תוך ליווי של מדריכה ומורה מאמנת, אך עדיין לא בהוראת מדעים. ההכשרה להוראה הממוקדת במדעים מתבצעת בעיקר בשנים ב'-ג'. ההתנסות נערכת בליווי של מורה מאמנת ומדריכה פדגוגית מהמכללה, שהן מומחיות בהוראת המדעים. בשנה השנייה הסטודנטים מתנסים בהוראת המדעים במסגרות מגוונות: כיתה, קבוצות, פרטני, במרחבים מחוץ לכיתה ובתוכה. בנוסף, מתקיים קורס דידיקטיקה בהמשך להתנסות. בשנה השלישית מתנהלת ההתנסות המעשית לפי תוכנית "אקדמיה-כתה" שלוש פעמים בשבוע, כשיום אחד מוקדש להתנסות במדעים והיומיים האחרים

להוראה כוללת. בשנה זו מלווה ההתנסות המעשית במדעים על ידי מדריכה פדגוגית בהוראת המדעים, המלמדת גם בקורס דידיקטיקה. ראש המסלול לחינוך יסודי אחראית על ההדרכה הפדגוגית כמו על שיבוץ הסטודנטים בבתי הספר המאמנים. המדריכה הפדגוגית והמורה המאמנת מעריכות את הסטודנטים על פי מחוון הערכה אך לא כל המדריכים הפדגוגיים נעזרים במחוון. בתוכנית "אקדמיה-כיתה", המיושמת במכללה בהכשרת המורים לבית הספר היסודי, "מורים מכשירים" של הסטודנטים בשנה ג' מחויבים לעבור הכשרה של 30 שעות השתלמות במכללה במסגרת לימודי תעודה למורים מאמנים. ההשתלמות היא באחריות המתאמת האקדמית של תוכנית "אקדמיה-כיתה" מטעם המכללה והיחידה ללימודי תעודה ופיתוח מקצועי של המכללה. המרצים המשולבים בהשתלמות הם בעלי תארים מתקדמים בתחום והתכנים הנלמדים. הוועדה התרשמה שהמדריכים הפדגוגיים במכללת דוד ילין הם ברמה גבוהה, בעלי ידע וניסיון רב בהוראת המדעים ומסורים מאוד לתפקידם.

בהתנסות בתקופת הקורונה נערכו שיעורים סינכרוניים בזום עם כיתות שלמות, חצאי כיתה ועם קבוצות קטנות לצורך עבודה פרטנית. מדי פעם נשלחו לתלמידים משימות לעבודה עצמית (שיעורים א- סינכרוניים). במסגרת שיעורי הדידיקטיקה, נחשפו הסטודנטים לכלים טכנולוגיים מגוונים כגון: לוחות שיתופיים, מחוללי סקרים, חידונים, ומשימות אינטראקטיביות ועוד. הסטודנטים השתמשו בכלים הטכנולוגיים בבניית שיעורים לתלמידיהם. אחת הבעיות שעלו היא קיצוץ בשעות ההוראה בשנים א' וב'. כתוצאה מקיצוץ זה חלק מהסטודנטיות מגיעות לשנה ג' כשהן אינן מוכנות מספיק להשתלבות מיטבית בהוראה. ייתכן שקיצוץ זה אף מצמצם את האפשרות של הסטודנטים לרכוש יותר ניסיון בהוראת המדעים במהלך שלוש שנות ההכשרה.

במסלול לחינוך על-יסודי, אימוני ההוראה מתקיימים על פי מודל "המורה העצמאי", שהוא ייחודי למכללת דוד ילין. מטרת המודל היא לאפשר לסטודנט, המורה לעתיד, להתנסות בהוראה עצמאית ככל האפשר על כל היבטיה. החל משנה ב', הסטודנט הוא מורה לכל דבר, הוא מלווה על ידי מדריכה פדגוגית מהמכללה אך לא על ידי מורה מאמן מבית הספר. המורה העתידית למדעים מלמד חצי כיתה וממלא את כל התפקידים של מורה, כגון: משתתף בישיבות פדגוגיות, עורך שיחות עם התלמידים ומטפל בבעיות משמעת בכתה. כל סטודנט או זוג סטודנטים אחראים על קבוצת תלמידים והמדריכות הפדגוגיות מלוות אותם באופן צמוד בבניית מערכי שיעור וקבלת משובים. התובנות מההתנסות המעשית הם חלק מהדיונים בשיעורי הדידיקטיקה. הסטודנטים מתנסים יומיים בשבוע, כל פעם בבי"ס אחר עם מדריכה אחרת במטרה לראות תמונה רחבה של מלאכת ההוראה ושל תפיסות העולם של מורים. הסטודנטים העידו שההתנסות לפי מודל "המורה העצמאי" הייתה קשה בהתחלה ("הלם"), אבל בעזרת המדריכים הפדגוגיים הם התגברו על הקשיים. בשורה התחתונה, ההוראה העצמאית העניקה להם עוצמה ובטחון.

הוועדה סבורה כי למרות העדויות החיוביות על טיב ההכשרה בדגם "המורה עצמאי", שיתוף מורים מאמנים יכול להעצים את הסטודנטים בראיית גישות שונות או תפיסות שונות אודות מהות ההוראה בכלל והוראת המדעים בפרט. ראוי לבדוק עד כמה מודל "המורה העצמאי" הוא יעיל ומוצדק בהשוואה למודלים אחרים של עמיתות בתי ספר-אקדמיה. בנוסף הוועדה ממליצה כי אם המכללה מחליטה להמשיך להפעיל את התנסות בדגם "המורה העצמאי" היא תבצע זאת אך ורק החל משנה ג' ולא משנה ב' על מנת שהסטודנטים יגיעו לשלב ההתנסות בהוראה עם ידע דיסיפלינארי מספק.

2.7 אנשי סגל והתפתחות מקצועית

בדוח ההערכה העצמית צויינה רמתו הגבוהה של הסגל והמחויבות שלו כאחת מנקודות החוזק של המכללה. הוועדה שמחה להתרשם שאלו אינן מילים בעלמא והתרשמה עמוקות מהרמה הגבוהה של חברי הסגל של המכללה ומראשת התוכנית. התרשמות זו מתבססת הן על המפגשים הוירטואליים עם חלק מחברי הסגל והן

על העדות המצוינת של הסטודנטים והבוגרים אודות הרמה הגבוהה של המרצים, על היותם מודל לחיקוי לסטודנטים המורים לעתיד ועל היחס האישי אותו הם נותנים.

הסגל הבכיר של המכללה מונה ארבעה חברי סגל, אחד בדרגת פרופסור חבר והאחרים בדרגות מרצה ומרצה בכיר. רובם עובדים במוסד במשרה מלאה אך מקדישים לחוג להוראת המדעים 33%-50% משרה. הסגל הזוטור מונה תשעה חברי סגל, כולם בעלי תואר דוקטור (דרגת ההעסקה שלהם אינה מפורטת). כמעט כל חברי הסגל הזוטור עובדים במוסד במשרה חלקית והם מקדישים לחוג להוראת המדעים 8%-67% משרה. בנוסף מעסיק המוסד חמישה חברי סגל מן החוץ בהיקף 1-5 ש"ש כל אחד. על פי קורות החיים של חברי הסגל הבכיר והסגל הזוטור, כולם בעלי השכלה גבוהה בתחום המדעים ומיעוטם התמחו גם בתחום הוראת המדעים.

בדוח שהגישה המכללה ובשיחה עם הנהלת המכללה, הוועדה נוכחה לדעת כי עד לאחרונה הייתה הקפאה של דרגות העסקה של הסגל במכללות הכפופות למשרד החינוך. כעת, לאחר שההקפאה בוטלה, המכללה פועלת על פי תוכנית ארוכת טווח שמטרתה להגדיל את מספר חברי הסגל בעלי תואר שלישי ולהרחיב את היקף משרתם, על פי כללי הסגל הליבתי, שהותוו על ידי המל"ג. לצורך זה נבנה תקנון קידום חדש לדרגות "מרצה" ו- "מרצה בכיר" בשני מסלולים, מסלול מחקרי ומסלול מקביל-מקצועי המבוסס על הנחיות המל"ג ומשרד החינוך. בדוח שהגישה המכללה מפורטים הצעדים שהמכללה נקטה על מנת להבטיח שחברי הסגל יכירו את הנהלים והקריטריונים הקשורים לקידום ולמעמד במוסד, וכן את האפשרויות לפיתוח המקצועי. הוועדה התרשמה שהמכללה אכן התקדמה ביישום המדיניות המוזכרת לעיל.

2.8 סטודנטים ובוגרים

המכללה בהגדרתה היא רב-תרבותית. אוכלוסיית הסטודנטים היא מעורבת וכוללת כשני שלישי סטודנטים וסטודנטיות יהודים וכשליש ערבים; המתכשרים להוראה מקרב הסטודנטים היהודים הם ברובם בני החברה הדתית, בעדיפות מספרית לסטודנטיות. כמו כן, מבין הלומדים ישנם גם מספר חרדים. במכללה קיימת עדיפות מספרית לסטודנטיות על פני סטודנטים. למכללה יש שלוחה במזרח ירושלים שבה מתקיימות תוכניות ייחודיות לסטודנטים מהמגזר הערבי, לרבות במדעים. שפת הלימוד היא עברית ברוב המכריע של הקורסים, וגם בשלוחה במזרח ירושלים יתחילו ללמד בעברית במטרה להקל על ההשתלבות בחברה בהמשך. תנאי הקבלה זהים לאלה של משרד החינוך (בגרות 92). אחוז גבוה יחסית מתקבלים מחוץ לקריטריונים.

סטודנטים מתקשים מקבלים תמיכה במסגרת מרכז "אתגר", שנותן מענה אקדמי, מענה ללקויות למידה, תמיכה נפשית וטיפול פסיכולוגי. המכללה גם מסייעת לבעלי קשיים כלכליים במלגות והלוואות. המינהל האקדמי מרכז תלונות סטודנטים שמגיעות דרך דיקן הסטודנטים וראשי התוכניות. סטודנטים ספורים בלבד לא מסיימים את לימודיהם. המכללה מלווה אישית את המתקשים ואלה ששוקלים לעזוב, וממליצה להם על מעבר מסלול אם הנושא רלוונטי להם.

הוועדה נוכחה לדעת כי לסטודנטים חווית לימודים חיובית, הדרישות מהם גבוהות ובמהלך לימודיהם ניתנים להם כלים להוראה בכלל ולהוראת המדעים בפרט. ההתנסות במודל של "מורה עצמאי" (מודל ייחודי למכללת דוד ילין) דורשת מהסטודנטים שבתחילת דרכם תהליך הסתגלות הנובע לדעת הוועדה מחוסר הכנה מספקת מאחר שלא למדו בשלב ראשוני מספיק קורסי ידע תוכן פדגוגי.

ראשת החוג מיידעת את בוגרי שנים ג' ו-ד' על אפשרויות תעסוקה ופניות שמגיעות מבתי ספר ומפקחות המדעים. המכללה מפיקה עלון מידע "חדשות המכללה" שמופץ לבוגרים, והם מוזמנים לימי עיון. מהסקר שנערך בקרב 33 בוגרים עולה כי רובם מצאו עבודה בהוראה, ומתוכם הרוב משמשים כמורים למדעים. סטודנטים רבים חוזרים למכללה ללימודי תואר שני.

הוועדה התרשמה שהיחידה להוראה מיטבית וחדשנית ביצעה מעבר מוצלח להוראה מקוונת בזמן הקורונה, הן ברמת התמיכה הטכנו-פדגוגית למרצים (כולל פעולת הספרייה ליצירת אוסף של ניסויים מדעיים מקוונים ממקורות שונים) והן בתמיכה לסטודנטים. כמו כן, הוועדה משבחת את המכללה על הסיוע הכלכלי שניתן בתקופת הקורונה לסטודנטים שנקלעו למצב כלכלי קשה. ניכר שהושקעו מאמצים רבים בכל המישורים לקיום הוראה מיטבית ותמיכה בלומדים בתקופה זו.

הוועדה הופתעה מאד ממספר הסטודנטים הקטן והקטן והולך בתוכנית במסלול העל יסודי, כאשר מיעוטם לומדים בתוכנית הסדירה ורובם בתוכניות להסבת אקדמים להוראה. אם מגמה זו תימשך ולא תתהפך יש חשש לעתיד מסלול זה. מבין הנרשמים לתוכנית והמתקבלים אליה רק מעטים מממשים את לימודיהם. במכללה ציינו שהדבר נובע מדרישות גבוהות יחסית בתוכנית המדעים אבל יתכנו כמובן סיבות אחרות למשל שהנרשמים נרשמים במקביל למוסדות אחרים, לאוניברסיטה או למכללות אחרות. למחזורים קטנים יש מגוון משמעותי, לא כולן בהכרח שליליות, כאשר לדוגמה הוראה של כיתות קטנות מאפשרת הוראה אישית ומעמיקה יותר. מצד שני על מנת לעורר דיון פורה בכיתה עדיף שיהיו מספיק תלמידים כמו כן מיעוט תלמידים יכול להשפיע על קיומה של תוכנית הלימודים כמתוכנן באופן מדורג ומותאם לרמת הסטודנטים וכן להשפיע מבחינת הכדאיות הכלכלית של קיום המסלול עבור המכללה. מעבר לקשיים שמיעוט סטודנטים מהווה עבור התוכנית והמכללה יש לכך משמעות בעייתית ביותר מבחינת המערכת, כאשר מחזורים קטנים מספקים מעט מאד בוגרים, הנחוצים מאד למערכת החינוך. במסלול לחינוך יסודי מספר הסטודנטים גדול יותר, מעל מאה בכל שנות הלימוד ורובם סדירים. הוועדה ממליצה על פעילות פרו-אקטיבית משותפת של המכללה עם משרד החינוך (מתן מלגות ייחודיות למסלולים ומגזרים שבהם המחסור במורי מדעים גדול במיוחד) כדי לסייע בגיוס לומדים רב יותר למסלולים אילו.

כמו כן (כפי שנכתב בהמלצה נוספת) יש לחשוב על פתרונות יצירתיים להקטנת עלויות כגון איגום קורסים עם מכללה אחת או יותר על ידי הוראה מרחוק או שילוב קורסים מקוונים.

הוועדה פגשה מספר סטודנטים מהמסלולים השונים. ככלל הסטודנטים ביטאו שביעות רצון גבוהה מאד מהמכללה, מרמת המורים וההכשרה שהם מקבלים. סטודנטים ציינו לחיוב את הרמה הגבוהה והרצינית של רוב הקורסים. הוועדה למדה כי הסטודנטים והבוגרים רואים במכללת דוד ילין מוסד רציני שבו ההתנסות המעשית מתבצעת ברמה גבוהה. הוועדה התרשמה כי המתכשרים רואים בתואר בהוראת המדעים תואר מאוד קשה ותובעני, אולם הם מקבלים שיטות הוראה המלוות חדשנות טכנולוגית ופדגוגית, נחשפים למגוון כלים דיגיטליים כולל כלים דיגיטליים כתחליף למעבדה. עם זאת, הוועדה נוכחה לדעת שאין קורסי בחירה בשנה ג' ושאינן אפשרות להרחיב את יריעת החשיפה האקדמית לנושאים שאינם נושאי ליבה.

הוועדה למדה כי הסטודנטים רואים בחיוב רב את ההכשרה המקצועית שהם מקבלים במהלך ההתנסות המעשית בבתי ספר תיכוניים ויסודיים כאחד והלימוד העצמאי נותן לבוגרים עוצמה ובטחון. הם מציינים לטובה את היחס המעולה של המורים, ואף כי בהתחלה חווים קשיים בהתנסות, הם מקבלים תמיכה טובה מהמדריכות הפדגוגיות, כולל תפיסה של הוראה פרוגרסיבית וחשיפה לכלים משמעותיים. הוועדה למדה מבוגרי המכללה שפגשה כי הם רואים בחיוב רב את חווית הלמידה וההכשרה שהם קיבלו. למרבה הצער כמעט אף אחד מהבוגרים שהוועדה פגשה לא עובד כמורה. ייתכן כי הדבר נבע מסיבה טכנית של חפיפת שעת המפגש לשעות הוראה בבתי הספר.

2.9 מחקר

בסעיף המחקר בדוח שהגישה המכללה נאמר שהמכללה רואה חשיבות רבה בהשתתפותם של חברי הסגל האקדמי בתהליכי מחקר, בפרסום הידע ובשותפות בקהילה האקדמית בארץ ובח"ל. במכללה פועלת רשות המחקר וההערכה המסייעת לחברי הסגל בתכנון וביצוע מחקרים, לדוגמה בחירת מתודולוגיה, כלי מחקר, ניתוח ממצאים ופרסום מאמרים. פעולות נוספות הן קיום סמינר מחקר מכללתי (6 פגישות בשנה), ליווי ראשי היחידות בביצוע סמינר מחלקתי, קיום פורום מחקר מכללתי, הוצאה לאור של כתבי עת אקדמיים המפרסמים מאמרים של חברי סגל מהמכללה ומחוצה לה. רשות המחקר מעניקה סיוע כספי צנוע לשנתיים, לתמיכה בפרסום מאמרים בכתבי עת שפיטים והגשת הצעות מחקר לקרנות תחרותיות. במסגרת הרשות למחקר ולהערכה במכללה פועלת ועדת אתיקה הבודקת שהמחקר מתבצע לפי הכללים המקובלים בעולם האקדמי ובחינוך. כמו כן, רשות המחקר עורכת ומוציאה לאור את כתב העת "במעגלי חינוך: מחקר, עיון ויצירה" המשמש במה לחוקרים מהמכללה וממוסדות אקדמיים אחרים. הדוח של מכללת דוד ילין כולל מידע על הפעילות מחקרית והפרסומים של המכללה בשלוש השנים האחרונות, כולל 45 פריטים מסוגים שונים כגון מאמרים בכתבי עת או בכנסים שכבר פורסמו, הוגשו לפרסום או נמצאים בהכנה. עם זאת, ראוי לציין כי רוב המאמרים ברשימה זו נכתבו על ידי חברי סגל זוטרים או מורים מן החוץ. ברשימה מופיעים רק שני מאמרים שנכתבו על ידי מרצים מהסגל הבכיר במכללה ופורסמו בכתבי עת שפיטים.

מרכיב המחקר הוא מרכזי בקידום הידע בהוראה ולמידה, ובפיתוח מיומנויות בהכשרת מורים והתפתחות מקצועית. המחקר הוא חלק אינטגרלי מטיפוח מצוינות בחינוך והמכללה שואפת להיות שותפה פעילה בו. גם בנושא זה, התרשמה הוועדה כי היקף המחקר במכללה הוא מועט וכי קיים פער בין המטרות המוצהרות ובין המצב בפועל.

הוועדה מתרשמת שהנהלת המכללה והסגל מבינים את החשיבות של ביצוע מחקרים ופרסומם בכתבי עת איכותיים, והם משקיעים מאמצים להשגת מטרה זאת, אבל עדין ארוכה הדרך. כמו כן, מומלץ לשים דגש על מחקרים בתחום הוראת המדעים ולא רק בתחום הדעת המדעי בהם המרצים התמחו בדוקטורט שלהם.

2.10 תשתיות

בדוח המקורי ציינה המכללה שהתשתיות והמעבדות המיושנות הן נקודת חולשה. במפגש עם הנהלת המכללה נמסר כי המעבדות עברו שיפוץ דרמטי וכי אינן מתמקדות רק בנושא לביולוגיה, אלא גם בנושאי כימיה ופיסיקה. הוועדה התרשמה מהשינוי שנערך במעבדות מהסרטון ששלחה המכללה, המציג ביצוע ניסויים בסיסיים בכימיה, אך לא בפיזיקה או ביולוגיה. לאור קיום הביקור באופן ווירטואלי, לא עלה בידי הוועדה לבקר במוסד באופן פיזי ולהתרשם מאיכות המעבדות והתשתיות הלכה למעשה.

פרק 3: המלצות הוועדה

3.1 היבטים ראויים לציון

- א. הוועדה התרשמה מרמת הידע הבסיסי הדיסציפלינארי הגבוה של המרצים והמרצות.
- ב. הוועדה מציינת לטובה את המדריכות הפדגוגיות ואת בחירת בתי הספר להתנסות.
- ג. הוועדה התרשמה מהיחס החיובי של סגל ההוראה וההתנסות לסטודנטים הסטודנטיות במכללה.
- ד. בעקבות משבר הקורונה המכללה עברה שדרוג בהוראה בשילוב טכנולוגיות למידה-פדגוגיות דיגיטליות. הוועדה התרשמה שהתהליך הביא להתפתחות מקצועית של המורים ולשיפור תוכניות הלימודים.
- ה. דוח ההערכה העצמית נכתב ברצינות רבה ומתאר הנעה של תהליך שיפור שמבשיל בימים אילו.

3.2 המלצות חיוניות - יש לבצען במהלך כשנה מקבלת הדוח

- א. הוועדה ממליצה לבחון מחדש את מודל ההכשרה העצמאית ולבחור מודל אחר שמדגיש עמיתות שדה-אקדמיה, הכולל ליווי של מורה מאמן לכל אורך הדרך, והאם הוא עומד בהתאמה לדרישות מהבוגרים בעת שהם משתלבים בהוראה בבתי הספר. ככל שהמכללה מחליטה להמשיך במודל זה הוועדה ממליצה להתחיל במודל משנה ג' בלבד, כאשר הידע התכני-פדגוגי של המתכשרים להוראה ברמה גבוהה יותר (מאשר בשנה ב').
- ב. מספר הסטודנטים הקטן בתוכנית (אף כי קיים בעוד מכללות ומהווה בעייה רוחבית) מחייב חשיבה מחוץ לקופסה. יש להמשיך ולבחון דרכים לאחד תוכניות של סדירים עם מוסבים או לאגם משאבים כגון קורסים מקוונים עם מכללות אחרות. במספרים הקיימים כיום בחוג המדעי העל יסודי אין לתוכנית (אם המספרים לא ישתנו) זכות קיום עצמאית. יתכן שכדאי לשקול לאחד תוכנית ספציפית עם מכללה בעלת אופי מתכשרים דומה.
- ג. יש לבצע שיפור מהותי בתוכניות הלימודים ולוודא את קיומם של קורסים בסיסיים כגון: מתמטיקה, טכנולוגיה, כימיה פיסיקלית, כימיה אנליטית ומתן שמות ברורים של הנושאים הנלמדים בקורסים. כמו כן, הוועדה ממליצה במייד על מעקב צמוד של ראשת התוכנית והסגל אחר המסמכים המעודכנים של משרד החינוך בנושא רישיונות הוראה בביולוגיה וכימיה ועדכון תוכניות הלימודים בהתאם למצופה מהמתכשרים להוראה בתחומי המדעים.
- ד. הוועדה מדגישה את הצורך במעקב רציף אחר הבוגרים ושמירת קשר איתם במטרה לסייע בקליטתם בשדה החינוך המדעי וכדי לשפר את תוכניות הלימודים.
- ה. הוועדה ממליצה על המשך התמיכה בחברי סגל שעיקר עיסוקם במכללת זוד ילין במחקר ופרסום בדגש על מחקר בהוראת המדעים.

3.3 המלצות חשובות

- א. יש להוסיף קורסי בחירה בשנה ג' לתוכניות הלימודים.
- ב. לאור המעבר החל משנת הלימודים הקרובה לתוכנית שתכלול יום לימודים (אחד מתוך היומיים בשבוע) בהוראה מרחוק, הוועדה ממליצה לבצע מעבר זה בזירות ותוך מעקב קפדני לגבי האפקטיביות של הוראה מרחוק. יש לוודא שהקורסים אינם מובילים ללמידה פסיבית וכי מתבצעות התאמות לדרכי הוראה מגוונות ומעודדות מעורבות של הלומדים בשיעורים במיוחד כשהם מתקיימים מרחוק.
- ג. הוועדה ממליצה לבדוק את רמת השאלות במבחנים ומידת הגיוון בדרכי הערכה בדגש על שילוב טכנולוגיות לא רק בהוראה אלא גם בהערכה.

על החתום

נחמיה דינצ'ס

פרופ' מיכאל ברנדייס

13/3/1

פרופ' יהודית דורי
י"ר

אביבה קליגר

פרופ' אביבה קליגר



פרופ' משה ברק



פרופ' רועי שנהר

נספחים

נספח 1: כתב המינוי של הוועדה



ח' טבת, תשפ"א
23 דצמבר, 2020

לכבוד
פרופ' יהודית דורי
הטכניון

פרופ' דורי הנכבדה,

המועצה להשכלה גבוהה שמה לה למטרה לשפר ולהבטיח את המצוינות והאיכות של ההשכלה הגבוהה בישראל, בין השאר באמצעות תהליכי הערכה שוטפים של תחומי לימוד במוסדות האקדמיים.

בהמשך להחלטתה מיום 9.6.2015 הקימה המועצה להשכלה גבוהה ועדת הערכה שתבחן את תכניות הלימודים להכשרת עובדי הוראה בתחום הוראת המדעים במכללות האקדמיות לחינוך.

במסגרת עבודתה מתבקשת הוועדה:

1. לבחון את דו"חות ההערכה העצמית של המוסדות המקיימים תכניות לימודים בתחום זה.
2. לערוך ביקור (מקוון) בכל אחד מהמוסדות המוערכים.
3. להגיש למועצה להשכלה גבוהה דו"חות **פרטניים** ביחס לכל מוסד ומוסד ובו ממצאי הוועדה, מסקנותיה והמלצותיה.
4. להגיש למועצה להשכלה גבוהה דו"ח מסכם המתייחס באופן **רוחבי** להכשרת המורים בתחום המדעים בישראל.

אני מודה לך על הסכמתך לקחת חלק במשימה חשובה זאת, ושמח בזאת למנות אותך לכהן כיו"ר שותפה בוועדת הערכת האיכות בתחום הוראה המדעים.

בנוסף אלייך תכלול הוועדה את החברים הבאים: פרופ' רון בלונדר (יו"ר), פרופ' רון ליפשיץ, פרופ' משה ברק, פרופ' רועי שנהר, ד"ר שירלי אברגיל, פרופ' מיכאל ברנדייס, פרופ' ירון להבי, פרופ' אביבה קליגר, ד"ר ראובן בבאי.

גב' תמר מעגן אפרתי מהאגף להערכת איכות והבטחתה תרכז את עבודת הוועדה.

פרטים לגבי פעילות הוועדה וסמכויותיה מופיעים בנספח המצורף.

אני מאחל לך ולוועדה עבודה פורייה והצלחה רבה.

בברכה,

פרופ' אדו פרלמן
סיו"ר המועצה להשכלה גבוהה

מצ"ב: נספח לכתב המינוי

העתק:

ד"ר ורדה בן-שאול, סמנכ"ל הערכת איכות, מל"ג
גב' תמר מעגן-אפרתי, רכזת הוועדה, האגף להערכת איכות, מל"ג

נספח 2: לוח הזמנים של הביקור

שעה	הגורם עמו נפגשים	שמות המשתתפים
9:30-10:00	מפגש פתיחה: הנהלת המוסד (ללא ראש התוכנית)	פרופ' יוסף פרוסט, פרופ' חוה גיא וד"ר הדס גרונר.
10:00-10:05	הפסקה	
10:05-10:50	ראש/י התוכנית/ות	ד"ר רונית אחדות הכהן.
10:50-10:55	הפסקה	
10:55-11:25	סגל	ד"ר מיכל יובל, ד"ר אלמירה בר, ד"ר מיקה ליאון בק, ד"ר חגית טישלר, ד"ר חן שרמן וד"ר תרצה גרוס.
11:25-11:45	הפסקה	
11:45-12:05	ראשי מסלולי גיל/ראשי מערך ההכשרה המעשית	ד"ר יפעת הררי וד"ר ענת רויטר.
12:05-12:10	הפסקה	
12:10-12:40	מדריכים פדגוגיים	ד"ר עדי בן דוד, אורנה בן עטר, ד"ר מיקה ליאון בק וד"ר חגית טישלר.
12:40-12:45	הפסקה	
12:45-13:15	סטודנטים	
	בוגרים	
13:15-13:45	הפסקה ומפגש סיכום פנימי של הוועדה	
13:45-14:00	מפגש סיכום עם ראשי המוסד והחוגים	פרופ' יוסף פרוסט, פרופ' חוה גיא וד"ר רונית אחדות הכהן.