



הועדה לתכנון ולתקצוב | Planning & Budgeting Committee

דוח הוועדה להערכת איכות של התוכניות להוראת המדעים מכללה ירושלים

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
7	2.4 חזון ומטרות
8	2.5 תוכנית הלימודים
8	2.6 הכשרה מעשית
9	2.7 אנשי סגל והתפתחות מקצועית
10	2.8 סטודנטים ובוגרים
10	2.9 מחקר
11	2.10 תשתיות
12	פרק 3: המלצות הוועדה
15	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 רחביות 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 במכללת 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 ילין, 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 ירושלים. ביקור הוועדה במכללה התקיים ב-5 במאי 2021. סדר היום של הביקור מצורף בנספח 2 לדוח זה. בביקור השתתפו חברי צוות ב': פרופ' יהודית דורי (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 הווירטואלי 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 אקדמאים בהן יש יותר סטודנטים.

2.1 תקציר מנהלים

זוהי בוחן את התוכניות להכשרת מורים למדעים במכללה ירושלים, 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, ההכוונה 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 ירושלים היא מכללה דתית-חרדית והתוכנית שנבדקה היא לימודים לתואר ראשון בהוראת המדעים במסלול חטיבת ביניים, לנשים בלבד. התוכנית לתואר שני בהוראת מדעים לנשים וגברים הקיימת במכללה הוצגה בפני הוועדה באופן חלקי בלבד. אין במכללה ירושלים תוכנית להכשרה להוראת מדעים בבית הספר היסודי. בתוכנית להסבת אקדמאים להוראה אין בדרך כלל סטודנטים להוראת מדעים.

הוועדה התרשמה מהרמה הגבוהה של הסטודנטיות והבוגרות שפגשה, אשר השתלבו בלימודי תואר שני באוניברסיטה ללא דרישה להשלמות, במכללה עצמה, וכמורות למדעים בכיתות חטיבת הביניים בבתי ספר שונים באזור. יחד עם זאת, מספר התלמידות בכל מחזור קטן, אחוזי הסיום עומדים על כ-70% אחרי חמש שנות לימוד בממוצע עקב המצב המשפחתי של מרבית הסטודנטיות (ראה הסבר בסעיף 2.3). סגל ההוראה אמנם איכותי מאוד אבל רוב חברי הסגל מלמדים כבר שנים רבות, חלקם באחוזי משרה מצומצמים ולא נראה שיש גיוסים או התחדשות של הסגל. הוועדה שמעה כי מתקיים מהלך של כתיבת תקנון חדש לקידום חברי סגל בהתאם לתקנון מל"ג והתרשמה כי יש נכונות מצד הנשיא החדש לשנות את התהליכים שהיו עד כה. עם זאת, הוועדה ממליצה לבחון במידי את כל תיקי חברי הסגל, לעודד את מי שקרוב להעלאה בדרגה לבצע מחקרים ולכתוב מאמרים.

הדוח שהמכללה הגישה לוועדה היה ברמה דלה מאוד הן בהיבט התוכן והן מבחינת עריכה, כגון טבלאות משובשות או ליקויי עיצוב והגהה. הוועדה ביקשה מהמכללה עדכונים בנושאים כגון מספרי סטודנטיות שלמדו וסיימו את לימודיהם בשנים האחרונות, סילבוסים מעודכנים, הגדרת מטרות הקורסים במונחים של תוצרי למידה, הרחבת מספר המקורות לקורס מעל אחד בלבד וציון מקורות חובה ורשות. חלק מבקשות אלו מולאו בחומרי ההשלמה שהמכללה שלחה.

הוועדה ראתה בפליאה את היעדר הביקורת העצמית וחוסר היכולת לציין חולשות באופן מפורש, הן בדוח, והן במפגשים. הוועדה רואה חשיבות רבה בהליך הערכה עצמית ביקורתית המאפשר שיפור בהמשך הדרך.

הוועדה התפלגה גם כי במפגש המתוכנן עם המרצים השתתפו רק מספר מצומצם של חברי סגל ומדריכה פדגוגית אחת בלבד. הדבר לא אפשר היכרות עם מגוון מרצים ומרצות המלמדים תחומי דעת שונים.

הוועדה התרשמה שלא מתבצעת בקרה משמעותית ושוטפת של איכות ההוראה במכללה. עם זאת, יש לציין שחל שיפור במהלך תקופת הקורונה: כל המרצים חויבו לעבור סדנת בתחום הפדגוגיה, הוקם אתר הדרכה, והמרצים קיבלו תמיכה אישית. המלצת הוועדה היא להרחיב משמעותית את פעולת המרכז לקידום איכות ההוראה כך שישפך לא רק הדרכות מזדמנות בנושאים שונים אלא גם הדרכות שוטפות בנושאי ליבה הקשורים לפדגוגיות הוראה ושימוש מתקדם בטכנולוגיות הוראה. מרכז זה יהיה אחראי גם על ניהול סקרי הערכת הוראה מעמיקים ובקרה על סילבוסים.

2.2 רקע

מכללת ירושלים היא מכללה דתית-חרדית המיועדת בעיקר לנשים. תוכנית ההוראה שנבדקה היא הוראת מדעים בחטיבת ביניים בלבד, לנשים בלבד. התוכנית לתואר שני בהוראת מדעים לנשים וגברים הקיימת במכללה הוצגה בפני הוועדה באופן חלקי בלבד. כמו כן, למיטב הבנתנו, אין במכללה ירושלים תוכנית להכשרה להוראת מדעים בבית ספר היסודי ובתוכנית להסבת אקדמאים להוראה כמעט ואין סטודנטים להוראת מדעים.

הוועדה התרשמה מהרמה הגבוהה של הסטודנטיות והבוגרות שפגשה ושהשתלבו בלימודי תואר שני באוניברסיטה (ללא השלמות), במכללה עצמה, וכמורות למדעים בכיתות חטיבת הביניים בבתי ספר שונים באזור. חלק מהבוגרות קיבלו גם תפקיד משמעותי בבית הספר, כגון חינוך כיתה. יחד עם זאת, כתוצאה מכך שאוכלוסיית היעד של המכללה היא סקטוראלית צרה ותוכנית הלימודים מוגבלת לחטיבת ביניים בלבד, מספר התלמידות בכל מחזור קטן. יתרה מכך, אחוזי הסיום העומדים על כ-70% אחרי חמש שנות לימוד בממוצע עקב המצב המשפחתי של מרבית הסטודנטיות (ראה הסבר בסעיף 2.3), הם נמוכים למדי.

סגל ההוראה אמנם איכותי אבל רובו מלמד כבר שנים רבות, חלקו באחוזי משרה מצומצמים ולא נראה שיש גיוסים והתחדשות של הסגל. עם זאת, קיים במכללה גם תואר שני בהוראת מדעים. אין במכללת ירושלים הכשרה להוראת מדעים בבית ספר יסודי ובפועל אין תוכנית להסבת אקדמאים להוראה (מלבד לומד אחד).

2.3 תהליך ההערכה העצמית

הכנת הדוח רוכזה ע"י ראש החוג להוראת המדעים ומרכז ההוראה, ושותפו בו בעלי תפקידים שונים, שהתבקשו לתרום את חלקם להרכבת הדוח. מתיאור תהליך כתיבת הדוח נראה שהעבודה התנהלה באופן מבוזר (כלומר, לא כרב-שיח בין הגורמים השונים), באחריותם הבלעדית של שני גורמים בלבד, ומבלי לשתף את חברי הסגל של החוג להוראת המדעים בתהליך.

בין החולשות החיצוניות שהדוח הצביע עליהן הן מיעוט אולפנות בירושלים שבהן ניתן להתנסות בהוראת המדעים והטרוגניות ברקע ממנו מגיעות הסטודנטיות שמובילה לפערי ידע והשקפת עולם. דוגמאות לקשיים פנימיים שהוועדה למדה עליהם בדיונים נובעים מאילוצי מערכת שעות ופער בין הדרישות האקדמיות במכללה שלא בהכרח עולים בקנה אחד עם התוכניות או לוח הזמנים האישי של הסטודנטיות, כגון: רוב הסטודנטיות במהלך הלימודים נישאות ומתמקדות באימהות או סטודנטיות שמתקשות לעבור את הבחינות, מאחר ומוטלת עליהן גם חובת הפרנסה של המשפחה במקביל ללימודים ועוד.

במכללה פועל מרכז לקידום איכות ההוראה, שמעביר סדנאות בנושאים שונים לציבור המרצים במהלך החופשות. לא ברור אם ההשתתפות בסדנאות אלו היא חובה או בחירה. במצב שבו רוב חברי הסגל בחוג להוראת המדעים מועסקים בהיקף משרה נמוך והסגל ותיק מאד, לא ברור מהי מידת ההשתתפות בסדנאות אלו. הוועדה התרשמה שלא מתבצעת בקרה משמעותית ושוטפת של איכות ההוראה במכללה. איכות ההוראה נבחנת בעיקר עבור מרצים שנקלטו לאחרונה או קורסים חדשים. כמו כן, עיקר המשוב מצד הסטודנטים מגיע בשיחות בע"פ או בכתב (אך לא בשאלון מובנה כמקובל בשאר המכללות), מהן המכללה מסיקה שההכשרה שהיא מספקת נאותה. עם זאת, יש לציין שחל שיפור במהלך תקופת הקורונה: כל המרצים חויבו לעבור סדנה בתחום פדגוגיה, הוקם אתר הדרכה, והמרצים קיבלו תמיכה אישית.

המלצת הוועדה היא להרחיב משמעותית את פעולת המרכז לקידום איכות ההוראה כך שיספק לא רק הדרכות מזדמנות בנושאים שונים אלא גם הדרכות שוטפות בנושאי ליבה הקשורים לפדגוגיות הוראה ושימוש מתקדם בטכנולוגיות הוראה, ייקח אחריות על ניהול סקרי הערכת הוראה מעמיקים ובקרה על סילבוסים.

רמת הדוח שהוועדה קיבלה בשלב הראשון הייתה דלה מאוד, הן בהיבט התוכן, והן בעריכה (טבלאות משובשות, עיצוב והגהה). הוועדה ראתה בפליאה את היעדר הביקורת העצמית וחוסר יכולת לציין חולשות ודרכי טיפול באופן מפורש, הן בדוח והן במפגשים עם וועדת הערכה. הוועדה רואה חשיבות רבה בהליך הערכה עצמית ביקורתית המאפשר שיפור בהמשך הדרך. הוועדה התפלאה לפגוש מספר מצומצם של חברי סגל, ומדריכה פדגוגית אחת בלבד. הדבר לא אפשר היכרות עם מגוון מרצים ומרצות המלמדים תחומי דעת שונים.

הוועדה התרשמה כי בעקבות מגפת הקורונה המכללה עברה תהליך של שילוב פדגוגיות וטכנולוגיות חדשות תוך יישומן בשטח. זהו מהלך חשוב בהשוואה לאיכות הדוח. הוועדה התרשמה כי המרצים משלבים סימולציות ממוחשבות במקום ניסויי מעבדות שלא התקיימו, סרטונים, עבודה בחדרים של זום, ומשימות א-סינכרוניות.

התרשמנו כי המרצות, בחלקן, למדו במכללה, המשיכו ללימודים גבוהים באוניברסיטה העברית או באוניברסיטת בר אילן, וחזרו ללמד במכללה מתוך תחושת מחויבות לתרום לבנות מהמגזר הדתי-חרדי.

הסטודנטיות והבוגרות ציינו כי המרצות במכללה שימשו מודל לחיקוי כיצד ללמד מדעים, לעניין את התלמידות וליצור אצלן אהבה לתחום. הן ציינו במיוחד את הקורסים הדיסציפלינאריים, מהם למדו לא רק את ידע התוכן, אלא גם איך ללמד את החומר. הסטודנטיות והבוגרות ציינו במיוחד את דוקטור תמי יחיאלי, מוותיקות הסגל במכללה, ראש תוכנית התואר השני בהוראת המדעים, כדמות לחיקוי. הוועדה התרשמה כי בתוכנית לתואר שני יש מגוון קורסים ויש מענה לצרכי המורות המעוניינות להמשיך ולהתפתח תוך כדי הוראתן בשדה.

הוועדה למדה על מרכיב חשוב בהתנסות המתבצע במוזיאון המדע במשך סמסטר כחלק מההתנסות. התלמידות מדריכות קבוצות מבקרים של תלמידים (גם קבוצות מעורבות מגדרית) ולומדות על חינוך למדעים בלמידה חוץ-כיתתית. זו גישה ייחודית והוועדה סבורה כי יש לה תרומה משמעותית להתפתחות חשיבה במדע והכרת סביבות למידה מגוונות. עם זאת, מהדברים שנאמרו במפגש עלה כי אין כאן הדרכה מספקת של התלמידות, הן צופות במדריכות בקרצה אבל אין הכנה להוראה חוץ כיתתית. הוועדה ממליצה על קריאת מסמכים בנושא הוראה חוץ-כיתתית³ כדי להכיר גישות כיצד לצמצם את מרחב הזרות של התלמידים לפני קיום סיורים חוץ כיתתיים.

כמענה למיעוט הסטודנטיות המסיימות, למדנו כי נעשים מספר צעדים לעידוד הרשמה ותמיכה לסיום הלימודים. לדוגמה: חשיפה בימי עיון לתלמידות תיכון, מענקים ל"חברה מביאה חברה", פנייה למוסדות חב"ד, ומאמץ לאפשר לתלמידות שנישאו וילדו לסיים עבודות ובחינות כדי לסיים את התואר.

³ לדוגמה מאמרים של ניר אוריון, טלי טל או אורית בן-צבי אסרף

כמו כן, מתאפשר לסטודנטיות ברמה גבוהה להצטרף בשנה השלישית לקורסים בתואר שני כדי לעודד אותן להמשיך בלימודים, וגם ניתנת אפשרות להתקדם בלימודים כך שבשנה הרביעית כבר יתחילו בתואר השני ויסיימו אותו מוקדם יותר.

הומלץ לייצר מעגל תמיכה, אפילו קבוצתי, או באופן מקוון, כדי לסייע לסטודנטיות שלא סיימו אחרי מספר שנים (גדול בהרבה מ-3) ולוודא, שמורות שמלמדות מדעים תשלמנה את התואר.

על מנת לקבל תמונה מלאה ועדכנית ביקשה הוועדה לקבל סילבוסים מעודכנים, כולל עדכון תוצרי למידה, הרחבת מספר מקורות לקורס מעל אחד בלבד, ציון מקורות רשות וחובה, עדכון לגבי דרכי הערכה (אשר במקרים רבים ניתנת על בסיס נוכחות בשיעורים בלבד), במהלך מגפת הקורונה ולאחריה. כמו כן נדרש להשלים סילבוסים חסרים בקורסים כגון כימיה אנליטית וכימיה פיזיקלית. כמו כן, לאור השינוי בדרכי ההערכה עליו שמענו בפגישות, ביקשנו לצרף דוגמא או שתיים מתוכניות התואר הראשון. המכללה נענתה לרוב דרישות אלו בחומרים המעודכנים ששלחה כהשלמה לדוח שהוגש.

הוועדה התרשמה כי אין מעקב אחר המבחנים, ואין הדגשה מספקת של מיומנויות חשיבה ודרכי הוראה חלופיות. כמו כן, יש להקפיד על ציונות מדריכה פדגוגית (מד"פית) אחת להתמחות במדעים לכל בית ספר, כך שתוכל לעקוב ולבדוק את מערכי השיעור של כל אחת מהתלמידות עליה היא אחראית ולפגוש אותן פנים אל פנים בבית הספר מידי שבוע, כפי שנדרש באקדמיה-כיתה. בנוסף, על המדריכה לצפות במספר רב יותר של שיעורים מכפי שדווח. כמו כן חיוני לקיים לעיתים תכופות פגישות של הסטודנטיות, המורה המאמנת, ו/או המורה המכשירה והמדריכה הפדגוגית כדי לבצע רפלקציה.

2.4 חזון ומטרות

בדוח ההערכה עצמית שהכינה המכללה מופיע שחזון המכללה והיעדים של המוסד נגזרים מתפיסת עולמו הדתית של מייסד המכללה הרב יהודה קופרמן זצ"ל. בחזון הקמת המכללה חברו יחד שלושה רכיבים ראשיים: הרכיב התורני, הרכיב האקדמי והרכיב הפדגוגי. המכללה מכשירה מורים לדיסציפלינות שונות, כשהם מפתחים ומעמיקים את השקפת עולמם ומחויבותם לחיי תורה ומצוות בד בבד עם עיסוק בלימודים אקדמיים ברמה גבוהה ואיכותית. ניתן להוסיף על כך שבשנים האחרונות המכללה הרחיבה במידה מסוימת את המסגרת הצרה של הכשרת מורים, בדגש על נשים, לכיוונים חדשים כגון לימודים לתואר שני ושילוב שני המגזרים בחלק מהקורסים. ברשימת החוגים שמציעה המכללה אנו רואים חוגים במגוון נושאים כגון מוסיקה, ניהול משאבי אנוש, מתמטיקה והוראת המדעים. המוסד מציין כי במשך השנים הכשיר החוג להוראת המדעים מאות מורות שהשתלבו בצוותי ההוראה של מגוון מוסדות חינוך בישראל. בנוסף, נמסר לוועדה כי חלק מהבוגרות השתלבו בלימודים באוניברסיטה לתארים מתקדמים במחקר ובהוראת המדעים. לאור העובדה שלפעמים סטודנטיות מצטיינות המגיעות למכללה פורשות מהלימודים ועוברות ללמוד באוניברסיטה, המכללה שואפת לפתוח תוכנית משותפת עם האוניברסיטה העברית בה ילמדו לתואר B.Sc. באוניברסיטה ותעודת הוראה במכללה. יחד עם זאת, לא מעט סטודנטיות מתקשות לסיים את הלימודים בגלל אילוצים אישיים ומשפחתיים והמכללה משתדלת לסייע להן או לתת הזדמנות נוספת להשלמת הדרישות בקורסים. הקושי להמשיך ולמשוך נשים חרדיות לעבור הכשרה במכללה כמורות למדעים, נובע מהפער בין השכר כמורה לשכר בתעשייה עתירת הידע במקצועות, כגון מדעי המחשב ותכנות, שבהם ניתן לעסוק מהבית ובשעות נוחות וגם להשתכר בשכר גבוה בהרבה.

2.5 תוכנית הלימודים

תוכנית הלימודים לתואר ראשון במכללת ירושלים היא במסלול העל יסודי (ז' - י') בלבד. על מנת שתוכל להעריך היבטים מסוימים בתוכנית שלא היו מפורטים דיים בדוח ההערכה העצמית, הוגש לוועדה עדכון לבקשתה. תוכנית הלימודים הדיסציפלינארית והפדגוגית בנויה ככלל היטב, יחד עם קורסים רבים בלימודי קודש בהתאם לחזון המכללה. יחד עם זאת, מכיוון שהתוכנית מכשירה להוראת המדעים בחטיבת הביניים אין חלוקה פרופורציונית בין הדיסציפלינות השונות (ביולוגיה חובה 22 ש"ש, כימיה חובה 20 ש"ש, פיזיקה חובה 8 ש"ש ומתמטיקה חובה 2 ש"ש). חסרים קורסים הנדרשים לרישיון הוראה כמו למשל תכנות, כימיה אנליטית + מעבדה. בנוסף הוועדה התרשמה כי בתוכנית לתואר שני בהוראת המדעים ישנם מגוון קורסים והיא מותאמת לצרכי המורות המעוניינות להמשיך ולהתפתח תוך כדי הוראתן בשדה.

בחמש השנים האחרונות נעשה ריענון בהוספת קורסים כמו ביוטכנולוגיה, הנדסה גנטית ופיזיקה מודרנית. הוועדה ממליצה לעדכן את הסילבוסים ולהוסיף קורסים נדרשים.

החל משנת הלימודים 2019-2020 החל שיתוף פעולה בין בית הספר לתואר שני במסלול הוראת המדעים והחוג להוראת המדעים בתואר ראשון המתבטא בקורסים משותפים (בדגש על קורסים משנים מתקדמות - ג' או ד'). קורסים אלו והאפשרות להמשיך לימודים לתואר שני בהוראת מדעי הטבע מדרבן את הסטודנטיות לסיום חובותיהן בהקדם על מנת לאפשר המשך לימודים בתואר שני. הוועדה מצאה כי לא כל הסילבוסים מכילים תוצרי למידה, לפחות לא במוצהר, וכן אינם כוללים מקורות מגוונים לקריאה. כמו כן מציינת הוועדה בביקורת כי הסילבוסים ההערכה ברוב הקורסים הדיסציפלינאריים היא באמצעות הערכה מסכמת (כלומר, התבססות על המבחן הסופי בלבד או כמעט לחלוטין עליו). בחלק מהמבחנים שצורפו לדוח, זיהתה הוועדה רמות חשיבה נמוכות, בהתייחס לסוגיה זו דיווחה המכללה על שיפור בהכנסת רמות חשיבה גבוהות למבחנים. כמו כן, המכללה דיווחה שבתקופת הקורונה ירד משקל המבחנים בציון הסופי. קיימים מועדים רבים למבחנים חוזרים וההסבר שהוועדה קיבלה לכך הוא כי בשנים ב' ו-ג' יש יותר צורך במועדים נוספים בגלל אילוצי משפחה של הלומדות.

2.6 הכשרה מעשית

מערכת ההדרכה הפדגוגית כוללת קורסים בחינוך, מתודיקה להוראת מדעים וסדנאות להכרת תוכניות לימודים עדכניות. כמו כן, קיימת התנסות מעשית בהוראת המקצוע בכיתה במודלים שונים: התנסות קבוצתית, פרטנית ו"אקדמיה כיתה" בליווי מדריכים פדגוגיים מנוסים. בשנה א' מתקיימים רק סיורים במסגרות חינוך שונות כדי לחשוף את הסטודנטיות למערכת החינוך בכללותה, בשנה ב' ההתנסות היא קבוצתית. קבוצת הסטודנטיות להוראת המדעים צופות בשיעורים בנושא מדעי הטבע ונפגשות עם צוות המורים למדעי הטבע. ההתנסות מלווה בקורס. בשנה ג' ההתנסות בהוראת מדעי הטבע בחטיבת הביניים מתבצעת באמצעות התוכנית "אקדמיה כיתה" ובליווי של מדריכה פדגוגית. בתוכנית זו בהוראת המדעים, הסטודנטיות מלמדות בצמד עם המורה יומיים בשבוע. במסגרת ההכשרה להוראה ישנו גם שיתוף עם מוזיאון המדע. התוכנית "הדרכה במוזיאון" כוללת התנסות נוספת של יום בשבוע במוזיאון המדע בהדרכת המדריכה הפדגוגית ומדריכות מהמוזיאון. עם זאת, הוועדה התרשמה כי הסטודנטיות נדרשות להדריך במוזיאון לאחר צפייה קצרה במדריכות המוזיאון אך בלי הכשרה מתאימה להוראה בסביבה חוץ בית-ספרית (בלית פורמלית). הסטודנטיות מדריכות במוזיאון כיתות מעורבות. יש שלוש מדריכות פדגוגיות בהוראת המדעים. האולפנות ובתי הספר התיכונים מעוניינים בסטודנטיות מהמכללה. אולם, הביקוש למורות גובר על ההיצע, משמע, מספר הבוגרות המסיימות בכל שנה אינו מספק את צרכי המערכת. הבוגרות. הסטודנטיות נמצאות עם המורה המאמנת 2-3 ימים

בשבוע. המד"פית לא נפגשת עם הסטודנטית כל יום בו היא מלמדת, שכן המד"פית נמצאת רק פעם אחת בשבוע בבית הספר, אך היא נותנת משוב על כל שיעור. יש מדריכות פדגוגיות שלא מלמדות את קורס הדידקטיקה ובכל זאת הסטודנטיות חשות שהן מגיעות מוכנות להוראה. הוועדה שמעה כי הכשרת המדריכות הפדגוגיות נעשית על ידי המחלקה לחינוך במכללת ירושלים. המדריכות הינן בעלות תואר שני או שלישי בהוראת המדעים והכשרתן, הפיקוח על פעילותן, הקשר עם הסטודנטיות והצלחת תהליך האקדמיה כיתה נמצאה באחריות המחלקה לחינוך במכללה. המורות המכשירות במוסדות החינוך נמצאות בקשר עם המחלקה לחינוך ועוברות השתלמות ייעודית במכללה להכשרתן כמורות מכשירות. ישנו פיקוח רציף על מידת התאמתן והצלחתן בהכשרת הסטודנטיות. ההכשרה המעשית של סטודנטיות להוראת המדעים נמשכה גם לאחר כניסת ההגבלות במערכת החינוך בתקופת הקורונה והותאמה לאופן הלימוד שהתקיים במערכת החינוך. שנת תשפ"א התאפיינה בכך שההוראה התבצעה מרחוק, כך שהסטודנטיות התחילו את ההכשרה המעשית ללא היכרות קרובה עם המסגרת הבית ספרית שאליה הן שובצו, וללא נוכחות פיסית בבית הספר. הוועדה שמעה כי תופעה זו (שאינה ייחודית למכללת ירושלים) פגעה בתהליך החשוב של ההכשרה המעשית להוראה.

2.7 אנשי סגל והתפתחות מקצועית

סגל המכללה כולל שבעה חברי סגל המוגדרים סגל בכיר ומלמדים בחוג להוראת המדעים 3-8 שעות שבועיות (מספר קטן יחסית של שעות הוראה בהשוואה למכללות אחרות). הסגל הזוטור מונה 37 חברי סגל שרובם מלמדים בחוג שעות בודדות בשבוע, לרוב קורס אחד או שניים. כמו כן, מועסקים 2 מרצים המוגדרים כסגל מן החוץ המלמדים גם הם קורס אחד או שניים. מטבלת הגיוס והפרישה בדו"ח נראה שאין צפי לפרישה או גיוס בשלוש השנים הבאות. הוועדה סבורה שהרכב הסגל הנוכחי אינו מתאים להשגת מטרות המכללה וממליצה להנהלת המכללה לגבש צוות הוראה מצומצם, בעל רקע מדעי ופדגוגי חזק, מחוייב להתחדשות והכנסת שינויים שעשוי לתרום להשגת מטרות החוג לאורך זמן. הוועדה התפלאה כי במפגש עם המרצים שנקבע מראש השתתפו רק מספר מצומצם של חברי סגל ומדריכה פדגוגית אחת בלבד, דבר אשר לא אפשר היכרות עם מגוון מרצים ומרצות המלמדים תחומי דעת שונים.

לדעת הוועדה, המצב בו מרבית חברי הסגל עובדים בהיקף משרות קטן (פחות משליש) עלול לגרום להיעדר מחויבות של הסגל למכללה, ושל המכללה לסגל. כמו כן, לא ניתן לטפל בקידום חברי סגל אשר היקף משרתם פחות מ 60%. הוועדה שמעה כי מתקיים מהלך של כתיבת תקנון חדש לקידום חברי סגל בהתאם לתקנון מל"ג והתרשמה כי יש נכונות מצד הנשיא החדש לשנות את התהליכים שהיו עד כה. עם זאת, הוועדה ממליצה לבחון במידי את כל תיקי חברי הסגל, לעודד את כולם ובמיוחד את מי שקרוב להעלאה בדרגה לבצע מחקרים ולכתוב מאמרים. כמו כן, ממליצה הוועדה על יצירת פורום מצומצם של חברי סגל בכירים בעלי ניסיון בפרסום עם חברי סגל בתחילת דרכם האקדמית (כגון בדרגה של מורה או מרצה). מוצע גם להפנות חברי סגל מעוניינים לפורומים של מכון מופ"ת שגם בהם נעשית הנחייה לכתיבה מחקרית.

בעוד שבדוח ההערכה העצמית מופיע כי במכללה "הוקם מרכז לקידום איכות ההוראה... במסגרת פעילות המרכז מתוכננות סדנאות מגוונות לציבור המרצים בנושאים שונים. הסדנאות מתקיימות במכללה במהלך חופשת הלימודים ובקיץ לכלל המרצים במכללה.", לא ברור מה מספר הסדנאות שהתקיימו בפועל, הנושאים שנלמדו בסדנאות, מספר חברי סגל השתתפו בסדנאות אלו והשפעת הסדנאות על איכות ההוראה והלמידה. כמו כן, אין במוסד סקר הוראה כמקובל במוסדות אקדמיים, לצורך הערכת איכות ההוראה "ראש החוג עורך שיחות עם הסטודנטיות". כאמור, הוועדה התרשמה שלא מתבצעת בקרה משמעותית ושוטפת של איכות

ההוראה במכללה. עם זאת, יש לציין שחל שיפור במהלך תקופת הקורונה כאשר כל המרצים חויבו לעבור סדנה בתחום הפדגוגיה, הוקם אתר הדרכה, והמרצים קיבלו תמיכה אישית.

2.8 סטודנטים ובוגרים

חתך הקבלה תואם את דרישות משרד החינוך (בגרות 92 או ציון התאמה 540). סטודנטיות ספורות מתקבלות מחוץ לקריטריונים. בדוח של המכללה לא צוין מה נחשב ציון "עובר" במעבר משנה לשנה.

במסלול להוראת המדעים לומדות סטודנטיות יהודיות חרדיות בלבד. לא מבוצעות פעולות כדי להגדיל את השונות מבחינה חברתית או מגדרית, אך קיימת מדיניות של אפליית מתקנת כלפי עולות מצרפת, מאתיופיה ומחבר העמים. כמו כן, קיימות מלגות לתמיכה כספית בסטודנטיות הסובלות מקשיים כלכליים. עם זאת, המכללה העידה על קושי הנובע מקיצוץ משמעותי בהלוואות לסטודנטים מטעם המדינה.

דיקן הסטודנטים וראש החוג הם הכתובת לקבלת תלונות הסטודנטים, והם מתערבים כשמעקב ההתקדמות של הסטודנטיות מעלה את הצורך. הם גם מספקים סיוע לבעלי לקויות למידה. עיקר התמיכה שניתנת היא בדמות הקלות על בסיס אבחון חיצוני, אך ניתנים גם שיעורי עזר ע"י סטודנטים מצטיינים (שמרוכזים ע"י המכללה). אחוז הנשירה גבוה יחסית: כ-30% מאלה שהתחילו את התוכנית. כ-70% מהסטודנטיות מסיימות את הלימודים תוך חמש שנים. המכללה מקיימת כנס הסברה לקראת מציאת עבודה, שכולל רשימה מעודכנת של מעסיקים פוטנציאליים והדרכה לכתיבת קורות חיים והתנהגות במהלך ראיון עבודה. הוועדה מציינת לשבח את קיום הקשר עם הבוגרות, שכולל תחזוקה שוטפת של מאגר כתובות מעודכן, משלוח כתב העת של המכללה, והזמנות לימי עיון והכשרות מקצועיות.

2.9 מחקר

המכללה ציינה בדו"ח שהיא מעודדת את חברי הסגל לבצע מחקר בתחומי התמחותם, שהיא מתקצבת יציאה להשתלמויות ומביאה מומחים מהחוץ כדי לתת השתלמויות לסגל בתחום המעשי, כלומר סדנאות מעשיות ומיני פרויקטים. הוועדה מצרה על כך שבדוח לא מוצגים נתונים או דוגמאות של פעולות אלו הלכה למעשה.

בדוח הערכה המקורי הפעילות המחקרית המפורטת הייתה דלה ומועטה. בדוח ההשלמות שהמכללה הגישה (לאור בקשת הוועדה לאחר הביקור הווירטואלי) אומנם מפורטות פעולות שנעשו לקידום המחקר, אך לא היו תוספות של עוד פרסומים מעבר למה שהופיע בדוח ההערכה המקורי.

מכאן, הוועדה התרשמה כי הפרסום בכנסים או בעיתונים לאומיים או בינלאומיים אינו מספק כלל ואין כלל הוכחות המראות על התפתחות מקצועית בדגש על הוראת המדעים של הסגל בשנים האחרונות.

על פי הדו"ח שהוגש, במכללה פועל מרכז מחקר שתפקידו "לקדם את תרבות המחקר בקרב סגל המכללה והסטודנטים ולתמוך בהעצמת המכללה כארגון לומד ויוצר ידע חדש". אמנם נכתבו בדוחות מטרות מרכז המחקר אך הוועדה נוכחה לדעת כי היישום שלהן לא התחיל כלל.

ההצהרה הייתה שמטרות המחקר הן: לעודד את חברי הסגל לבצע מחקרים בתחום מדעי החינוך ובתחום מדעי הרוח והיהדות; לעודד מחקר משותף של חברי סגל במכללה עם חוקרים ממוסדות אחרים; לעודד את חברי הסגל והסטודנטים לתואר שני לפרסם מאמרים וספרים; להציג את עבודתם בכנסים ובימי עיון; לסייע בבניית מחקר כגון שאלונים ועיבודים סטטיסטיים ולהגיש הצעות מחקר לגופים שונים כגון מכון מופ"ת והמדען הראשי.

לוועדה הוצגו נתונים משנים עברו ואין כלל אזכור לתהליכים כאילו בהווה. בדוח נכתב כי: בשנה"ל הלימודים תשע"ה תמכה המכללה ב- 30,000 שקל ב- 9 חברי סגל מתחום החינוך שהצעות המחקר שלהם עברו שיפוט מקצועי. בשנת הלימודים תשע"ו תמכה המכללה בסך 40,000 שקל ב- 12 חברי סגל הן מתחום מדעי והן מתחום מדעי הרוח והיהדות שמחקרם עבר שיפוט מקצועי. בדוח ההשלמה שהמכללה שלחה מוצג מידע על מחקרים בתחום מדעי הטבע, שמבוצעים ע"י שלושה חברי סגל, ומחקרים בהוראת המדעים בהם מעורבים שלושה חברי סגל נוספים. הוועדה התרשמה כי הצעדים לתמיכה במחקר שנקטה המכללה (לגבי המענקים המוזכרים לעיל) התרחשו לפני שנים רבות ואין מידע לגבי תמיכה במחקר בשנים האחרונות. כדי להעצים את החוג להוראת המדעים, על המכללה לחדש ולהרחיב את התמיכה הן הכספית והן האקדמית בביצוע מחקר מדעי, ו/או מחקר בהוראת המדעים, על ידי חברי הסגל והסטודנטים לתואר שני בהוראת המדעים.

2.10 תשתיות

עקב המצב נבצר מהוועדה לבקר במוסד ולכן היא לא יכלה להתרשם מהתשתית והמעבדות, שגם לא תוארו בדוח. החממה ובית החיות משמשים גם ללמידה. בתוכנית הלימודים משולבים גם סיורים בתחומי בוטניקה, אקולוגיה, זואולוגיה וגיאולוגיה. נראה כי בעקבות מגפת הקורונה המכללה עברה תהליך של שילוב פדגוגיות וטכנולוגיות תוך יישומן בשטח והמכללה הצהירה שהכוונה היא להמשיך בהוראה מקוונת באופן היברידי, כך שחלק מהלימודים יתבצעו מרחוק וחלקם במכללה פנים אל פנים. בחומרי ההשלמה ששלחה המכללה כלול סרטון תדמית מקצועי על המכללה איך יש בו מעט מידע על החוג ללימודי המדעים.

פרק 3: המלצות הוועדה

3.1 היבטים חיוביים

- א. המכללה נותנת מענה לצורך להכשיר מורות חרדיות להוראת מדעים (B.Ed.), משני היבטים: צרכי בתי הספר ומסגרת תעסוקתית לנשים, לנשים וגברים, מעיד על הביקוש להשכלה בקרב אוכלוסייה זאת.
- ב. הוועדה התרשמה מהרמה הגבוהה של הסטודנטיות והבוגרות שפגשה. חלקן דיווחו כי בוגרות המכללה השתלבו בלימודי תואר שני באוניברסיטה ללא דרישה להשלמות.
- ג. הוועדה מציינת לטובה את העזרה הלימודית והכלכלית שהמכללה מעניקה לסטודנטיות הנתקלות בקשיים כדי לאפשר להן להשלים את לימודי התואר בהוראת מדעים.
- ד. הוועדה רואה בחיוב את קיום הקשר עם הבוגרות, שכולל תחזוקה שוטפת של מאגר כתובות מעודכן, משלוח כתב העת של המכללה, והזמנות לימי עיון והכשרות מקצועיות.
- ה. בעקבות משבר הקורונה, המכללה עברה שדרוג בהוראה ובלמידה תוך שילוב טכנולוגיות דיגיטליות. הוועדה התרשמה שתהליך זה הביא להתפתחות מקצועית של המורים במכללה ולשיפור תוכניות הלימודים.

3.2 המלצות חיוניות – יש לבצען במהלך כשנה מקבלת הדוח

- א. יש לוודא שכל מרצי החוג מתאימים את תכני הקורסים לתוכניות הלימודים המעודכנות למדע וטכנולוגיה של משרד החינוך ומדגישים פדגוגיה שמטרתה לפתח מיומנויות למידה וחשיבה בתחומי ה-STEM, ומוסיפים קורסים נדרשים.
- ב. נדרש לשפר את הסילבוסים של הקורסים על ידי הגדרת המטרות של כל קורס במונחים של 'מטרות ביצוע', כגון בסיום הקורס הסטודנט יהיה מסוגל לזהות... להבחין... לחשב... להשוות... זאת בניגוד למטרות כלליות כגון הסטודנט יכיר... יבין... יראה... ניסוח 'מטרות ביצוע' עשוי לסייע בתכנון ההוראה והערכת הישגי הלומדים בקורס. יש להוסיף בקורסים השונים דרישה לתוצאות למידה, שילוב טכנולוגיות למידה ודרכי הערכה מגוונות לשם למידה (וברמות חשיבה גבוהות מעצבת) ולא רק הערכה של הלמידה (מסכמת) בקורסים השונים, כדי לפתח בקרב המורים לעתיד ידע בהערכה ולא רק ידע תוכן וידע תוכן-פדגוגי.
- ג. המספר המועט של סטודנטים במסלול להוראת המדעים במכללה ואי סיום לימודים (אחרי שנים רבות מאז שהתחילו בלימודים) של חלק לא קטן מהמתכשרות להוראה עלול להעמיד בסימן שאלה את המשך קיום תוכנית זאת. הוועדה ממליצה לחפש דרכים חדשות ומגוונות כיצד להגדיל את מספר הלומדים בתחום הוראת המדעים במכללה, לדוגמה, שילוב קורסים מקוונים למחצה המקטינים את היקף הנוכחות במכללה, שילוב לימודי תואר ראשון ושני (יחדיו, דבר שכבר הוחל) או פיתוח תוכניות משותפות עם מכללות אחרות בעלות מאפיינים דומים.
- ד. חלק מסגל ההוראה במכללה איכותי, אבל רבים מחברי הסגל מלמדים במכללה שנים רבות, חלקם באחזי משרה מצומצמים, דבר המקשה ליצור תהליכי שינוי והתחדשות. הוועדה ממליצה לצמצם את הסגל כדי להתבסס על צוות מרצים בעלי היקף משרה גבוה המחויבים להתחדשות במכללה ושניתן לקדם אותם. חשוב לעודד את אלו הקרובים לפרישה ועובדים בהיקף מצומצם לפרוש וליצור במקומם מספר משרות מצומצם אבל בהיקף תעסוקתי גבוה של סגל צעיר ומתחדש. כמו כן, יש לבחון בהקדם את כל תיקי חברי הסגל, לעודד את מי שקרוב להעלאה בדרגה לבצע מחקרים ולכתוב מאמרים.

ה. הוועדה ממליצה להרחיב באופן משמעותי את פעולת המרכז לקידום איכות ההוראה, כגון ניהול סקרי הוראה באופן רציף (כמקובל במרבית מוסדות ההוראה במדינה), בקרה על סילבוסים עם דגש על תוצרי למידה וביצוע הדרכות שוטפות וסדנאות להוראה ולמידה בסביבה דיגיטלית.

3.3 המלצות חשובות

- א. המכללה דיווחה על שלושה חברי סגל בכירים העוסקים במחקר בהוראת המדעים ושלושה חברי סגל נוספים המעורבים במחקר מדעי מובהק. יש לעודד חברי סגל נוספים להשתלב במחקרים משני סוגים אלו, ולהגדיל את התמיכה הכספית במחקר. מומלץ על שיתופי פעולה עם חוקרים במוסדות אחרים ובמכון מופ"ת שיסייעו בהשגת מטרה חשובה זאת.
- ב. על המכללה להכשיר את המרצים לשילוב אמצעים של הערכה מעצבת, ולהקטין את המשקל הרב הניתן כיום להערכה מסכמת לטובת הערכת שנותנת ביטוי לא רק להישג הסופי אלא גם להליך הלמידה.
- ג. יש לעשות מאמץ נרחב נוסף לסייע לכל הלומדות שעברו חמש שנים מאז היו סטודנטיות ולא סיימו את לימודיהן, לסיים את חובותיהן האקדמיות על מנת שיוכלו לקבל תואר, ולפעול על מנת לעודד סטודנטיות לסיים את לימודיהן.
- ד. בקורסים בהם יש מיעוט משתתפים, יש לשקול שיתוף פעולה עם חוג להוראת מדעים במכללה נוספת בעלת מאפייני לומדות דומים (כגון בקורסי למידה מרחוק, קורסים היברידיים או קורסי MOOC).

על החתום

מאורס דינצס

פרופ' מיכאל ברנדייס

3/7

פרופ' יהודית דורי
יו"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 אליך תכלול הוועדה את החברים הבאים: פרופ' רון בלונדר (יו"ר), פרופ' רון ליפשיץ, פרופ' משה ברק, פרופ' רוני 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-שואל, סמנכ"ל הערכת איכות, מל"ג
גב' תמר מעגן-אפרתי, רכזת הוועדה, האגף להערכת איכות, מל"ג

נספח 2: לוח הזמנים של הביקור

שעות	הגורם עמו נפגשים	שמות המשתתפים
10:00-10:30	מפגש פתיחה: הנהלת המוסד (ללא ראש התוכנית)	פרופ' מרצבך עלי – נשיא המכללה, דר' רוזנוסר דבורה – רקטור המכללה דר' שנהב שמואל – ראש בית הספר לתואר שני וחבר ההנהלה דר' צילה ארן - ראש המחלקה לענייני חינוך וחברת הנהלה
10:30-10:35	הפסקה	
10:35-11:20	ראשי התוכנית/ות	נציגי הנהלת המוסד אינם משתתפים בישיבה זו דר' עמיחי יבלוביץ: ראש החוג להוראת המדעים, תואר ראשון ראש המסלול להוראת המדעים ומתמטיקה, תואר שני במידת הצורך: דר' תמי יחיאלי - אחראית תוכניות בתואר שני במכללה וסגנית מנהל (עד תשפ"א) דר' שרה חבשוש - ראש תוכנית רג"ב
11:20-11:25	הפסקה	
11:25-11:55	סגל -	ראשי המוסד והתוכניות ו/או נציגיהם אינם משתתפים בישיבה זו דר' פנטיילאט שרה - מרצה בחוג להוראת המדעים בתחומי הביולוגיה ואחראית קורסים מקוונים ומערך בחינות מקוונות דר' אפשטיין מלכה – מרצה בחוג להוראת המדעים בתחומי הכימיה
11:55-12:15	הפסקה	
12:15-12:35	ראשי מסלולי גיל/ראשי מערך ההכשרה המעשית –	דר' צילה ארן, ראש המחלקה לענייני חינוך וחברת הנהלה
12:35-12:40	הפסקה	
12:40-13:10	מדריכים פדגוגיים –	בתיה שטריך – מדריכה פדגוגית בחוג להוראת המדעים
13:10-13:15	הפסקה	
13:15-13:45	סטודנטים – מפגשים מקבילים. עד 6 משתתפים בכל מפגש, סטודנטים מכל שנתון משנה ב' ומעלה. בוגרים שסיימו את לימודיהם בחמש השנים האחרונות, בתוכניות/מסלולים בתחום הוראת המדעים שעדיין מתקיימים במוסד	
13:45-14:15	הפסקה ומפגש סיכום פנימי של הוועדה	
14:15-14:30	מפגש סיכום עם ראשי המוסד והחוגים -	פרופ' מרצבך עלי – נשיא המכללה, דר' רוזנוסר דבורה – רקטור המכללה דר' שנהב שמואל – ראש בית הספר לתואר שני וחבר ההנהלה דר' עמיחי יבלוביץ: ראש החוג להוראת המדעים, תואר ראשון ושני דר' צילה ארן, ראש המחלקה לענייני חינוך וחברת הנהלה