

דוח הוועדה להערכת איכות של התוכניות
להוראת המדעים

המכללה האקדמית הרצוג מיסודן של
מכללת ליפשיץ ומכללת הרצוג

תוכן עניינים

| | |
|---------|--------------------------------------|
| 2..... | פרק 1: רקע ותהליך עבודת הוועדה |
| 4..... | פרק 2: ממצאי הוועדה |
| 4..... | 2.1 תקציר מנהלים..... |
| 5..... | 2.2 רקע |
| 6..... | 2.3 תהליך ההערכה העצמית |
| 7..... | 2.4 חזון ומטרות |
| 7..... | 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 ילין
- 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 הוועדה²:

1. לבחון את זוחות 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 ודנה בנושאים עקרוניים הנוגעים למערכת ההשכלה הגבוהה בישראל, לפעילות הערכת האיכות בכלל ובמכללות

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.

האקדמיות לחינוך בפרט. כמו כן, נפגשה הוועדה בזום עם נציגי משרד החינוך ב-6/6/2021 ודנה עימם בחלק מן הסוגיות הרחביות שעלו במהלך עבודתה.

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.

זוח זה עוסק במכללה האקדמית הרצוג מיסודן של מכללת ליפשיץ ומכללת הרצוג. ביקור הוועדה במכללה התקיים ב-25 באפריל 2021. סדר היום של הביקור מצורף בנספח 2 לדוח זה. בביקור השתתפו חברי צוות א':

פרופ' רון בלונדר (יו"ר), ד"ר שירלי אברג'יל, ד"ר ראובן בבאי, פרופ' ירון להבי, ופרופ' רון ליפשיץ, בליוויה של הגב' תמר מעגן-אפרתי.

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

פרק 2: ממצאי הוועדה

זוח זה מתייחס למצב הקיים בעת ביקור הוועדה במוסד ואינו מתייחס לשינויים שחלו מאז. זוח זה 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, דוחות 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

זוח זה בוחן את התוכנית להכשרת מורים למדעים במכללה האקדמית הרצוג מייסודן של מכללות ליפשיץ והרצוג (להלן מכללת הרצוג), במטרה לחזק ולשפר אותה. הדוח נכתב מתוך ראייה שהוראת המדעים היא דיסציפלינה מחקרית, ולא רק פרקטית, שהתפתחה והתקדמה מאוד בעשורים האחרונים. ככזו, הוראת המדעים כוללת ידע אקדמי המכסה את כל הגילאים ומגובה מחקר אמפירי נרחב וייחודי. הוועדה מצאה שעובדה 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 הסגל המלמד בתוכניות אלו. אנו רואים חשיבות עליונה בעדכון האופן שבו נתפס תחום הוראת המדעים בארץ, והתאמתו ליזע האקדמי הרחב שקיים היום בתחום זה. לכך יש השלכות ישירות על אופן הכשרת המורים למדעים במכללות לחינוך. תוכנית ההכשרה של מורה למדעים בנויה משלושה מרכיבים מרכזיים: קורסים מדעיים, קורסי חינוך, והכשרה מעשית הנסמכת על שני המרכיבים הראשונים. יש להוסיף אם כן לתוכנית מרכיב רביעי וחשוב של קורסים בהוראת המדעים.

התרשמנו לטובה מכך שבמכללת הרצוג קיימת מודעות להיותה של הוראת המדעים דיסציפלינה העומדת בפני עצמה. ואולם, הביטוי המעשי לכך במבנה התוכנית, בסילבוסים של הקורסים כמו גם בתחומי המחקר של חברי הסגל ובפרופיל האקדמי של רבים מהם עדיין מצומצם. הדגש ששמה המכללה על מומחיות בתחום התוכן – ועל כך היא ראויה לכל שבח – אינו צריך לעמוד בסתירה להתמחות בדיסציפלינה של הוראת תחום התוכן, אותה אנו מצפים לראות בהכשרת המורים למדעים כיום.

לפיכך, על התוכנית במכללת הרצוג לתת מקום משמעותי יותר בהכשרת המורים למדעים לתחום הוראת המדעים כתחום זעת מחקרי מגובה בתיאוריות וליזע התוכן הפדגוגי (PCK - pedagogical content knowledge) הרלוונטי. הדבר צריך לבוא לידי ביטוי בסילבוסים של הקורסים השונים בתוכנית ובכלל זה גם הסילבוסים של הקורסים של ההכשרה המעשית ושל אלו המלווים אותה.

מכללת הרצוג מציעה תוכנית הכשרה חד-חוגית למדעים לבית הספר העל יסודי השמה דגש על לימודי ביולוגיה ברמה גבוהה במיוחד. לעומת זאת, מצאנו כי משקל הקורסים בכימיה ובפיזיקה ובדרכי הוראתן אינו מספיק ויש להגדילו על מנת שבוגרי התוכנית יוכלו להשתלב באופן מיטבי בהוראת תוכנית הלימודים המתקיימת בפועל בבתי הספר. בדמות הבוגר של התוכנית יש להדגיש את המטרה של גיבוש תפיסת-על של המדע ושל הבניית הידע המדעי על ידי הבוגרים כיזע רחב ומעמיק הרבה יותר מזה שאותו הם נדרשים ללמד בבית הספר.

המכללה שמה לה כמטרה ליצור בסיס אקדמי ממנו יוכלו סטודנטים להתקדם בלימודי המשך בתחומי המדע (ואף מאפשרת לסטודנטים מצטיינים לערוך מחקר ברמה אקדמית במעבדת מחקר). ואולם, למרות הגאווה (המוצדקת מאוד) באותם בוגרים שממשיכים בלימודי תואר שני בביוולוגיה, יש להיזהר פן תשדר המכללה מסר לא רצוי המצמצם את ההכשרה להוראה כתכלית שחשיבותה עומדת בפני עצמה. שאיפת המכללה צריכה להיות דרבון של המצטיינים מבין בוגריה בתוכנית זו להצטיין בסופו של דבר כמורים למדעים ולא כמדענים.

המכללה מתמודדת עם אתגר גדול במיוחד הנוגע להכשרת מורים והכשרת מורות, והתרשמנו מהגמישות והיצירתיות בשילוב של קורסים בהוראה מרחוק כמענה לבעיה המגדרית. עם זאת, על המכללה למצוא מענה לחסר הגדול שקיים בכל הנוגע למעבדה בכלל ובפרט זו האמורה לשרת את הסטודנטיות הנשים המכשירות עצמן להוראה.

מודל ההכשרה המעשית במכללה אינו ברור מספיק. מבלי להמעיט מערך עבודתם של המורים המאמנים, חשיבות רבה נודעת לליווי וההדרכה הצמודים והרציפים שיש להעניק לכל אחד מהסטודנטים על ידי המד"פיות שהן הנציגות האקדמיות מטעם המכללה. לפיכך, יש צורך להגדיר באופן ברור בכל שנת לימודים את הליווי וההדרכה הצמודים הניתנים על ידי המד"פיות לכל סטודנט בשעה שהוא מלמד בפועל כמו גם את מספר השעות בהן הסטודנטים אמורים לבצע הוראה בפועל ובאורח עצמאי. בהקשר זה, יש לפתח את הזהות המקצועית האקדמית-מחקרית של המד"פיות כנציגות המכללה ואנו ממליצים לדאוג להגדיל את שילוב המד"פיות בהוראה בתוכנית.

בתוכנית להכשרת מורים למדעים במכללת הרצוג יש מספר קטן של חברי סגל ליבתי לעומת מספר גדול מאוד של מרצים בחלקיות משרה נמוכה שאינה מאפשרת קידום במסגרת המכללה. אנו רואים יתרון רב דווקא במודל מאוזן יותר שבו מספר מצומצם יותר (אך גם לא קטן מדי) של מורים מלמד מגוון רחב של קורסים בתחומם. מודל כזה יכול לייצר תוכנית לימודים קוהרנטית יותר, לחזק את הזהות המוסדית של אנשי הסגל ולאפשר להם להתקדם אקדמית במסגרת המכללה ולהוביל לחיזוק הקשר בינם לבין הסטודנטים. חשוב שחברי סגל התוכנית יהיו מעורבים באופן פעיל במחקר בהוראת המדעים – התחום המחקרי הרלוונטי למקצוע בו הם עוסקים במכללה ושאליו הם מכשירים את תלמידיהם, ויתרמו בכך הן לגוף ידע זה על היבטיו השונים והן לקידום המחקרי והאקדמי. על המכללה לקדם תוכנית להתפתחות מקצועית ומחקרית של הסגל בתחום של הוראת המדעים ולשאוף לקלוט חברי סגל נוספים בעלי רקע בתחום הוראת המדעים. התפתחות התוכנית ועדכונה המתמיד דורשים גם הקפדה על מעורבות גדולה הרבה יותר של הסגל בהכרת המבנה שלה והערכתה השוטפת.

הוועדה התרשמה מהחשיבות הרבה שהמכללה מייחסת לצירוף בין הוראה, תורה ומדע, את התוכנית של המכללה למצב את עצמה כמרכז מדעים בחמ"ד, ואת הפעולות הפרואקטיביות שהיא עושה כדי לקדם את נושא המדעים בחברה הדתית. כמו כן, אנו מעריכים את כוונת המכללה לקדם ייצוג נשי בקרב חברי ההנהלה והסגל האקדמי ומעודדים את המכללה להמשיך בתהליך זה.

הוועדה התרשמה במהלך הביקור במכללה מהפתיחות הרבה ומהנכונות לשפר את התוכנית והחוג.

2.2 רקע

מכללת הרצוג היא מוסד המעניק השכלה תורנית, מדעית ופדגוגית לציבור המייעד עצמו להוראה ולקבלת תפקידים בכירים במערכת החינוך בישראל ובתפוצות. המכללה היא תוצר של תהליך איחוד בין 'מכללת ליפשיץ' לבין 'מכללת הרצוג' שהושלם בתשע"ד והחל מתשפ"ג היא תוקצב על ידי ות"ת. המכללה מוכרת כמוסד להשכלה גבוהה הרשאי להעניק תואר ראשון B.Ed ותואר שני בתוכניות של M.Ed ו-M.Teach בתחומי הרוח,

החברה והמדעים. סגל ההנהלה של המכללה מורכב מגברים בלבד ואילו סגל המרצים מעורב מבחינה מגדרית. מכללת הרצוג היא בינונית בגודלה: לומדים בה בעת כתיבת הדוח בין 2,500-3,000 סטודנטים השייכים ברובם המכריע לאוכלוסיית בוגרי החינוך הציוני-דתי בישראל. המוסד מכשיר מורים לחמ"ד ונהוגה בו הפרדה בין נשים לגברים הלומדים בקמפוסים נפרדים (בסה"כ המכללה בנויה מארבעה קמפוסים בירושלים וסביבותיה). מבנה המכללה, כפי שמופיע בדוח, אינו מגדיר את יחסי ההיררכיה (במידה שיש כאלה) בין ראש תוכנית ה-B.Ed לבין ראשי החוגים ובכלל זה ראש החוג למדעים הד"ר מרב סיאני שאחראית לתוכנית הלימודים בחוג אך אינה מעורבת בתוכנית הלימודים הכללית בחינוך. האחריות על ההכשרה המעשית וההתפתחות המקצועית של המדפ"ות אף היא אינה בידי ראש החוג אלא בידי האחראי על ההכשרה הפדגוגית.

מכללת הרצוג שואפת למצב עצמה כמרכז אקדמי הנותן שירות בנושא מדעים גם למסגרות החורגות מתחום הכשרת המורים. החוג למדעים הוא חוג חדש יחסית במכללה (נפתח בתשע"ד) והוא ניתן במתכונת חד-חוגית המכוונת לעל-יסודי (ז'-י') בלבד כאשר הלימודים לנשים מתקיימים בקמפוס מגדל עוז ולגברים ובקמפוס אלון שבות (בשונה מהקיים במכללות אחרות, מספר הגברים הלומדים בחוג למדעים רב ממספר הנשים). החוג גם מכשיר סטודנטים להוראת מדעים במסלול של הסבת אקדמאים להוראה. מספר הלומדים בחוג למדעים אינו רב אך למרות זאת יש למוסד מוטיבציה ותחושת שליחות ומחויבות להמשיך ולהפעיל אותו. קיים חוסר במעבדות ובציוד בכלל ובקמפוס לנשים הוא אינו קיים כלל. נראה כי קיימת מחויבות של מוסד להקים ולצייד מעבדות חדשות, אך חסר לכך התקציב הדרוש. הכשרת מורים למדעים מחייבת התנסות בעבודת מעבדה הן כלומדים והן כמורים. לפיכך יש חשיבות עליונה להקמת מעבדות דיסקטיות המצוידות בציוד מודרני הדרוש לצורך הכשרת הסטודנטים להוראת המדעים במכללה.

2.3 תהליך ההערכה העצמית

החל מהשנה שקדמה להכנת הדוח הוקמה במכללת הרצוג יחידה למדידה והערכה אך עדיין אין בה מנגנון קבוע של מעקב אחר תוכנית הלימודים והתאמתה ומנגנון ההערכה הפנים-מכללתי נמצא בשלבי בנייה.

מתוך קריאה מעמיקה של הדוח קשה להתרשם כיצד בדיוק התרחש תהליך הבדיקה העצמית, מה הוא כלל ומי בדק את הרכיבים השונים המופיעים בו כגון סילבוסים, תוכנית הלימודים קורות החיים החזון וכדומה. נראה כי כל זאת נעשה על ידי ראש החוג כאשר המעורבות של חברי הסגל בהכנת הדוח הסתכמה בקריאתו ובמתן הערות בלבד. נוכחנו כי מידת הביקורת העצמית העולה מהדוח היא נמוכה וכתוצאה מכך החולשות המתוארות בדוח הן כלליות מאוד ולא מאפשרות גיבוש דרכי פעולה לצורך התמודדות עם הקשיים המהותיים של התוכנית. עם זאת, בשיח שקיימנו בזמן הביקור במכללה עם כלל הגורמים המכללה המעורבים בפעילות החוג התרשמנו מאוד ממידת הרפלקטיביות הגבוהה, הכנות והנכונות לשיפור מצד כלל אנשי המכללה המעורבים בתוכנית. אנו מציעים למנגנון ההערכה שהקימה המכללה לערב את סגל החוג בהכנת דוחות הערכה עצמית וללמוד בעזרתו כיצד ליצור דוח הערכה עצמית ברמה גבוהה, המייצג נכוחה את עמדות חברי הסגל ותפיסותיהם בנוגע לתוכנית החוג. שיתוף כלל העושים במלאכת ההוראה בחוג להוראת המדעים יקדם את תהליכי הבחינה העצמית והשיפור המתמיד שהמכללה שואפת אליו.

2.4 חזון ומטרות

מכללת הרצוג מייחסת חשיבות גדולה לצירוף בין הוראה, תורה ומדע מתוך תפיסת עולם ציונית-דתית הכורכת יחדיו את שני עולמות התוכן הללו. היא מנסה להגדיל את ההנעה לעיסוק במדעים, המצומצם מדי לתפיסתה, על ידי הגעה לבתי ספר כדי ליצור מוטיבציה לעולם המדעים וחיבורו לעולם התורה. לדוגמה, המכללה ערכה בקרב תלמידי בתי ספר תחרות צילום בנושאים המשלבים בין מדע להלכה. לפי עדות אנשי המכללה יש ביקוש רב לבוגריה במערכת החינוך, והם גם מתקבלים לאוניברסיטאות, לרוב אף ללא דרישה להשלמות, וגם משתלבים בשדה ההוראה.

המכללה רואה ערך בהכשרה להוראת המדעים כמקצוע כללי ובינתחומי אך מייחסת לכך כח משיכה קטן לעומת התמחות בתחומים המדעיים המובהקים. ואולם, אין בחזון המכללה והחוג או בתוכנית הלימודים הצעה ברורה כיצד יש להכשיר מורים להוראת המדעים כמקצוע היוצר אינטגרציה בין תחומי המדע השונים.

היעדים שהמכללה מציבה הם רכישת כלים אקדמיים טובים שיאפשרו השתלבות הן בלימודי המשך במוסדות אקדמיים לתארים מתקדמים והן במערכת החינוך בהוראת מדעים בעל-יסודי (כיתות ז'-י'). המכללה רואה בבוגריה כמי שמכשירים את דור העתיד של מדעני מדינת ישראל, ולפיכך דורשת מהם לרכוש ידע מדעי בהיקף רחב בכל שלוש הדיסציפלינות המדעיות: כימיה, ביולוגיה ופיזיקה. במקביל לכך, עליהם להיות בקיאים במיומנויות חקר כדי שיוכלו לבצע עבודות חקר עם תלמידיהם. למרות זאת, ולמרות ההצהרה על הדגש הבינתחומי, המשקל שניתן בתוכנית הלימודים למדעים לתחום הביולוגיה גדול במידה ניכרת מזה הניתן לכימיה ולפיזיקה אף שכל התחומים הללו נלמדים בבית הספר.

חזון החוג אינו מדגיש את דמות הבוגר כמי שמתמחה בתחום הוראת המדעים על כלל היבטיו וניכר כי הדגש הינו על ידע תוכן מדעי וידע פרקטי בהוראה. נציין, כי חשוב להדגיש בחזון כי זהו חוג להוראת מדעי הטבע המכשיר מורים ולא מדענים וככזה הוא מפתח במקביל ידע תוכן במדעים השונים וידע תוכן פדגוגי (PCK) מבוסס מחקר בהוראת המדעים. ברצוננו להדגיש שיש לשמר את הרמה המדעית הגבוהה לה מחויב החוג ובה בעת גם לשפר את תחום הוראת המדעים ברבדים השונים למן החזון, דרך מרצי החוג, תוכנית הלימודים והסילבוסים.

על החוג לעדכן את חזונו ואת תוכנית הלימודים כדי ליצור איזון בין תחומי המדעים השונים על מנת שהסטודנטים יתנסו ויבנו לעצמם ידע (במובן הרחב) במושגים המרכזיים של כל תחום, בעקרונות הגדולים המאפיינים אותו ובדרכי המחקר המשמשות ליצירת ידע בכל אחד מהתחומים. בנוסף לכך, יש ליצור איזון בין התחומים בכל הנוגע לידע בהוראת כל אחד מהם.

2.5 תוכנית הלימודים

תוכנית הלימודים בחוג, בדומה לחזון שלו, אינה מכוונת לדמות הבוגר כמי שמתמחה בתחום הוראת המדעים על כלל היבטיו התיאורטיים, המחקריים והפרקטיים. ניכר בה כי היא שמה דגש על ידע תוכן מדעי ברמה גבוהה וידע פרקטי בהוראה בעוד שחלק מהקורסים הממוקדים בפיתוח ידע תוכן פדגוגי (PCK) הם קורסי בחירה שראוי להופכם לקורסי חובה. ברצוננו להדגיש שיש לשמר את הרמה המדעית הגבוהה לה מחויב החוג ובה בעת לשפר את תחום הוראת המדעים על ידי חיזוק הפיתוח של הבניית ידע תוכן במדעים השונים וידע תוכן פדגוגי מבוסס מחקר בהוראת המדעים (PCK). הדבר חשוב במיוחד בתחומי הוראת הכימיה והפיזיקה שניכר בהם החסר בנושאים אלה. לפיכך, על החוג לעדכן את חזונו ואת תוכנית הלימודים בהתאם לכך ולדאוג שהסטודנטים יתנסו ויבנו לעצמם ידע (במובן

הרחב) במושגים המרכזיים של כל תחום, בעקרונות הגדולים המאפיינים אותו ובדרכי המחקר המשמשות ליצירת ידע בכל אחד מהתחומים.

חשוב שמורי המדעים יבנו לעצמם ידע מדעי רחב ומעמיק הרבה יותר מזה שאותו הם נדרשים ללמד בבית הספר ויגבשו לעצמם תפיסת-על של המדע. תפיסה זו צריכה להתייחס למהות האופן שבו מיוצר הידע המדעי (גישות אינדוקטיביות ודדוקטיביות), לשיטות המחקר העיקריות שבאמצעותן נבחנות השערות מדעיות (אמפיריות או תיאורטיות), לרעיונות הגדולים של המדע בכלל ושל כל אחת מהדיסציפלינות המדעיות המרכיבות אותו (ביולוגיה, כימיה ופיזיקה) בפרט, לתחומים בהם עוסקת כל אחת מהן ולאפשרות לחצות את הגבולות המפרידים בין תחומים אלה. יש לתת לכך ביטוי הן בדמות הבוגר והן בקורסים ייעודיים בתכנית הלימודים עצמה.

תוכנית הלימודים בחוג בנויה מקורסי מדעים, קורסי חינוך, קורסי פדגוגיה בהוראת מדע וקורסי הכשרה מעשית. יש לראות את התוכנית מנקודת מבט רחבה הכוללת גם את קורסי החינוך הכלליים יחד עם קורסי הפדגוגיה בהוראת המדעים וליצור אינטגרציה בין החלקים השונים. יש לבחון הוספת סמינר ייעודי למחקר בהוראת מדעים.

בהתאם לנאמר לעיל, יש לתת דגש בסילבוסים השונים או בחלקם על הפן של שיטות הוראה, למידה והערכה בכיתת המדעים. יש לבחון מרכיבים אלו בסילבוסים השונים ולהתאימם לחזון מעודכן. יש לעודד גם את המרצים בתחום הדיסציפלינרי לגוון בשיטות הוראה והערכה בקורסים ולהכניס זאת כחלק אינטגרלי מהסילבוסים שהם בונים. דברים אלו חלים גם על הסילבוסים של הקורסים של הדידקטיקה וההתנסות המעשית.

כמי שאחראית על הערכה של הסילבוסים, על ראש התוכנית לדאוג כי הסילבוסים של קורסי התוכן המדעי, של הדידקטיקה וההכשרה המעשית וכן של הקורסים בחינוך יבדקו מדי שנה על מנת לקבל תמונה מלאה של תוצרי הלמידה ודמות הבוגר בהוראת מדעים ולבצע התאמות ושינויים בהתאם לחזון מעודכן. הבדיקה צריכה להיערך על פי קריטריונים ברורים להערכה. חשוב שסגל החוג יהיה מעורב גם הוא בתהליך שנתי זה.

2.6 הכשרה מעשית

ההכשרה המעשית והסדנא המלווה מהוות נקודת החיבור בין התכנים המדעיים והפדגוגיים הנלמדים בתוכנית לבין עבודת ההוראה הלכה למעשה. לאור הדוח, לא ניכר כי נעשית עבודת חיבור מספקת בין תכני ההכשרה המעשית לתכנים אחרים בתוכנית הלימודים.

במכללת הרצוג ההכשרה המעשית אינה נמצאת תחת אחריותה או פיקוחה של ראש החוג והיא מתבצעת בפריסה רחבה של אזורים גיאוגרפיים. נוכחנו לדעת כי את עיקר העומס והפעילות מבצעים המורים המאמנים ולא סגל המכללה שאמון מבחינה אקדמית על ההכשרה המעשית. כמו כן, מודל ההכשרה המעשית במכללה אינו ברור מספיק ואין דגש מספק על התנסות מעשית בפועל.

מבלי להמעיט מערך עבודתם של המורים המאמנים, חשיבות רבה נודעת לליווי וההדרכה הצמודים והרציפים שיש להעניק לכל אחד מהסטודנטים על ידי המד"פיות שהן הנציגות האקדמיות מטעם המכללה. לפיכך, יש לבנות סילבוסים אקדמיים הן לקורסי ההכשרה המעשית והן לקורסים המלווים אותם. כמו כן, יש צורך להגדיר באופן ברור בכל שנת לימודים את הליווי וההדרכה הצמודים הניתנים על ידי המד"פיות לכל סטודנט בשעה שהוא מלמד בפועל ולקבוע את מספר השעות בהן הסטודנטים אמורים לבצע הוראה בפועל ובאורח עצמאי בכל שנה. בהקשר זה, יש לפתח את הזהות המקצועית האקדמית-מחקרית של המד"פיות כנציגות המכללה ואנו ממליצים לדאוג להגדיל את שילוב המד"פיות בהוראה בתוכנית.

הקורסים שבמסגרתם מתקיימת העבודה המעשית מהווים את המקום בו אמור להיעשות החיבור הישיר בין התיאוריות החינוכיות, ובכללן התאוריות של הוראת המדעים כתחום מחקרי, לבין העבודה המעשית כפי שהיא מתקיימת הלכה למעשה. המבנה הרצוי ביותר גם אמור לשקף התאמה בין קורסים אלה לבין ההתפתחות המקצועית של הסטודנטים משנה לשנה. לפיכך, חשוב מאוד שהדבר יבוא לידי ביטוי בצורה מסודרת גם במסגרת הסילבוסים של קורסי ההתנסות המעשית. לכן, יש לכתוב סילבוסים לקורסי ההתנסות המעשית עבור כל אחת משנות הלימודים. על הסילבוסים להתייחס באופן מפורש לנושאים שונים של החיבור בין התיאוריה לפרקטיקה, לחובות הסטודנטים (הפרקטיות והעיוניות), לתוצרים המצופים מהם ולמגוון דרכי ההערכה בקורס. הוועדה סבורה, שהכנה מסודרת של סילבוסים גם להתנסות המעשית, תוך תיאום בין החוג לבין הפקולטה לחינוך, תסייע לבנות תמונה יותר כוללת של תהליך ההכשרה של המורים למדעים, באופן שישלב בצורה מיטבית גם במקרים בהם חלק מהמרכיבים אינם תחת אחריותו הישירה של החוג. בנוסף, כתיבת הסילבוסים תאפשר לראש החוג לבחון שנושאים חשובים בפרקטיקה ותאוריה של הוראת המדעים נכללים בקורס ההתנסות המעשית.

2.7 אנשי סגל והתפתחות מקצועית

המכללה מעדיפה להעסיק בחוג למדעים אנשי סגל שמשרתם העיקרית של רבים מהם מצויה במסודות אחרים (בעיקר אוניברסיטאות) וכך אף האחריות על קידום האקדמי-מחקרי וקידום בדרגות. מצב זה מקשה על מרצי התוכנית לפתח זהות מוסדית איתנה, לגלות מעורבות ומחויבות לתוכנית, ולהתקדם בדרגות הקידום האקדמיות. קידום סגל המרצים ובניית מסגרות להתפתחות מקצועית שלו דורש שיפור משמעותי מצד המכללה ומצד החוג.

מבנה העסקה זה אף מקשה על יצירת קשרי גומלין משמעותיים בקרב חברי הסגל, ובין חברי הסגל לבין הסטודנטים, וגם אינו מאפשר לחברי הסגל להקדיש במסגרת המכללה את המשאבים הנחוצים לעשייה מחקרית. בנוסף, למרות שבסגל החוג יש משקל יחסי לא קטן של חוקרים מתחום הוראת המדעים, הם מלמדים בעיקר קורסים בתחומי המדע ומעט מדי קורסים בתחומם שלהם, קרי בהוראת המדעים.

הוועדה מייחסת חשיבות רבה לפיתוח סגל מקצועי בעל ידע בתחום המדעים וידע מחקרי מקיף בהוראת המדעים, סגל המעורב ומחויב למכללה ולתוכניתיה להכשרת מורים למדעים. בהתאם לכך, על המכללה למצוא דרכים להגדלת היקפי המשרות של סגל המרצים בחוג, כך שילמדו מגוון רחב יותר של קורסים בתחומם (למשל בהוראת המדעים), ולהתוות עבורם מסלולי קידום והתפתחות מקצועית בתחום הוראת המדעים. יש צורך לחזק מאוד את המחקר בקרב הסגל בתחום של הוראת המדעים ולהיעזר לצורך כך באותם אנשי סגל קיימים שהם כבר מומחים בתחום הוראת המדעים, כגון ראש החוג. וכן, בעתיד להעדיף מועמדים בעלי רקע מחקרי בהוראת המדעים בעת קליטת סגל חדש.

נוכחנו לגלות כי זהותן של המד"פיות כחוקרות בהוראת המדעים אינה מספקת וכי ההתפתחות המקצועית-אקדמית שלהן נמצאת באחריות הממונה על ההכשרה המעשית ולא של ראש החוג. נראה כי שיקול הדעת העיקרי בבחירתן הוא ניסיון כמורות בבתי ספר.

התרשמנו כי לסגל יש מחויבות גבוהה לתוכנית הלימודים ולסטודנטים הלומדים בחוג. למרות זאת, מצאנו כי חברי הסגל השונים אינם מעורבים במידה מספקת בבניית תוכנית הלימודים במוסד ובהערכתה וכתוצאה מכך המודעות שלהם לתוכנית הלימודים הכוללת ולשיקולים בבנייתה נמוכה. דבר זה מהווה מכשול ליצירת תוכנית לימודים שלמה וקוהרנטית.

לא זיהינו שיתופי פעולה בין חברי הסגל. אנו ממליצים לחוג ליצור צוותי מחקר ואף לשתף בהם חברי סגל מחוץ לחוג. פעולה כזו יכולה גם לתרום ללכידות ולמעורבות רבה יותר של חברי הסגל בתוכנית ובמכללה.

2.8 סטודנטים ובוגרים

בשונה מרובית המכללות האחרות, בהרצוג יש רוב של סטודנטים גברים. באופן כללי קיימת במכללת הרצוג שביעות רצון מהסטודנטים ומרמתם. הסטודנטים (ובכלל זה גם הבוגרים) מצדם מעידים כי חוויית הלמידה במכללה מעניינת ומהנה, מחכימה ומסקרנת וכי ניתנת להם גמישות מבלי לוותר על איכות. הם גם הדגישו כי הפן הלימודי רציני וכי הם מקבלים כל תמיכה אפשרית מהמכללה ומחברי סגל החוג בזמן לימודיהם. גם הוועדה התרשמה לטובה מן הסטודנטים הלומדים כעת בתוכנית ומהבוגרים אותם פגשה.

ניכר כי הסטודנטים מסיימים את לימודיהם כשהם מרגישים מוכנים להוראת הביולוגיה, אך לא כך לגבי הוראת הפיזיקה והכימיה, שם הם מרגישים שיש להם ידע תוכן מספק אך חסר להם ידע בגישות הוראה המתאימות לתחומים אלו. הוועדה למדה שזמן רב מדי של הסטודנטים מוקדש למילוי טפסים ודוחות שהתועלת בהם מוטלת בספק ביחס לזמן המוקדש להכשרה מעשית משמעותית בשטח בתחום הוראת המדעים. חשוב לבדוק היבט זה ולתקנו במידת הצורך.

המכללה לא מקיימת קשר ממוסד עם בוגריה, ונראה כי לא נעשתה בעניין זה פעילות משמעותית מאז כתיבת דוח ההערכה. חשוב להגביר בדרכים שונות את המאמצים בכיוון זה גם אם מרבית הבוגרים דיווח כי הם שומרים על קשר אישי עם חלק מהמרצים בחוג ומתייעצים איתם בנוגע להוראה שלהם. קשר עם רשת הבוגרים יכולה להוות תשתית לחיבור עם מורים מאמנים בוגרי התוכנית בעלי תפיסת עולם המתאימה לזו של המכללה. בנוסף, קשר כזה מאפשר מעקב אחרי התפתחותם המקצועית של הבוגרים ומהווה משוב על השפעת התוכנית.

2.9 מחקר

בדוח שהגישה המכללה צוין כי "סגל החוג כולל חוקרים בעלי שם בתחום המדעים...מרצי החוג מפרסמים ועוסקים במחקר בצורה אינטנסיבית". בפועל מצאנו כי למכללה חלק קטן בכך למרות שהיא מקצה 4,000 ש"ח לשנה ושירותי סיוע נוספים לאנשי סגל (המועסקים מעל היקף משרה מסוים) לצורך קידום מחקריהם. בעת ביקורנו במכללה שמענו מצד הסגל ומצד ההנהלה שקיים קושי אמיתי לבצע מחקר בהתחשב בעומס ההוראה המוטל על סגל המרצים בתוכנית. מעט המרצים העוסקים במחקר מבצעים זאת במסגרת שיתופי פעולה עם מוסדות אחרים (כולטת ביניהם אוניברסיטת בר אילן). מספרם של אילו המבצעים מחקר ומפרסמים בהוראת המדעים ובנושאי דת ומדע קטן מאוד אף הוא. אנו ממליצים להנהלת המכללה לפתח ולעודד עבור סגל החוג ערוצי מחקר בתחום הוראת המדעים כתחום דעת מחקרי שאינו פרקטי בלבד ולתגמל בהתאם את החוקרים בתחום זה.

אנו סבורים שככל שקיימים בידי המכללה משאבים לעידוד מחקר של אנשי הסגל בתוכנית יש להפנות משאבים אלה למחקר בהוראת המדעים ולא למחקר במדעים. במקביל, יש לפתח לתמרץ ולחזק את היכולות ואת העניין של חברי הסגל במחקר בהוראת המדעים. לצורך כך יש לפתח מסגרת סדורה להתפתחות מקצועית בתחום הוראת המדעים של חברי הסגל הקיימים, ולהעדיף מועמדים בעלי רקע מחקרי בהוראת המדעים בעת קליטת אנשי סגל חדשים. כמו כן, רצוי לקיים סמינר מחקרי של אנשי הסגל בהוראת המדעים, בו יציגו חברי החוג את מחקריהם, ואליו יוזמנו חוקרים מובילים מחוץ למכללה.

2.10 תשתיות

מצב התשתיות במכללה התומכות בהכשרת המורים למדעים הוא חמור במיוחד כיוון שבמכללה אין מעבדות. עבודת המעבדה נעשית בחלקה במרכז מעבדות בלמונטה באוניברסיטה העברית, ובאמצעות "חדרי הכנה", בהם מכינים למרצים ציוד וחומרים להדגמה ומוסעים אל הקמפוסים השונים לפי הצורך. בעניין זה יש הבדל משמעותי בין הקמפוס של הגברים (הממוקם באלון שבות) בו יש חדר הכנה גדול ומצויד כראוי לבין הקמפוס הנשי (שבמגדל עוז) בו יש חדר קטן ולא מצויד כראוי. קיימת גם מעבדת מחשבים ניידת.

המכללה מודעת לבעיה זו ואף הקצתה מקום לבניית מרכז מעבדות וגיבשה תוכניות להפעלתן, אך טרם נמצא לכך תקציב. החזון של המכללה הוא להקים מרכז מעבדות הוראה אזורי שישרת בנוסף למכללה גם את כל בתי הספר באזור. הוועדה תומכת במהלך זה בכל לב וממליצה למכללה להיעזר בות"ת, במשרד החינוך, או בכל גוף אחר כדי למצוא לכך תקציב.

ספריית המכללה מבוזרת בין מספר קמפוסים שונים, אבל ישנה אפשרות של השאלה בינספרייטית. היקף הספרים בתחום המדעים קטן ביחס לתחומים אחרים, שהם יותר ותיקים במכללה, וככל הנראה כמעט שלא קיים בתחום הוראת המדעים. גם בעניין זה אין סימטריה בין הקמפוס של הגברים לזה של הנשים: הספרייה העיקרית למדעים נמצאת בקמפוס הגברי ואילו בקמפוס של הנשים יש ספרייה מצומצמת בלבד. אמנם רוב הסטודנטים בהרצוג הם גברים אולם אין לפגוע בהכשרתן של המורות למדעים ויש הכרח לספק את כל הדרוש לצורך כך. יש להקצות תקציבים להעשרת הספרייה להוראת המדעים בכלל ובמיוחד לזו המשרתת את הכשרת המורות למדעים.

פרק 3: המלצות הוועדה

3.1 המלצות חיוניות/זחופות

1. על תוכנית הלימודים להתייחס באופן משמעותי למרכיב הוראת המדעים. במסגרת זו, יש להוסיף קורסים ייעודיים בהוראת המדעים, וכן סמינריון בהוראת המדעים שיעסוק במחקר בהוראת המדעים. בנוסף, מומלץ לשלב גם בקורסי התוכן המדעיים מרכיבי ידע פדגוגי (PCK), ולוודא שדבר זה בא לידי ביטוי בסילבוסים של הקורסים עצמם ובדרכי ההערכה שלהם. במקביל, יש לדאוג לכך שהנושאים התאורטיים, הנלמדים במסגרת קורסים בהוראת המדעים, יתורגמו להיבטים מעשיים וישתקפו בהתנסות המעשית ובקורסי הדידקטיקה המלווים אותה.
2. יש לקדם בכל הכוח את בניית המעבדות התומכות בהכשרה להוראה. כמו כן, יש לחזק את החלק המדעי ואת החלק של הוראת המדעים בספריה. בפרט, יש לחזק באופן משמעותי וזחוף את התשתיות (מעבדה וספריה) המשרתות את קמפוס הנשים להכשרת מורות למדעים.
3. יש להקפיד על ההתנסות בהוראה בפועל ועל הליווי הצמוד והשוטף שניתן על ידי המד"פיות, תוך יצירת מודל ברור ומסודר לפי שנות הלימוד של ההכשרה במסגרת העבודה המעשית. בנוסף, יש לנסח סילבוסים מפורשים הן להתנסות המעשית עצמה והן לשיעורי הדידקטיקה.
4. יש לבחון מחדש את הרכב הקורסים המדעיים בתוכנית ולדאוג להגדיל את משקלם של קורסים בכימיה ופיסיקה, זאת על מנת לצייד את בוגרי התוכנית ברקע הנדרש כדי להשתלב בהוראת תוכנית הלימודים בפועל. האיזון בין שלושת התחומים המדעיים צריך לבוא לידי ביטוי באופן רוחבי בקורסים עיוניים במדעים ובהוראת המדעים, במעבדות הוראה ובסמינריונים, וכן בהתנסות המעשית בהוראת הכימיה ובהוראת הפיסיקה (רצוי בהנחיית מד"פיות בעלות רקע מגוון במדעים).
5. יש לדאוג למסגרת של התפתחות מקצועית בהוראת המדעים כדיסציפלינה מחקרית (ולא רק כפרקטיקה) עבור המרצים הקיימים שחסרים רקע אקדמי זה. במקביל לכך יש להעדיף בעת קליטה של אנשי סגל חדשים לתוכנית (ובכלל זה קליטה לסגל ההדרכה) מועמדים בעלי רקע אקדמי ומחקרי בהוראת המדעים. בפרט, יש לבנות תוכנית התפתחות מקצועית, אקדמית-מחקרית עבור המדריכות הפדגוגיות של החוג ולשלבן ככל האפשר בהוראה בחוג. זאת ועוד, על המכללה, מתוך זהותה כמכשירת מורים למדעים, ובהתאם לחזונה, לעודד את חברי הסגל בתוכנית לערוך מחקר בתחום של הוראת המדעים. עם כל החשיבות של המחקר במדעים לפיתוח המקצועי של אנשי הסגל, מומלץ להפנות את עיקר המשאבים של המכללה לעידוד מחקר של אנשי הסגל בתחום של הוראת המדעים.

3.2 המלצות חשובות

1. ראש החוג צריכה לראות עצמה כאחראית על כל התוכנית ובכלל זה גם החלקים הקשורים בהכשרה המעשית, בהתפתחות המקצועית של המדפ"יות ובלימודי החינוך הכלליים.
2. יש לנקוט אמצעים להגדיל את היקפי המשרות של המרצים בחוג על מנת לחזק את תחושת השייכות של הסגל למכללה כבית אקדמי מרכזי להתפתחותו המקצועית והמחקרית.

3. אנו מעודדים את המכללה לקדם את היוזמה שלה להפוך למרכז בנושאי הוראת המדעים עבור החינוך הממלכתי דתי ומציעים לה לערוך תוכנית מסודרת להגדלת הגיוס של הסטודנטים הכוללת גם מדדים ברורים לשם בדיקת הצלחתה.

4. יש לבחון את הקורסים בחינוך הניתנים לסטודנטים, ולשקול כיצד ניתן להמיר חלק מהם בקורסים המתמקדים בהוראת מדעים או משלבים אספקטים של הוראת מדעים. באופן זה תחום הוראת המדעים ילמד כדיסציפלינה, וקורסי החינוך שילמדו הסטודנטים יהיו רלוונטיים יותר ללומדים בתוכנית.

3.3 המלצות רצויות

5. יש לעדכן את החזון של המכללה ושל החוג ולהדגיש בו את חשיבות הדיסציפלינה של הוראת המדעים ואת דמות הבוגר וידיעותיו בתחום הוראת המדעים. על החזון להדגיש את מחויבות המכללה להכשרת מורים למדעים ולא להכשרת מדענים.

על החתום

Shirly Avargil

ריון גאונר

ד"ר שירלי אברגיל

פרופ' רון בלנדר
יו"ר



פרופ' ירון להבי

ד"ר ראובן בבאי



פרופ' רון ליפשיץ

נספחים

נספח 1: כתב המינוי של הוועדה



ח' טבת, תשפ"א
23 דצמבר, 2020

לכבוד
פרופ' רון בלונדר
מכון ויצמן

פרופ' בלונדר 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 וועדת הערכת האיכות בתחום הוראה המדעים.

בנוסף אלייך תכלול הוועדה את החברים הבאים: פרופ' יהודית דורי (יו"ר שותפה), 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

| לוח לביקור מקוון של הוועדה להערכת איכות בתחום הוראת המדעים | | |
|--|---|--|
| שעה | הגורם עמו נפגשים | שמות המשתתפים |
| 10:00-10:30 | מפגש פתיחה: הנהלת המוסד (ללא ראש התוכנית) | הרב פרופ' יהודה ברנדס – נשיא המכללה דר' עזרא קהלני – רקטור המכללה דר' אביחי קלרמן – ראש החוג לחינוך וסגן הרקטור דר' יואב ברזלי – ראש מינהל אקדמי אהוד רוסט – דיקן הסטודנטים וראש מינהל תלמידים |
| 10:30-10:35 | הפסקה | |
| 10:35-11:20 | ראשי התוכנית/ות | ד"ר מרב סיאני |
| 11:20-11:25 | הפסקה | |
| 11:25-11:55 | סגל | ד"ר חוי ששון, ד"ר ישי שפרבר, ד"ר תרצה גרוס |
| 11:55-12:15 | הפסקה | |
| 12:15-12:35 | ראשי מסלולי גיל/ראשי מערך הכשרה המעשית | דר' צחי לבן רן – ראש מערך הכשרה מעשית מירי וולף- רכזת הכשרה פדגוגית בחוג למדעים |
| 12:35-12:40 | הפסקה | |
| 12:40-13:10 | מדריכים פדגוגיים | ד"ר יעל אוסטר |
| 13:10-13:15 | הפסקה | |
| 13:15-13:45 | סטודנטים | |
| | בוגרים | |