

מדינת ישראל
משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית

קריטריונים לקיום תכנית להרחבת הידע בתחום הוראת מדע וטכנולוגיה למורים בחינוך היסודי

לשנה"ל תשע"ח ואילך

מספר תקנה : 20-46-06-26

1. רקע

עפ"י מחקר שנערך ע"י מרכז המורים "למדע" לביה"ס יסודיים, בשיתוף עם ביה"ס לחינוך של אוניברסיטת ת"א, בשנים האחרונות חל כרסום מתמשך במעמד המקצוע בביה"ס היסודיים. הכרסום בא לידי ביטוי במספר תחומים: הפחתת שעות למקצוע, הפחתת רכישת ימי הדרכה למקצוע, ירידה במספר המורים הלומדים במכללות לקראת תעודת הוראה מקצועית, מחסור במורים בתחום, הוראת המקצוע ע"י מורים שלא עברו הכשרה.

בה בשעה שהתכנית לקידום המתמטיקה, אשר פעלה עד כה בכיתות העל-יסודי, מתרחבת, ותחל לפעול גם בבית הספר היסודיים, לימודי המדע והטכנולוגיה בביה"ס היסודיים ובחטי"ב נותרו מאחור וצריכים להתערור היום למציאות חדשה בה יוסרו החסמים, ותושלם הרחבת ההסמכה של המורים הכוללים – מחנכים, שיצטרכו להשלים הרחבת הסמכה בתחום הדעת של מדע וטכנולוגיה מותאמים ליסודי, ובתחומי הדעת פיסיקה וכימיה מותאמים לחטיבות הביניים, וזאת כדי למלא מחסור במורים למדעים בעלי השכלה מתאימה להוראה בכיתות היסוד בבתי הספר היסודיים והוראה מתקדמת בחטיבות. הקול הקורא להלן יעסוק בביה"ס יסודיים בלבד.

הוראת המדע והטכנולוגיה בבתי הספר היסודיים מהווה בסיס ללימודים הדיסציפלינאריים המתחילים בכיתה ט' השנה בפיילוט ראשוני ומכוונים לבחירה במקצועות המדעיים בכיתות הגבוהות יותר. תפקיד מורה המדע והטכנולוגיה ביסודי הוא לעורר סקרנות, לעודד שאלת שאלות לבסס עמדה חיובית כלפי לימודי המדע והטכנולוגיה לתת בסיס נכון להכרות עם מיומנויות היסוד במדעים ולעודד את המוטיבציה ללימוד ולהעמקה בתחומי המדע והטכנולוגיה השונים.

התכנית:

לאור זאת, המשרד מגבש רעיונות שונים לפיתוח מקצועי של מורים ופתיחת מסגרות להכשרת מורים להוראת מדע וטכנולוגיה בבתי הספר היסודיים. התוכנית המוצעת במסגרת קול קורא זה הינה תכנית להעמקת הידע המקצועי בתחום הוראת המדע והטכנולוגיה בבתי ספר יסודיים למורים קבועים במערכת ומלמדים בפועל, שיש להם אוריינטציה לחינוך והוראה וחסר להם ידע מדעי טכנולוגי ופדגוגי מעמיק בהוראת מדע וטכנולוגיה.

מדינת ישראל
משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית

תנאי סף מצטברים הנדרשים מהמועמדים בתכנית:

- מורים בעלי אחד מהתארים שלהלן:
✓ תואר B.Ed. בהוראה בתחום שאינו מדעים
- תואר B.A. בתחום שאינו מדעי, בעלי תעודת הוראה, אך ללא תעודת הוראה במדעים לבית הספר היסודי. מורים קבועים במערכת החינוך, בעלי תעודת הוראה.
- מורים שקיבלו המלצה להשתלב בתכנית מאת מנהל בית הספר בו הם מלמדים וכן התחייבות לשבצו לאחר עמידתו בהצלחה בתכנית להוראת מדע וטכנולוגיה, בבית ספרו במהלך של 3 שנים לפחות.
- מורים שעברו בהצלחה ראיון אישי עם נציג משרד החינוך ונציג של המוסד האקדמי.

2. תנאי סף מצטברים הנדרשים מהמוסדות המבקשים הקצבה :

- מוסד אקדמי שהוכר ע"י המל"ג ואשר קיים בו מסלול אקדמי ללימודי הוראת המדעים בבית הספר היסודי.
- מוסד אקדמי שהוכר ע"י המל"ג ואשר קיים בו מסלול אקדמי ללימודי תואר שני בהוראת המדעים או בלימודי סביבה. חברי הסגל המלמדים בקורס כולם בעלי תואר 3 בתחום המדעים או בהוראת מדעים
- ניסיון קודם של חברי סגל התכנית בקיום השתלמויות למורים בחינוך מדעי ביסודי בכל שנה במהלך 5 השנים האחרונות, או שלימדו במוסדות אקדמיים בתכניות הכשרה למורי מדעים במשך 3 השנים האחרונות.
- התוכנית תאושר על ידי מפמ"ר מדע וטכנולוגיה (ביסודי וחט"ב)
- התוכנית משלבת התנסות מעבדה (מודגמת/ רצוי התנסות אישית) בהיקף של-35% לפחות מהיקף שעות הלמידה בתחום הדעת.
- מספר נרשמים לקורס הוא 20 לפחות ולא יותר מ-28. פתיחת הקורס מותנית במספר הנרשמים המינימלי.
- ימונה מנהל/ רכז תכנית שיהיה איש הקשר עם משרד החינוך.
- המוסד יתחייב לפרסם סילבוס מפורט של הקורסים הנכללים בתכנית, טרם פתיחתו, ולקבל את אישורו של מפמ"ר מדע וטכנולוגיה בחינוך היסודי לתכנית.
- המוסד יתחייב לעבוד בשיתוף פעולה עם מפמ"ר מדע וטכנולוגיה ביסודי.

מדינת ישראל
משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית

- המוסד האקדמי יכיר בנקודות זכות מתוך התכנית להמשך לימודים לתואר שני בהוראת המדעים / חינוך סביבתי / התמחות בביולוגיה M Teach, למורים שימשיכו בלימודים לקראת התואר ועומדים בדרישות האקדמיות לקורסים ברמת תואר שני.

3. תכנית הלימודים

הלימודים בתכנית יימשכו לאורך שתי שנות לימודים, בהיקף 240 שעות לפחות במהלך שנת הלימודים. הקורסים יילמדו בתכנית ייחודית נפרדת. התכנית תתקיים בקמפוס המוסד ביום מרוכז בשבוע. הקורסים יכללו קורסי מדעים וקורסי חינוך מדעי ברוח החומרים של תכנית הלימודים. התכנית מיועדת להשלמת הידע המדעי למורה בעל תואר ראשון ותעודת הוראה שהיא לא במדעים כך שיוכל להתמודד עם נושאים מדעיים רלוונטיים להוראה¹ וכן יעודדו התמקצעות והעמקה מדעית ופדגוגית בנושאי הלימוד הנלמדים.

4. חובות הלימודים

לכל קורס יינתן ציון סופי בהתאם לדרישות הקורס האקדמי של המוסד:

- ציון סופי של 70 לפחות.
- חלה חובת השתתפות של 80% בשיעורים.

5. אישורים ותעודות:

כל לומד אשר יסיים את לימודיו בתכנית בהצלחה, יקבל אישור מהמוסד על סיום חובותיו, ציוניו והיקף הלימודים. כל לומד אשר יסיים את לימודיו בתכנית בהצלחה, יקבל הכרה של 60 שעות בשנה לקידום בדרגות אופק חדש.

6. תקצוב התוכנית:

א. כל קבוצה (מינימום של 20 לומדים ומקסימום של 28 לומדים) תתקצב ב- 240 שעות לפי עלות של 576 ₪ לשעה.
ב. יובהר כי התקציב לתכנית הינו תוספתי ולכן האישור הוא לשנתיים בלבד. יובהר כי התקצוב כפוף לקיומו של תקציב מתאים בתקנה. –

7. נוהל התקצוב:

התשלום יבוצע בסוף כל סמסטר כנגד:

- א. הגשת דוחות ביצוע כספיים חתומים ע"י סמנכ"ל הכספים של המוסד המכשיר.
- ב. דוחות ביצוע פדגוגיים המפרטים את הישגי והתמדת המשתתפים בתוכנית.

¹ ראו נספח 1 לרשימת הקורסים

מדינת ישראל
משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית

8. קריטריונים:

בחירת המוסדות שיתוקצבו במסגרת התוכנית תיעשה עפ"י התבחינים הבאים :

| אחוז | קריטריונים |
|------|---|
| 40 | ניסיון המוסד האקדמי בתחומי המדעים (B.Ed., B.Sc. , M.Ed.) |
| 15 | התאמת תכנית הקורס לתכנית הלימודים במדע וטכנולוגיה |
| 15 | התאמת המיומנויות הנדרשות בקורס למסמך המיומנות המופיע בתכנית הלימודים של המקצוע |
| 30 | ניסיון המרצים בהכשרת מורים/פרחי הוראה/הסבת אקדמאים להוראת המדעים בבית ספר יסודי |

9. נוהל הגשת ההצעה:

- את ההצעות יש להגיש באמצעות מערכת המרכבה.
- טופס ההצעה יוגש במתכונת המצ"ב ויכלול: ניסיון האקדמי של המוסד, תכנית הקורס, סילבוסים מפורטים, רשימת המרצים בקורס, יש לצרף קורות חיים של המרצים.
- נספח תקציבי (קישור)
- טופס רישום (קישור)