

**קול קורא להצטיידות מעבדות ביולוגיה במכשור "מולקולרי" – כיתות י-י"ב  
לשנה"ל תשע"ט ואילך**

תקנה 20-46-06-26

**1. רקע**

המזכירות הפדגוגית במשרד החינוך מבקשת להקצות תקציב עבור הצטיידות ייחודית במעבדות ביולוגיה, לכיתות י-י"ב לבתי ספר העומדים בתנאי הסף שיפורטו להלן.

ההקצבה, מיועדת להצטיידות כיתות י-י"ב, בהם לומדים תלמידי ביולוגיה בהיקף של 5 יח"ל לבגרות, במוסדות חינוך שיש להם רישיון בתוקף מכח חוק הפיקוח על בתי ספר, והם מלמדים בהתאם לתכנית הלימודים המאושרת על ידי המשרד ומתקיימת בהם הוראת הביולוגיה לבגרות, לפחות שנה או יותר, על-מנת לאפשר למוסדות החינוך לקדם את הפעלתן של שיטות מתקדמות בביולוגיה, בעזרת ציוד ומכשור מתקדמים, במעבדת בית הספר וללמד "ביולוגיה מולקולרית", כחלק מההוראה השוטפת בביולוגיה.

הציוד שיירכש במסגרת ההקצבה הוא ציוד הכלול ברשימת הציוד המאושרת בלבד לשילוב מעבדה מולקולרית בביולוגיה ומפורסמת באתר הפיקוח על הוראת הביולוגיה בתחתית העמוד אליו מוביל הקישור.

**2. תנאי סף לקביעת ההקצבה**

המוסד החינוכי, עבורו מבוקשת ההקצבה, חייב לעמוד בכל הקריטריונים והתנאים המפורטים להלן:

**א.** בביה"ס, מתקיימים לימודי ביולוגיה ברמה של 5 יח"ל לבגרות, בכיתות י-י"ב, בהתאם לתכנית הלימודים המאושרת על ידי משרד החינוך בהיקף של לפחות 15 ש"ש לכל תלמיד ביולוגיה הלומד ביולוגיה כמקצוע בחירה, לפחות 3 שנים או יותר ברציפות (משנת תשע"ו).

**ב.** בביה"ס, קיימת מעבדה על פי התקן המחוייב בחוזר מנכ"ל, להוראת המקצוע.

**ג.** ביה"ס, מתחייב, להקצות במעבדה, ארון נעול, עבור המכשירים החדשים והגישה אליו תהיה לבעלי התפקידים הרלוונטיים בלבד. כמו כן, בעת ביצוע הניסויים, לא יישארו המכשירים, במעבדה, ללא השגחה.

**ד.** בביה"ס, קיים לבורנט על פי התקן, כמוגדר בחוזר מנכ"ל והמנהל מתחייב שהלבורנט השנתף או ישתתף במהלך תשע"ט, ביום עיון ייעודי (בהיקף 5 שעות) להכרת המכשירים ושיטות העבודה הנדרשות במעבדות בביולוגיה מולקולרית.

**ה.** המורים לביולוגיה בביה"ס, הינם בעלי תעודת הוראה ו/או רישיון הוראה בביולוגיה. כמו כן, לפחות מורה אחד מצוות הביולוגיה, הוא בעל תואר שני בביולוגיה והוא בעל ניסיון בשימוש במכשירים ובשיטות הקשורות לפעילויות מחקר בביולוגיה מולקולרית והוא ייחשב כ"מורה המוביל".

**במקרים חריגים**, בהם התואר או תעודת ההוראה של המורה אינם בביולוגיה, תוגש בקשה מנומקת בצרוף מסמכים, ליחידה המקצועית (מפמ"ר ביולוגיה) שתאשר או תדחה את הבקשה. כתובת מייל למשלוח [iritsa@education.gov.il](mailto:iritsa@education.gov.il)

**ו.** המורים לביולוגיה, המלמדים בביה"ס, השתתפו בשנה"ל תשע"ט, לפחות בהשתלמות אחת של 30 שעות לפחות, המאושרת ע"י הפיקוח על הוראת הביולוגיה ואילו בתשע"ט, מורה אחד לפחות ישתתף בהשתלמות לשילוב "ביולוגיה מולקולרית" בהוראה, שתערך במרכז לפיתוח ותמיכה במעבדות באוניברסיטת בר-אילן, או שהמורה הוא בעל ניסיון מוכח בעבודה מולקולרית במעבדת מחקר, במהלך חמש השנים האחרונות.

**ז.** בית הספר מלמד "מבוא לביולוגיה" במסגרת הקצאת שעות שאינה חופפת את הקצאת השעות להוראת ביולוגיה (15 ש"ש).

**ח.** המוסד החינוכי לא תוקצב עבור הצטיידות מעבדת ביולוגיה בשלוש השנים האחרונות.

**ט.** ביה"ס מתחייב לקיים לימודי ביולוגיה ברמה של 5 יח"ל, 3 שנים לפחות לאחר שנת ההצטיידות.

**י.** ביה"ס, מתחייב כי הציוד שיירכש במסגרת ההקצבה ישרת את תלמידי הביולוגיה.

יא. לביה"ס, מנוי למרכז המעבדות באוניברסיטת בר-אילן (לקבלת חומרים מתכלים למערכת שתירכש).

3. סדר העדיפות לחלוקת התקציב ייקבע בהתאם לניקוד המצטבר שיינתן עפ"י המדדים שלהלן:

א. מדד השכלת ה"מורה המוביל" לביולוגיה – 20%

**סולם הניקוד:**

מורה בעל תואר שני בביולוגיה בתחום שאינו קרוב לביולוגיה מולקולרית – 2 נקודות  
מורה בעל תואר שני, בתחום הקרוב לביולוגיה מולקולרית, בו עשה המורה, שימוש בשיטות של ביולוגיה מולקולרית (לדוגמה: שיבוט, מוטגנזה, PCR וכל עבודה עם DNA או RNA) – 3 נקודות  
מורה בעל תואר שני בביולוגיה מולקולרית – 5 נקודות  
מורה בעל תואר שלישי בביולוגיה בתחום שאינו קרוב לביולוגיה מולקולרית – 6 נקודות  
מורה בעל תואר שלישי בתחום הקרוב לביולוגיה מולקולרית – 8 נקודות  
מורה בעל תואר שלישי בביולוגיה מולקולרית – 10 נקודות

ב. מדד ניסיון בהגשה לבגרות בביולוגיה של ה"מורה המוביל" – 15%

1. עבודת החקר (ביוחקר/ביוחקר ברשת/ביוסיור)

**סולם הניקוד:**

מורה שהגיש ל"ביוחקר", פעמיים לפחות, בחמש השנים האחרונות – 2 נקודות  
מורה שהגיש ל"ביוחקר", פעמיים לפחות, בשנתיים האחרונות – 4 נקודות  
מורה שהגיש ל"ביוחקר", ארבע פעמים לפחות, בשמונה השנים האחרונות – 4 נקודות

2. בחינת הבגרות העיונית בביולוגיה

**סולם הניקוד:**

מורה שהגיש לבחינה העיונית, פעמיים לפחות, בחמש השנים האחרונות – 2 נקודות  
מורה שהגיש לבחינה העיונית, פעמיים לפחות, בשנתיים האחרונות – 4 נקודות  
מורה שהגיש לבחינה העיונית, ארבע פעמים לפחות, בשמונה השנים האחרונות – 4 נקודות

ג. מדד מספר התלמידים הלומדים ביולוגיה בשכבות י"א – י"ב – 20%

**סולם הניקוד, לכל שכבה, בנפרד:**

10 עד 20 – 5 נק'

21 עד 40 – 10 נק'

41 ויותר – 15 נק'

ד. מדד הטיפוח של בית הספר – 20%

מדד סוציאקונומי של בית הספר מבקש ההקצבה.

**סולם הניקוד:**

מדד 1 עד 2.99 – 2 נקודות

מדד 3 עד 5.99 – 4 נקודות

מדד 6 עד 8.99 – 8 נקודות

מדד 9 עד 10 – 10 נקודות

ה. הכשרה ופיתוח מקצועי של צוות ביולוגיה ולברנט, בתחום המולקולרי – 20%

**סולם הניקוד:**

אחד המורים לביולוגיה, השתתף/משתתף, בהשתלמות "ביולוגיה מולקולרית" במרכז המעבדות בבר-אילן וגם הלברנט, השתתף, ביום עיון ייעודי – 5 נקודות

יותר ממורה אחד לביולוגיה, השתתף/משתתף, בהשתלמות "ביולוגיה מולקולרית" במרכז המעבדות בבר-אילן וגם הלברנט, השתתף, ביום עיון ייעודי – 8 נקודות

המורה, בעל ניסיון של שנה לפחות, בעבודה מולקולרית במעבדת מחקר, במהלך החמש שנים אחרונות –  
**10 נקודות**

המורה, בעל ניסיון של שנה לפחות, בעבודה מולקולרית במעבדת מחקר, במהלך החמש שנים אחרונות  
**וגם** משמש כחוקר פעיל במעבדות העוסקות בביולוגיה מולקולרית במקביל להוראה – **12 נקודות**

1. **מעורבות במילוי סקר ציוד מעבדת ביולוגיה בתשע"ח - 5%**  
סקר לבדיקת מצב ההצטיידות במעבדות הביולוגיה, נשלח באייר תשע"ח (אפריל 2018), למורי הביולוגיה,  
בדוא"ל, למטרת מיפוי ועדכון רשימת הציוד שתפורסם באתר הפיקוח על הוראת הביולוגיה.

#### **סולם הניקוד:**

אי מילוי הסקר – 0 נקודות  
מילוי הסקר באופן חלקי ו/או באיחור – 2 נקודות  
מילוי הסקר במלואו ובמועד שנקבע – 5 נקודות

#### **אופן התקצוב:**

ההקצאה תינתן, לבתי הספר שעמדו בתנאי הסף, בהתאם לניקוד המצטבר, **מהגבוה לנמוך** ועד לגמר התקציב  
העומד לרשותנו, והיא תעמוד על **סכום של 25,000 ₪ לבית ספר**. התקצוב יעשה לאחר קבלת דוח ביצוע  
ואסמכתאות המעידות על ביצוע הרכישה, מתוך רשימת הציוד המאושרת והמפורסמת באתר הפיקוח על הוראת  
הביולוגיה ומהווה חלק בלתי נפרד מקול קורא זה (ככל שיומצאו דוחות ביצוע על הוצאה נמוכה יותר – יתקצב  
בית הספר בהתאם לדוחות הביצוע שיועברו). ככל שיש לבחור בין מספר בתי ספר בעלי אותו ניקוד מצטבר, יועדף  
בית הספר בעל "מדד הטיפוח הגבוה יותר".

#### **דיווח, בקרה ועיצומים:**

- א. מעבר למועד שנקבע להגשת דוחות הביצוע לא יאושר תשלום בגין קול קורא זה.
- ב. תקצוב מוסד חינוך במסגרת קול קורא זה יתבצע בתנאי שמוסד החינוך לא מתקצב בדרך נוספת, לרבות  
קול קורא אחר, עבור פעילות זהה.
- ג. בית הספר לא יתחיל פעילות טרם קבלת אישור וועדת ההקצבות על גובה התקציב.
- ד. העברת ההקצבות תעשה על בסיס הגשת דוחות ביצוע, חשבונות המעידות על רכישת הציוד, עבור  
המוסד החינוכי עבורו הוגשה הבקשה, תעודות משלוח ובהסתמך על בקרה במעבדות בבתי הספר.
- ה. את דו"ח הביצוע תעודות המשלוח והחשבונות המקורית יש לשלוח למוקד הבקרה תוך חודש מיום  
רכישת הציוד.
- ו. התשלום לא יעלה על עלות ביצוע הפעילות המתקצבת בפועל, והוא כפוף כאמור לעיל להגשת דו"חות  
ביצוע באופן שיקבע ע"י המשרד.
- ז. המשרד רשאי לדרוש כל פרט או מסמך מאת הבעלות כתנאי לביצוע תשלום.
- ח. יובהר כי אי הגשת דו"חות ביצוע באופן שייקבע ע"י המשרד, לרבות איחור בהגשתם, עלולה להביא  
לביטול התקצוב באופן חלקי או מלא, בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי של המשרד.

**סנקציות וקנסות:**

במידה שיתברר, לאחר הקצאת התקציב, כי העירייה/המועצה/הרשות/הבעלות שהגישה בקשה להצטרף לתכנית המפורטת בקול הקורא לא עמדה בקריטריונים ובתנאים האמורים במבחן, או כי הציגה מצג שווא, משרד החינוך רשאי לקזז תשלום ביתר מכל תשלום אשר ישולם ל: העירייה/המועצה/הרשות/הבעלות ובכלל זה מכספים המועברים מהמשרד לבעלות.