

## תבחינים לתגבור שעות ולהצטיידות טכנולוגית במוסדות חינוך טכנולוגי עם מסלולי האצה בתכנית טו"ב (טכנאי ובגרות) שנה"ל תש"פ ואילך

תקנה תקציבית 46-06-14

### רקע-תוכנית טו"ב

המינהל לתקשוב, טכנולוגיה ומערכות מידע מקדם את החינוך הטכנולוגי ומעודד השתתפות של בתי ספר ותלמידים בתכניות המקדמות מצוינות אישית ואופק תעסוקתי.

תכנית טו"ב באה לתת מענה למחסור בכוח אדם מיומן של טכנאים והנדסאים במקצועות הטכנולוגיים וההנדסיים במשק.

התכנית נועדה לאפשר למוסד להגדיל את מספר התלמידים המסיימים את בית הספר התיכון ולהם אופק תעסוקתי כלומר המטרה היא שיהיו יותר בוגרים עם תעודת בגרות ותעודת טכנאי או הנדסאי.

לימודי ההכשרה לקראת דיפלומה במוסדות חינוך המקיימים את תכנית טו"ב דורשים השקעה תקציבית משמעותית הכוללת הצטיידות בציוד המבוסס על טכנולוגיות מתקדמות, יחד עם תגבור לימודי.

התקצוב מיועד לאפשר לכל מוסדות החינוך בהם תכנית טו"ב מתקיימת, לקיים את תכנית הלימודים בצורה מיטבית בהתאם לתכנית הלימודים וע"פ דרישות משרד החינוך, ולאפשר לכל התלמידים בסוף כיתה י"ב לעמוד ביעדי התכנית: הסמכה כטכנאי והשגת תעודת בגרות או המשך לימודים בכיתה י"ד לקראת הסמכה כהנדסאי או להמשיך בלימודים לקראת תואר ראשון טכנולוגי או לתואר בהנדסה

החל משנה"ל תש"פ, מבקש המשרד לצאת בתוכנית ניסוי חדשה - תוכנית לה"ב (לקראת הנדסה ובגרות), המיועדת לתלמידי כיתה ז'-ח' אשר מטרתה לקדם תלמידים בעלי יכולות גבוהות לקראת עמידה ביעדי תכנית טו"ב (המתחילה בכיתה ט') ולאפשר המשך לימודים לקראת תואר אקדמי.

### מטרות התקצוב

- מתן שעות תגבור למוסדות בהן מופעלת תכנית טו"ב. מטרת השעות - מתן סיוע לימודי לתלמידים, מעבר לשעות ההוראה הפרונטליות הקבועות בכיתה בהתאם לתכנית הלימודים המחייבת. התגבור יתקיים במקצועות הליבה העיונית (מתמטיקה ואנגלית ולגבי מוסדות חינוך המלמדים בשפה הערבית - גם עברית) ובמקצועות הליבה הטכנולוגית (מקצוע מוביל ומקצוע התמחות).
- רכישת ציוד ומכשור טכנולוגי מתקדם לסדנאות ולמעבדות הטכנולוגיות במוסד החינוכי המקיים את תכנית טו"ב.

### אוכלוסיית היעד

**תוכנית לה"ב:** תלמידי חטיבות ביניים רשמיות בחינוך הרגיל בכיתות ז'-ח', תלמידים המסוגלים ללמוד בתוכנית האצה לתלמידי החינוך הטכנולוגי (חוזר מנכ"ל תשעו/12 א 4.3-40), במוסדות בהם מופעלת תוכנית טו"ב

**תוכנית טו"ב:** תלמידי מערכת החינוך הרגיל בחטיבת הביניים הלומדים בתכנית טו"ב החל מכיתה ט' ותלמידי מערכת החינוך הטכנולוגי (כיתות י"-י"ב) הלומדים לפי תכנית טו"ב. תלמידים המסוגלים ללמוד בתוכנית האצה לתלמידי החינוך הטכנולוגי (חוזר מנכ"ל תשעו/12 א 4.3-40).

### הגופים המתוקצבים

בעלויות שהן רשויות מקומיות ובעלויות שהן עמותות או חברות לתועלת הציבור, מלכ"ריות אשר מוסדות החינוך בבעלותם מקיימים את תכנית טו"ב.

### תבחינים ותנאים ("תבחיני סף")

על המוסד עברו מבוקשת ההקצבה לעמוד בכל התבחינים והתנאים המפורטים להלן:

- מוסד חינוך בבעלות רשות מקומית או בעלות שהיא מלכ"ר, בפיקוח משרד החינוך ואשר יש ברשותו רישיון בתוקף.
- מוסד חינוכי המקיים מסלול מאושר של תכנית טו"ב עבור מגמות שאושרו ע"י הפיקוח המקצועי.

- ג. המוסד הצהיר כי קיימות אצלו תשתיות פיזיות הנדרשות על פי התקן בסדנאות או במעבדות- במגמות הטכנולוגיות (ראו פירוט בהמשך) לקליטת הציוד וכי קיים במוסד מערך קבוע לטיפול בתשתיות הפיזיות ובציוד כמוגדר בחוזר מנכ"ל תשעו/א9-76 תקני סיוע טכני בחינוך העל-יסודי;
- ד. במוסד קיים כוח הוראה מיומן כמוגדר בחוזר מנכ"ל בנושא רישיונות הוראה, המיומן בהפעלת הציוד ההתנסותי במגמה הקיימת בבית הספר.
- ה. **שעות התגבור ינתנו על-ידי מורים בעלי ניסיון בהכנת תלמידים לקראת מבחני הבגרות**, ובכפוף לכללים הנוגעים להעסקת מורים בה **טבות הביניים**. מנהל מוסד שלא יכול להעמיד מורים כנדרש, יבקש אישור חריג מהפיקוח על התוכנית.
- ו. ההצטיידות מיועדת להתנסות במקצועות הטכנולוגיים בלבד, כמוזכר בחוזרי מנכ"ל של משרד החינוך כפי שמתפרסמים מעת לעת.
- ז. ציוד המעבדות והסדנאות הטכנולוגיות שירכשו ישרת את תלמידי בית הספר שבעבורו התבקשה ההקצבה וישמש ללימוד תכנית הלימודים הפורמאלית של משרד החינוך לקראת הסמכה 2.1 או 2.2 (תנאי הקבלה ללימודי המשך / טכנאי) לפי חוזר מנכ"ל תשעו/א4-52 תעודות סיום – דירוג ומיפוי.
- ח. המוסד החינוכי הינו בי"ס ארבע/שש שנתי או בי"ס תלת-שנתי (כיתות י"ב) המקיים רציפות פדגוגית עם חטיבת ביניים. בדיקת תנאי זה תתבצע ע"פ הצהרת מנהלי בתי הספר (חט"ב ובי"ס התלת שנתי) וראשי הבעלויות של שני מוסדות חינוך אשר ימציאו למשרד מכתב שבו הם מתחייבים כי תתקיים רציפות פדגוגית בין שני מוסדות החינוך במסגרת תכנית טו"ב כל זמן שהתכנית פועלת.
- בית ספר תלת-שנתי יוכל, באישור מיוחד, להפעיל תכנית ייחודית וממוקדת בה יינתנו שעות התגבור לתלמידי חט"ב (שכבה ז'-ט') בכיתה על-אזורית / רשותית לקבוצת התלמידים המיועדת להשתתף בתכנית טו"ב בבית הספר התלת שנתי.
- בכל מקרה בו ניתן התקצוב לכיתות ט' על-ידי חטיבת ביניים תלת שנתי או על-ידי בי"ס תלת שנתי המקיים כיתה על אזורית / רשותית, ייערך מעקב אחר מספר התלמידים שלמדו את התוכנית בכיתה ט' ומספר הממשיכים מביניהם לכיתה י'. ככל שיתברר כי פחות מ- 70% מתלמידי כיתות ט' שתוקצבו עבור התוכנית המשיכו ללמוד את התוכנית בכיתה י', ייערך בירור מול מנהל בית הספר ורק ככל שיהיו הסברים מניחים את הדעת – יימשך התקצוב עבור כיתה ט' בשנה לאחר מכן.
- ט. מספר התלמידים בתוכנית לכיתה הוא:  
כיתות חט"ב (ז'-ט') – 18 - 32 תלמידים בקבוצה;  
כיתה י' – י"ב – 18 - 27 תלמידים בקבוצה.
- י. בבית הספר לומדים לפחות 120 תלמידים בכל שכבת גיל (4-5 כיתות מקבילות בכל שכבה). ביישובים בהם 20,000 תושבים ומטה, או ביישובים בהן מתקיימים מוסדות ממגזרים/פיקוח שונים, ניתן להפעיל את התכנית גם בבתי ספר בהם לומדים לפחות 60 תלמידים בכל שכבת גיל (2-3 כיתות מקבילות בכל שכבה), באישור מיוחד של הפיקוח ומנימוקים שירשמו.
- יא. במסגרת התוכנית ככלל, לא תיפתח באותו מוסד יותר מכיתה מקבילה אחת (מסלול אחד), למעט בתי ספר גדולים - בהם מספר תלמידי המגמות הטכנולוגיות מעל 400 תלמידים או בתי ספר אזוריים / רשותיים או ייחודיים. פתיחת כיתות מקבילות (מסלולים שונים) תתאפשר במגמות שונות או באותה מגמה במקרה שפועלות במוסד תוכנית טו"ב ותוכנית לה"ב בו זמנית.
- יב. המוסד בונה תכנית עבודה שנתית להפעלת בהתאם להנחיות הפיקוח. עיקרי תכנית העבודה יוגשו בנספח.
- יג. שלבי בחירת התלמידים לתוכניות טו"ב ולה"ב:
- על מנת לאפשר שיוויון הזדמנויות לקבלת תלמידים לתכניות לה"ב ולתוכנית טו"ב, על המוסד להיערך לפתיחת הכיתה הייחודית בהתאם לשלבים הבאים:
- 1) יידוע התלמידים וההורים על פתיחת כיתה ייחודית.
  - 2) קיום מפגש חשיפה לתלמידים ולהורים המעוניינים להשתתף בכיתה.
  - 3) במקרה ובו הביקוש לכיתה גבוה מתקן הכיתה, המוסד יערוך הגרלה בין כלל התלמידים המעוניינים להשתתף.

## נהלי חלוקה

הפיקוח על החינוך הטכנולוגי העל תיכוני ימליץ כל שנה על מגמות טכנולוגיות ספציפיות עבורן יוקצה התקציב בהתאם לסדרי עדיפות של המשרד ולמדיניותו. רשימת המגמות תתפרסם מדי שנה במסגרת המודעה המזמינה את הגופים להגיש בקשות לתקצוב.

רשימת הציוד תהיה בהתאם :

1. רשימת תקני הציוד למגמות הטכנולוגיות המפורסמים באתר המנהל למדע ולטכנולוגיה, בכתובת :  
<http://edu.gov.il/tech/MadaTech/taknot/Pages/ziod.aspx>
2. לציוד הנדרש לשעורי ההתנסות בתכנית הלימודים המאושרת למגמה, הקיימת באתר המפמ"ר.

### מפתח ההקצבה לשעות התגבור

שעות התגבור תינתנה לכל בתי ספר שנמצא כי הם עומדים בכל הקריטריונים ואשר תוכנית העבודה השנתית שלהם אושרה).

**שעות התגבור לתלמידי תוכנית לה"ב:** עד 6 ש"ש בכל אחת מהכיתות ז' ו-ח' במקצועות מתימטיקה, מדעים או מבואות להנדסה בהתאם לתכנית מאושרת על-ידי הפיקוח.

**שעות התגבור לתלמידי תוכנית טו"ב:** בכיתות ט' יינתנו במקצועות ההסמכה ועד 8 ש"ש כדלקמן: 2 ש"ש מתימטיקה, 2 ש"ש אנגלית, 2 ש"ש במקצוע מוביל טכנולוגי, 2 ש"ש במקצוע התמחות הטכנולוגי (מוסדות חינוך המלמדים בשפה הערבית – ניתן לבקש 2 ש"ש עברית, במקום אחד המקצועות לעיל).

**תגבור השעות לכיתה י' ייעשה בהתאם לטבלה שלהלן:**

שכבה	מספר שעות תגבור לקבוצה (כהגדרתה בסעיף ח' בקריטריוני הסף)	הערות
ז'	עד 6 ש"ש	מתחת ל-18 תלמידים יתקצבו רק 4 שעות תגבור
ח'	עד 6 ש"ש	
ט'	עד 8 ש"ש	
י'	2 ש"ש	בהתאם לצרכי התלמידים ובאישור הפיקוח, ניתן יהיה להעביר שעות אלה להוראה בכיתת טו"ב בשכבה אחרת ובאותו מסלול.
י"א	1.5 ש"ש	
י"ב	1.5 ש"ש	

### מדדים לחלוקת תקציב ההצטיידות, לפי סדר עדיפות:

א. **בשלב הראשון יתקצבו מוסדות חדשים (החל מכיתה י')** בתכנית טו"ב (שיצטרפו לתוכנית בשנה עבודה מבוקש התקצוב), מוסדות אלה יתקצבו ראשונים, כאשר:

1. מגמות הנדסיות עתירות ציוד (סמל מגמה ראשי: 10, 11, 16, 32 ו-33) עד גובה מחצית עלות מעבדה תקנית.
2. מגמות אחרות (סמל מגמה ראשי: 12, 14, 18, 35), עד גובה עלות מעבדה תקנית.

ככל שהתקציב לחלוקה לא יאפשר תקצוב כלל המוסדות החדשים בהתאם למפתחות התקצוב, יתועדפו מוסדות אלה בהתאם למדדים של סעיף ב'.

### **ב. בשלב השני יתקצבו מוסדות ותיקים בתכנית טו"ב**

התקצוב בשלב זה מיועד למוסדות ותיקים אשר לא השלימו הצטיידות מעבדה תקנית. מוסדות אלה יתקצבו בהתאם לניקוד במדדים השונים, כאשר לכל אחד מהמדדים יוקצה משקל זהה והכל כמפורט להלן:

#### **1. מדד ניצולת המעבדה, לתלמידי תכנית טו"ב עבודה מבוקש התקצוב**

מדד המבטא את מידת הניצולת של המעבדה אותה מבקשים לצייד. ככל שמספר התלמידים העתידיים להשתמש במעבדה גדול יותר, הרי שניצולת המעבדה טובה יותר והניקוד גבוה יותר.

המדד יחושב לפי **מספר תלמידי כיתות י'-י"ב במגמה עבודה מבוקשת ההקצבה:**

ניקוד המדד בהתאם לסולם הנקודות הבא<sup>(1)</sup>:

קיימת כיתה י' עם 2 קבוצות עבודה (12 תלמידים ומעלה)	ערך הניקוד 10
קיימת כיתה י', עם קבוצת עבודה (עד 12 תלמידים)	ערך הניקוד 5
קיימת כיתה י"א עם 2 קבוצות עבודה (12 תלמידים ומעלה)	ערך הניקוד 10
קיימת כיתה י"א עם קבוצת עבודה (עד 12 תלמידים)	ערך הניקוד 5
קיימת כיתה י"ב עם 2 קבוצות עבודה (12 תלמידים ומעלה)	ערך הניקוד 10
קיימת כיתה י"ב עם קבוצת עבודה (עד 12 תלמידים)	ערך הניקוד 5
<sup>(2)</sup> מוסדות חדשים עם מסלול צומח ללא כיתות בשכבת גיל	ערך הניקוד 10

## 2. מדד עמידה ביעד שיעור הסמכה על תיכונת

מדד המבטא את עמידת המוסד ביעד של 70% זכאות להסמכה של טכנאים או המשך הבוגרים ללימודים בכיתה י"ד לקראת הסמכה של הנדסאים. המדד מתייחס לבוגרים שסיימו לימודים בשנתיים הקודמות לשנת בקשת התקצוב, לגביה מצויים הנתונים. ככל ששיעור הבוגרים העומדים ביעד גבוה יותר, הניקוד גבוה יותר.

(א) מוסד ותיק בתכנית  
מוסד ותיק הינו מוסד בו היו בוגרים בתכנית טו"ב בשנתיים הקודמות לשנת הגשת הבקשה.  
המדד יחושב לפי נוסחה:

### מספר בוגרים העומדים ביעד בשנתיים הקודמות מספר בוגרי תכנית טו"ב בשנתיים הקודמות

ניקוד המדד בהתאם לתוצאות חישוב הנוסחה וסולם הניקודות הבא:

תוצאות מעל 0.7 (70%)	ערך הניקוד 10.
תוצאות מעל 0.3 עד 0.7	ערך הניקוד יהיה התוצאה * 10 (ערך הניקוד 3 עד 7).
תוצאות עד 0.3	ערך הניקוד 0.

(ב) מוסד חדש בלימודי הסמכה על תיכונת  
מוסד שלא היו לו בוגרים בשנתיים הקודמות לשנת הגשת הבקשה.

ניקוד המדד: 10 נקודות

## 3. מדד טיפוח של המוסד החינוכי

מדד המבטא את הרצון לקדם ולטפח מוסדות חינוך בהתאם למדד הטיפוח הנהוג במשרד. ככל שמדד הטיפוח גבוה יותר, הניקוד גבוה יותר.

המדד יחושב לפי:

ערך מדד טיפוח של המוסד

ניקוד המדד:  
ערך המדד.

## 4. המדד הכולל למוסד יהיה סכום המדדים לעיל (1 - 3).

### ג. בשלב השלישי יתוקצבו מוסדות ותיקים בתכנית טו"ב

התקצוב בשלב זה מיועד למוסדות ותיקים אשר נדרשים לחידוש ושדרוג המעבדות. מוסדות אלה יתוקצבו בהתאם לניקוד במדדים השונים המפורטים בסעיף ב' לעיל.

יובהר כי במקרה שעפ"י הקריטריונים והמדדים יזכה בית הספר בסכום התקציב העולה על סכום הבקשה של בית הספר, סכום התקציב לבית הספר יוגבל בגובה סכום הבקשה. במקרה כזה, התקציב העודף יחולק המוסדות האחרים אשר הגישו בקשות ועומדים בכל התנאים לפי חלקם היחסי.

### סנקציות וקנסות

- במידה שיתברר, לאחר הקצאת התקציב, כי המוסד החינוכי לא עמד בתבחיני הסף האמורים במבחן ו/או כי הציג מצג שווא, יקוזז הסכום שהועבר לו מהתשלומים המגיעים לו במערכת התשלומים המרכזית של משרד החינוך (מת"מ).
- במידה ויתברר, לאחר הקצאת התקציב כי המגמה ו/או תכנית טו"ב תיסגר לאחר שצוידה, הציוד יוחזר למשרד החינוך ו/או יועבר לבית ספר אחר, בהתאם לדרישת משרד החינוך.
- במידה ויתברר, לאחר הקצאת שעות ההוראה (ש"ש) כי שעות אלה אינן מוקצות בהתאם ליעדי המוגדרים לעיל, שעות אלה יקוזזו החל מתחילת שנת הלימודים.

שמות אנשי  
המנהל הכללי

מנכ"ל

נציגות חשבונות

נציגות הלשכה המשפטית  
06.6.19

תתימות:  
מנהל מינהל תקשוב  
טכנולוגיה ומערכות מידע

תאריך:

06.6.19