משרד החינוך
מינהל חינוך טכנולוגי

קריטריונים לתקצוב בעלויות על בתי ספר אשר התקבלו והצטרפו לניסוי חלוץ בתשע"ז במטרה לפתח וליישם
<u>מודל למידה חדש בין תחומי בחטיבה העליונה, וממשיכים לשנה"ל תשפ"ב</u>

תקנה: 20-67-01-75

<u>כללי</u>:

משרד החינוך, המינהל לחינוך טכנולוגי, החל בפיתוח ויישום מודל למידה חדש לביצוע פרויקטים רב תחומיים, המותאם לדרכי החשיבה של גופי הפיתוח בתעשייה.
המודל מאפשר לתלמידים להגיש פרויקט גמר המתמקד בתכנון ועיצוב מוצר חדשני בצוות רב תחומי אשר מורכב מתלמידי מגמות טכנולוגיות שונות.
המודל כולל למידה ועבודת צוות רב תחומי בלפחות שניים מתוך שישה תחומי דעת: אמנויות העיצוב, מכונות, חשמל/אלקטרוניקה, מדעית הנדסית, מחשבים וביוטכנולוגיה (פרוט המגמות המשתתפות בפרויקט מופיע בתנאי סף סעיף 3). כ"כ המודל כולל הקמת מעבדות ייצור דיגיטאליות (ברוח: FABRICATION LABORATORIES) שיאפשרו למידה רב תחומית ובין תחומית, תוך תכנון בעזרת מחשב וייצור בעזרת כלים מתוקשבים.

בשנים תשע"ז – תש"ף תקצב משרד החינוך שבעה בתי ספר: מתקציב 2016 (קול קורא 6375), מתקציב 2017 (קול קורא 7896), מתקציב 2018 (קול קורא 9390) ומתקציב 2019 (קול קורא 10850) בתי הספר הנ"ל נבחרו, בהתאם לקול קורא שפורסם, להשתתף בניסוי החלוץ האמור. בתיה"ס הללו תוקצבו הן עבור מרכיב הצטיידות והן עבור מרכיב שעות. בשנה"ל תשפ"א המשיכה להתקיים הפעילות בבתי ספר הנ"ל ללא תקצוב של המשרד. כעת מבקש המשרד להמשיך לתקצב, מתקציב שנת 2021 עבור שנה"ל תשפ"ב, את ביה"ס שהשתתפו בניסוי על מנת שימשיכו ביישום הלמידה הרב תחומית (בכפוף להגשת בקשה ולעמידתם בתנאי הסף המפורטים להלן), **עבור תפעול שוטף של המעבדות הטכנולוגיות ותוספת שעות**- וכל זה כמפורט במסמך זה.

<u>מטרת מודל הלמידה החדש</u>:

לאפשר לקבוצת תלמידים שתתגבש מתלמידי מגמות טכנולוגיות שונות, לתכנן, לפתח ולעצב מוצר חדשני. המוצר שיפותח יוגש כפרוייקט גמר.

<u>הגופים המתוקצבים:</u>

בעלויות על חטיבות עליונות המוכרים ומפוקחים ע"י משרד החינוך.

<u>אוכלוסיית היעד:</u>

תלמידי החטיבה העליונה (כיתות לימוד יא' – יב') בשבעה בתי הספר תיכוניים אשר השתתפו בניסוי החלוץ בשנים תשע"ז – תשפ"א ותוקצבו על ידי משרד החינוך בשנים תשע"ז-תש"פ.

משרד החינוך
מינהל חינוך טכנולוגי

יעדים:

1. לקדם את ההוראה והלמידה סביב פרויקטים תוך דגש על שיתוף פעולה של מורי מגמות טכנולוגיות שונות במרחב בית ספרי ברוח עולם העבודה הקיים היום ותוך דגש על למידה בצוותים רב תחומיים.
2. לפתח פדגוגיה חדשנית אשר צומחת מתוך בתי הספר המאפשרת התנסות בתכנון מוצר בצוות רב תחומי.
3. לפתח אצל התלמיד את היכולת לתכנן מוצר לרווחת האדם, כאינדיבידואל בתוך צוות פיתוח.

המרכיבים המתוקצבים ומפתח התקצוב:

1. **שעות תגבור** –
   1.1. **עד 6 ש"ש תגבור לימודי פרונטלי** באמצעות מורי ביה"ס (יובהר לעניין זה כי על הבעלות לוודא שתוספת השעות למורי ביה"ס תיעשה בהתאם להיקפי המשרה המאושרים בהסכמים הקיבוציים).
   1.2. **4 ש"ש תגבור עבור מוביל פרויקט**, אשר באחריותו פקוח על המעבדה, אופן הפעלת הציוד, תקינות הציוד, עדכון המערכות המתוקשבות במידת הצורך, הדרכת צוות המורים בעבודה במקום והזמנת ציוד מתכלה. הרכז יהיה מורה מהתחום הטכנולוגי.
2. **תפעול שוטף של מעבדות טכנולוגיות להוראה ולמידה בין תחומית** – תפעול שוטף ותחזוקה של המעבדות הטכנולוגיות בסכום של עד 20,000 ₪ לשנת הלימודים תשפ"ב.

תנאי סף :

על מוסדות החינוך עבורם מבוקשת ההקצבה לעמוד **בכל הקריטריונים והתנאים** המפורטים להלן:

1. בית הספר תוקצב עבור הניסוי בשנים תשע"ז, תשע"ח, תשע"ט ותש"ף וכן המשיך לקיים את הלמידה (ללא תקצוב) בשנים תשפ"א.
2. בבית הספר פועלות **לפחות** שלוש מגמות מהמגמות הבאות:
   - ✓ 1140 - הנדסת אלקטרוניקה ומחשבים התמחות מערכות אלקטרוניות
   - ✓ 1410 - הנדסת תוכנה בהתמחות תכנון ותכנות מערכות
   - ✓ 2010 - אמנויות העיצוב
   - ✓ 3220 - הנדסת מכונות התמחות מכטרוניקה
   - ✓ 3010 - מדעית טכנולוגית.
   - ✓ 1610 - ביוטכנולוגיה
   - ✓ 1210 - אדריכלות
   - ✓ 3120 - תקשורת התמחות בפרסום ויחסי ציבור בעידן הניו מדיה
   - ✓ 3110 - תקשורת התמחות בהפקות בתקשורת אלקטרונית

3. מודל הלמידה הבין תחומי (המפורט מעלה) יכלול למידה ועבודת צוות בין תחומית **בלפחות** שניים מתוך שישה תחומי דעת (מגמה-התמחות) הבאים:
   - ✓ אמנויות העיצוב (2010)
   - ✓ הנדסת מכונות התמחות מכטרוניקה (3220)
   - ✓ הנדסת אלקטרוניקה ומחשבים (1140)
   - ✓ מדעית טכנולוגית (3010)
   - ✓ הנדסת תוכנה בהתמחות תכנון ותכנות מערכות (1410)
   - ✓ ביטוכנולוגיה (1610)

4. בכל אחת מהמגמות המשתתפות היו **לפחות** 15 תלמידים במגמה במשך 4 שנות הלימודים הקודמות.
5. מנהל ביה"ס מתחייב שתלמידי המגמה יקבלו את סל השעות בהתאם לתוכנית הלימודים המפורסמת על ידי אגף טכנולוגיה.
6. בתי הספר עמדו בהצלחה ביעדים שהוצבו על ידי מינהל חינוך טכנולוגי וקיבל על כך אשור
7. בבית הספר התקיימו ישיבות צוות סדירות לאורך שנת הלימודים תשפ"א.
8. בשנה"ל תשפ"א תלמידי י"א הגישו פרוייקט בהיקף מצומצם.
9. בבית הספר קיים אחראי סביבת למידה האחראי למעבדה הדיגיטלית.
10. מורי המגמות השתתפו בשנים תשע"ח, תשע"ט, תש"ף ותשפ"א בתהליכי הכשרה של שימוש בציוד דיגיטאלי והנחיה של למידה רב תחומית ופיתוח סגלי הוראה.
11. לפחות 50% מתלמידי י"ב המשתתפים בפרויקט, יגישו בתשפ"ב עבודת גמר בין תחומיות המשלבת תלמידים מ 2 מגמות לפחות (לעיל), במקצוע ההתמחות בהיקף 5 יח"ל.
12. מנהל בית הספר יגיש תוכנית עבודה לתשפ"ב ללימוד עפ"י מודל הלמידה הבין תחומי שתאושר ע"י מינהל חינוך טכנולוגי.
13. כל המורים המלמדים במגמות הטכנולוגיות בעלי רישיון הוראה עפ"י תחום הדעת.
14. הבעלות ומנהל ביה"ס יתחייבו כי אם הפרויקט עבורו ניתן התקציב יופסק, הם יעבירו את הציוד אשר נרכש בתקציב זה למוסדות אחרים, בהתאם להנחיות המשרד ולהחלטותיו.

<u>סנקציות וקנסות</u>

במידה שיתברר, לאחר הקצאת התקציב, כי בית הספר/הבעלות לא עמד/ה בקריטריוני הסף האמורים במבחן, <u>או כי הציג/ה מצג שווא</u>, יקוזזו התקציבים שהועברו מהתשלומים המגיעים לה במערכת התשלומים המרכזית של משרד החינוך (מת"מ), כולם או חלקם, בהתאם לשיקול דעת הוועדה ולנסיבות המקרה.

<u>מעודכן ליום :</u> <u>14.6.21</u>

מוהנא פארס

מנהל אגף בכיר תכניות לאומיות
ואחראי על החינוך הטכנולוגי והתקשוב

מנכ"ל

נציגת הלשכה המשפטית
17.6.21

ס. חשב
17.6.2021

נציגת מינהל כלכלה ותקציבים