

קול קורא לניסוי חלוץ לפיתוח ויישום מודל למידה חדש בין תחומי בבתי ספר

בחטיבה העליונה לשנה"ל תשע"ז – תקציב 2016

תקנה: 46-06-18

מספר קול קורא במרכז"ה: 6375

בתוקף מיום 10.4.16 עד יום 19.5.16

יש למלא את השאלון האינטרנטי מיום 31.3.16 עד 19.5.16

כללי:

משרד החינוך, המנהל לתקשוב טכנולוגיה ומערכות מידע, מבקש לפתח מודל חדש לביצוע פרויקטים רב תחומיים, המותאם לדרכי החשיבה של גופי הפיתוח בתעשייה. לשם כך, החל משנה"ל תשע"ז פותח מודל עקרוני לביצוע פרויקטים משותפים בשלוש מגמות טכנולוגיות בבי"ס אחד או יותר.

המודל כולל למידה ועבודת צוות רב תחומי, בשלושה מתוך חמישה תחומי דעת: אמנויות העיצוב, מכונות, חשמל/אלקטרוניקה, מדעית הנדסית ומחשבים. (פרוט המגמות המשתתפות בפרויקט, בתנאי סף, סעיף 1 עמוד 2) המודל כולל הקמת מעבדות ייצור דיגיטליות (ברוח: FABRECACTION LABRATORIES) שיאפשרו למידה רב תחומית ובין תחומית, תוך תכנון בעזרת מחשב וייצור בעזרת כלים מתקשבים.

ע"פ המודל שגובש, תלמידי הכיתות אשר יצטרפו בתשע"ז יהיו תלמידי כיתה י'. הלימודים בהתאם לתוכנית הלימוד של כל מגמה, יכללו גם התנסות בתכנון וייצור פרויקטים בין תחומיים ורב תחומיים. בתשע"ט התלמידים ייגשו לבגרות במקצוע התמחות בהיקף 5 יח"ל. עבודת הגמר תוגש בצוות המורכב משלושה תלמידים של שלוש מגמות שונות. ציון יינתן על ידי שלושה בוחנים מומחים בהתאם לשלוש המגמות.

במסגרת ניסוי החלוץ הנוכחי, מבקש המשרד לשדרג עד חמישה בתי ספר מדגימים בחטיבה העליונה.

מטרת ניסוי החלוץ:

1. לקדם את ההוראה והלמידה סביב פרויקטים תוך דגש על למידה בצוותים מולטי דיסציפלינריים.
2. לפתח אצל התלמיד את היכולת לתכנן מוצר לרווחת האדם, כאינדיבידואל בתוך צוות פיתוח.
3. פתוח סביבת למידה אינטרדיסציפלינרית לעבודה בצוותים.

הגופים המתקצבים:

בעלויות על בתי הספר המוכרים ומפוקחים ע"י משרד החינוך.

הפעילויות המתקצבות וגובה התקציב:

1. שדרוג והצטיידות מעבדות טכנולוגיות להוראה ולמידה רב תחומית – עד 250,000 ₪.
2. התאמת סביבת הלמידה ללמידה ממוחשבת ומתקשבת – עד 80,000 ₪.
3. שעות תגבור – עד 8 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)

התקצוב יתבצע בהתאם לקריטריונים שבתקנה, ובהתאם להתאמות ולתוספות המפורטות להלן.

תנאי סף:

1. בבית הספר פועלות שלוש מגמות או יותר מהמגמות הבאות – חובה שאחת המגמות תהיה מגמת אמנויות העיצוב:
 - א. 2010 - **אמנויות העיצוב**.
 - ב. 1410 - הנדסת תוכנה בהתמחות תכנון ותכנות מערכות.
 - ג. 1450 - הנדסת תוכנה בהתמחות סייבר.
 - ד. 1010 - הנדסת מכונות התמחות מערכות סיב"ס תיב"ס.
 - ה. 1020 - הנדסת מכונות התמחות תחזוקת מערכות מכניות.
 - ו. 1120 - הנדסת אלקטרוניקה ומחשבים התמחות מערכות מחשוב ובקרה.
 - ז. 1130 - הנדסת אלקטרוניקה ומחשבים התמחות מערכות מחשבים.
 - ח. 1140 - הנדסת אלקטרוניקה ומחשבים התמחות מערכות אלקטרוניות.
 - ט. 3220 - הנדסת מכונות התמחות מכטרוניקה.
 - י. 3010 – מדעית טכנולוגית.
2. המודל החדש שיפותח יקבל את אישור מינהל תקשוב טכנולוגיה ומערכות מידע.
3. במסגרת המודל החדש שיופעל בבית הספר ישתתפו לפחות 45 תלמידים.
4. הבעלות תתחייב לבצע ולשאת במימון הבינוי/התאמת מבנה פיזי, ככל שיידרש.
5. כל המורים המלמדים במגמות הטכנולוגיות בעלי רישיון הוראה עפ"י תחום הדעת.
6. הבעלות תתחייב כי ימונה רכז לפרויקט בבית הספר.
7. מורי המגמות מחויבים להשתתף בתהליכי הכשרה של שימוש בציוד דיגיטאלי והנחיה של למידה רב תחומית. פתוח סגלי הוראה בתשע"ז ובתשע"ח בהיקף 120 שעות **בסה"כ**.
8. הבעלות תתחייב כי לפחות 70% מהתלמידים המשתתפים בפרויקט, יגישו בתשע"ט עבודת גמר בין תחומיות במקצוע ההתמחות בהיקף 5 יח"ל.
9. 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.

לכל בקשה במערכת מרכב"ה יש לצרף:

1. **טופס 149 – דוח תקציב מול ביצוע** חתום דיגיטלית ע"י שני מורשי חתימה (הטופס מופק ממערכת מרכב"ה-מצ"ב דוגמא). במסמך זה יש לפרט מה התקציב שאושר לשנה"ל תשע"ו 2015 – עבור הפעילות עבורה מבוקשת ההקצבה, ומה היה הביצוע (במידה ולא אושרה ההקצבה לשנה"ל תשע"ו – יש לכתוב 0 בהצעת התקציב ובביצוע). בעמודה השמאלית ביותר יש לכתוב מה הצעת התקציב לשנה"ל תשע"ז (2016).
2. **טופס 150 – מכתב בקשה** (טופס מקוון), חתום בשתי חתימות דיגיטליות בו תפורט המטרה לשמה מבוקשת ההקצבה.
3. **נספח א' – קובץ אקסל פתוח עם פרטי הבקשה** (חתום דיגיטלית): שם הבעלות, שם ביה"ס, סמל מוסד, תקציב הנדרש לביה"ס, שם וכתובת מייל של איש קשר בבית הספר.

על מנהל בית הספר למלא **שאלון אינטרנטי בקישור הבא** לגבי סעיפים הבאים (1 עד 7).

לא ניתן יהיה לדון בבקשה ללא מילוי השאלון.

ייבחרו עד חמישה בתי ספר שיזכו לניקוד הגבוה ביותר, מהגבוה לנמוך ועד לגמר התקציב.

הניקוד הסופי הוא סך הניקוד בכל הקריטריונים.

1. מספר התלמידים שניגשו בבית הספר בתשע"ד-תשע"ה בכל מגמה ל- 3 יח"ל לפחות במקצוע ההתמחות

1.1. מעל 15 תלמידים בכל אחת משלוש המגמות - 40 נק'.

1.2. בין 10 ל- 15 תלמידים בכל מגמה - 24 נק'.

1.3. מתחת ל- 10 תלמידים בכל מגמה - 16 נק'.

2. מספר התלמידים שלמדו בביה"ס בכיתות י"ב בשנה"ל הקודמת

2.1. למעלה מ- 200 תלמידים - 10 נק'.

2.2. 100 – 200 תלמידים - 6 נק'.

2.3. מס תלמידים נמוך מ- 100 - 4 נק'.

3. מספר התלמידים הלומדים בכיתות טכנולוגיות בכל שכבה

3.1. מעל 55 תלמידים בכל שכבה - 10 נק'.

3.2. 45 עד 55 תלמידים - 6 נק'.

3.3. עד 45 תלמידים - 4 נק'.

4. שעור הזכאות לבגרות בביה"ס בשנה"ל תשע"ה

4.1. שיעור זכאות של למעלה מ- 70% - 10 נק'.

4.2. שיעור זכאות בין 60% ל- 70% - 6 נק'.

4.3. שיעור זכאות הנמוך מ- 60% - 4 נק'.

5. שעור התלמידים הלומדים ל- 4 יח"ל אנגלית לפחות במגמות טכנולוגיות בתשע"ו

5.1. למעלה מ- 70% - 10 נק'.

5.2. בין 60%-70% - 6 נק'.

5.3. נמוך מ- 60% - 4 נק'.

6. תשתית פיסית נאותה (מתחם בשטחו בסדר גודל של כ- 80 מ"ר לפחות)

6.1. קיים מתחם פסי עבור הקמת מעבדה דיגיטלית בהיקף של 80 מ"ר שאינו דורש שיפוץ מבנה - 10 נק'.

6.2. קיים מתחם הנדרש, אך נדרש שיפוץ מבנה ותשתיות - 6 נק'.

6.3. השטח הפנוי קיים בחלקו ויידרש הוספת חלל פסי נוסף צמוד למבנה ביה"ס או בנפרד. - 4 נק'.

7. צוות המגמות הטכנולוגיות מיומן בשימוש בציוד דיגיטלי בכלל ומדפסת תלת ממד

7.1. כל צוות המורים במגמות הטכנולוגיות מיומן בשימוש בציוד דיגיטלי המאפשר תכנון תלת ממד - 10 נק'.

7.2. יש צורך בהכשרה חלקית של צוות המורים - 6 נק'.

7.3. צוות המורים אינו מיומן בשימוש בציוד דיגיטלי ועליו לעבור השתלמויות - 4 נק'.

רכישת הציוד תתבצע עפ"י רשימת תקני הציוד המפורסמים באתר המנהל בכתובת הבאה:

יובהר כי תקצוב התוכנית כפוף לקיומו של תקציב בתקנה המתאימה, ואין בפרסום קול הקורא

כדי לחייב את המשרד לאשר את הבקשות שיוגשו ו / או לאשר את ההקצבה לגופה.