

## מכתב פניה לוועדת מכרזים – קורסי AI לתלמידי יסודי בפריפריה

### תוכן עניינים:

- 1 .....רקע ומטרות
- 2 .....משך המיזם
- 2 .....הגדרות
- 2 .....תנאי סף להפעלת התוכנית ברשות במסגרת הפיילוט ואופן בחירת הרשויות המשתתפות
- 3 .....מסגרת הפעילות - התחייבויות המשרד ועמותת מתן לרשות המקומית בה תופעל התוכנית
- 5 .....נספח סילבוס מוצע לקורס:

### רקע ומטרות

הבינה המלאכותית משנה את העולם, את מערכת החינוך ואת שוק העבודה במהירות. מקצועות רבים עוברים אוטומציה, ומקצועות חדשים נוצרים. ילדים שאינם מכירים את הטכנולוגיות הללו יפתחו פערים למול בני גילם אשר רוכשים מיומנויות אלו בגיל צעיר – הן במערכת החינוך והן בהמשך, בקבלה ליחידות צבאיות, לאקדמיה ולשוק העבודה. לצורך כך יש לגשר על הפער בין הטכנולוגיה המתחדשת לבין הידע של התלמידים בצריכתה והעצמת השימוש המושכל בה. לאור הדגש ששם משרד החדשנות, המדע והטכנולוגיה על תחום בתחום הבינה המלאכותית, וחשיבותו כידע רלוונטי לכל תלמיד במדינת ישראל, ולאור מחויבות המשרד לפעול לצמצום פערים בתחום החינוך המדעי-טכנולוגי – בחר המשרד לקדם הפעלת קורסים בתחום ה-AI לתלמידי הפריפריה הגאוגרפית בישראל.

התוכנית המוצעת הינו תוכנית ייחודית אשר תסייע לתלמידים לגשר על הפער ותיתן בידיהם כלים מגוונים להעצמה, לחיזוק תחושת הביטחון ולחיזוק מיומנויות המחשב והבינה המלאכותית. אלו יאפשרו לילדים ללמוד ולהכיר טוב יותר את עולם הבינה המלאכותית על היבטיו השונים, ותייצר מסוגלות ואוריינות AI מתקדמת אצל התלמידים, שתסייע לגשר על הפער הדיגיטלי ולצעוד אל עתיד שוויוני יותר.

"קורסי הבינה המלאכותית" הינו מיזם משותף של המשרד עם עמותת מתן משקיעים בקהילה, מפעילת "סיסמה לכל תלמיד" ומטרותיו:

- צמצום הפער בידע בנושא הבינה המלאכותית בחינוך ביישובי הפריפריה
- העשרה, הכשרה והעצמה של הלומד העצמאי דרך הכרות עם כלי AI מתקדמים
- שיפור רמת אוריינות הבינה מלאכותית של התלמידים בגיל הצעיר (חינוך יסודי)
- מתן כלים לסיוע לימודי להצלחת הילדים

התוכנית תכלול פעילויות בעלות תכנים בנושא בינה מלאכותית מעצימים לילדים בבתי הספר היסודי בשכבות ג' עד ו'. התוכנית תתבסס על התשתיות הקיימות בבתי הספר אשר מחוברים לענן הלימודי של סיסמה לכל תלמיד.

## **משך המיזם**

שנת הפעילות הראשונה תהיה שנת פיילוט לתוכנית והיא תופעל במתכונת מצומצמת על מנת לבחון את היתכנותה ויעילותה. במידה והפעילות תצליח למול היעדים שייקבעו ותוכנית המדידה, ניתן יהיה להאריך את המיזם בשנה נוספת ולאחר מכן יצא המשרד למכרז לצורך המשך הפעילות, ע"ב החומרים שפותחו ומסקנות הפיילוט.

## **הגדרות**

- רשות מקומית: ערים, מועצות אזוריות ומועצות מקומיות.
- השותף והגורם המפעיל: עמותת "מתן משקיעים בקהילה" מפעילת ארגון "סיסמה לכל תלמיד"
- רמה חברתית-כלכלית: על פי הדירוג העדכני של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (אשכול סוציו אקונומי של למ"ס).
- מדד פריפריאליות: על פי הדירוג העדכני של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה

## **תנאי סף להפעלת התוכנית ברשות במסגרת הפיילוט ואופן בחירת הרשויות המשתתפות**

- רשויות בדירוג סוציאקונומי 6 ומטה לפי המדד של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ומדד פריפריאליות כפי שייקבע יחד עם המשרד.
- תשתיות תקשורת: רוחב פס תקין של קו אינטרנט של לפחות MB50
- חדר מחשבים אחד לפחות בכל בית ספר ובו 30 אמצעי קצה לתלמידים לפחות
- מינוי מוביל / רכז מטעם בית הספר לליווי התוכנית
- העמדת מבנה בית הספר לאורך שנת הלימודים והחופשות לטובת הפעילות בתוכנית. כל בתי הספר ביישובים הלוקחים חלק בתוכנית מחויבים להקצות את שירותי בית הספר: מרחב בית הספר וכיתות המחשבים בשעות פעילות התוכנית
- קבלת אישור ראש הרשות ומנהל אגף החינוך להפעלת התוכנית
- בכל רשות נבחרת תופעל התוכנית ב-3 עד 5 בתי ספר נבחרים
- לכל בית ספר משתתף יוקצו 2-3 קבוצות
- קבלת אישור המשרד והעמותה מפעילת התוכנית לעמידת הרשות ובית הספר בקריטריונים
- עדיפות לרשויות בהן בתי ספר יסודיים מחוברים לתשתיות ענן "סיסמה לכל תלמיד"
- הקצאות לקבוצות ישוריינו לפעילות בבתי הספר המוגדרים "יישובי תקומה" וכן ליישובים בגבול הצפון שיימצאו כמתאימים לתכנית.

- קבוצות שלא ינוצלו ע"י הרשות במסגרת לוחות הזמנים שיוגדרו יועברו לרשות אחרת בהתאם להחלטת המשרד והעמותה.
- למשרד ולעמותה תינתן האפשרות להחריג רשויות נוספות שאינן עומדות בתנאי הסף באמצעות מנגנון חריגים ובהתאם למכסת הקבוצות הפנויה, ככל שתיוותר.

### **תהליך בחירת הרשויות המשתתפות בתכנית בשנת הפיילוט**

- העמותה ("מתן משקיעים בקהילה") תבצע את תהליך בחירת הרשויות המשתתפות בתוכנית, וזאת באמצעות הפצת המידע לרשויות העומדות בתנאי הסף שפורטו למעלה, ותבחן את עמידתן בתנאי הסף.
- רשויות אשר עומדות בכלל תנאי הסף יהיו זכאיות לקחת חלק בשנת הפיילוט של התוכנית.

### **מסגרת הפעילות - התחייבויות המשרד ועמותת מתן לרשות המקומית בה תופעל התוכנית**

- ארגון "סיסמה לכל תלמיד" הפועל בעמותת מתן משקיעים בקהילה (ע"ר) בשיתוף עם המשרד יעניקו קורס בנושא בינה מלאכותית הכולל מגוון תכנים חווייתיים ומעשירים.

#### **זמן הפעילות:**

- התוכנית תתקיים לאורך כל השנה בשטח בית הספר ברשות המקומית.
- המפגשים יתקיימו בבית הספר בימי הפעילות א' – ה'. בתי הספר במגזר הלא-יהודי יוכלו להפעיל את התוכנית גם בימי שישי ושבת. הפעילות תסתיים לכל המאוחר בשעה 16:00.
- סה"כ משך הקורס הוא בין 20 ל-30 שעות.
- הקורס יינתן בהתאמה לשפה העברית והערבית.
- לצורך גמישות והתאמה של הקורס לאילוצי הזמן והמערכת המשתנה, יינתנו מספר חלופות להפעלת הקורס:

- מתכונת של מפגש ו/או מספר מפגשים בשבוע בהתאם לאילוצי בית הספר.
- מודל סדנה ו/או ימים מרוכזים - בהם יתקיים רצף למידה שיאפשר העברת התכנים בצורה מיטבית.
- השלמת שעות בחופשות - שעות שנותרו מהפעילות במהלך השנה יוכלו להתבצע בחופשות הקיץ והחגים, באישור מראש של משרד המדע בלבד.
- קורס קיץ / בחופשים – במקרה של חוסר יכולת לבצע את הקורס בתוך שנת הלימודים, תהיה אפשרות באישור מראש של משרד המדע להפעלת הקורס במתכונת של השתלמות מרוכזת בחופשות בימים מרוכזים בתיאום עם בית הספר והרשות.
- מתווה הפעלת הקורס מרחוק - ככל ובהתאם להנחיית משרד הבריאות ו/או משרד הביטחון ו/או פיקוד העורף ו/או משרד החינוך ובאישור מנהל ההתקשרות מטעם המשרד לא ניתן יהיה לקיים את החוג בשטח בית הספר יעבור החוג למתכונת דיגיטלית מרחוק.

• **קהל היעד:** תלמידים בבית הספר היסודי, כיתות ג'- ו' ביישובים ובתי הספר שייבחרו.

• **מרכיבי הפעילות:**

- הקורס יועבר ע"י מדריך מקצועי מטעם מפעילי התוכנית, אשר יוכשר על ידי המפעיל. כל המדריכים בעלי תעודות ותואר אקדמי.
- הקורס ייכלל תכנים בנושא בינה מלאכותית בעברית וערבית.
- לתלמידים המשתתפים תינתן גישה לסביבה הדיגיטלית הייחודית לתוכנית, הכוללת גישה לתכני הפעילות וסביבת הלמידה והתרגול.
- תוענק לבוגרי הקורס תעודת השתתפות הכוללת את פירוט השעות והנושאים שנלמדו.

• **מדידה והערכה:**

- התוכנית תלווה על ידי תכנית מדידה והערכה של גורם חיצוני לרבות הערכה מעצבת, אשר תוכל להשפיע על התכנים ואופן הפעלת התוכנית תוך כדי שנות הפיילוט.
- תכנית יוגדרו (על ידי הגורם החיצוני שישכר לשם כך) יעדי הצלחה מדידים, ויופעלו שאלונים, ראיונות ותהליכי מדידה ובקרה על הצלחתה.

### נספח סילבוס מוצע לקורס:

\*שימו לב זוהי תכנית ראשונית בלבד, ייתכנו שינויים בסילבוס במהלך פיתוח התכנים

משך	נושא המפגש	פרטי תכני המפגש
90 דק'	מבוא לבינה מלאכותית	מבדק פתיחה: אוריינות דיגיטלית בשילוב כלי הבינה המלאכותית. הכרת המושג "בינה מלאכותית", שימושים יומיומיים של בינה מלאכותית, חשיבה ביקורתית- יתרונות וחסרונות. התנסות ראשונית בשימוש במחולל טקסט.
90 דק'	עקרונות בסיסיים של למידת מכונה	איך מחשבים "לומדים": יצירת דפוסים וגילוי חוקיות באמצעות משחק המדגים למידת מכונה בסיסית. יצירת משחק בנושא באמצעות כלי האופיס והמרשתת.
90 דק'	בינה מלאכותית בחיי היום יום	סקירה של שימושים יומיומיים בבינה מלאכותית. יצירת תיעוד לשימושי הבינה המלאכותית בחיינו. חשיבה יצירתית – כיצד תוכל הבינה המלאכותית לסייע בידינו בעתיד.
90 דק'	צייר לי כבשה: בינה מלאכותית יוצרת	הכרת האפשרויות והשימושים של מחוללי תמונות. התנסות במחולל תמונות, תרגול ביטוי עצמי וחשיבה יצירתית באמצעות כתיבת הנחיות.
90 דק'	הכה את המומחה	יצירת חידונים אינטראקטיביים בשילוב בינה מלאכותית. שימוש בכלי AI ליצירה ופיתוח שאלונים והפיתם למשחקים באמצעות Kahoot
90 דק'	AI ככלי לשיפור הסביבה	הכרת דרכים בהן AI יכולה לעזור בשמירה על הסביבה. שימוש בכלי AI לתכנון רעיון או מוצר ידידותי לסביבה.
90 דק'	לפעמים חלומות מתגשמים	שימוש במחולל טקסט ותמונות ליצירת סיפור קצר על חלום שמתגשם. דיון בהבדלים בין מציאות לדמיון.
90 דק'	זכויות הילד- בינה מלאכותית ככלי חקר והנגשת מידע	שימוש בכלי AI לחיפוש מידע על זכויות ילדים. יצירת פוסטר דיגיטלי המציג זכות אחת של ילדים בעזרת כלי עיצוב מבוסס AI.
90 דק'	יצירת סיפורים בעזרת AI - חלק א'	היכרות עם מחולל הסיפורים "ענק של ספרים". יצירת התחלה של סיפור בעזרת המחולל.
90 דק'	יצירת סיפורים בעזרת AI - חלק ב'	המשך העבודה עם "ענק של ספרים". סיום הסיפור שהתחלנו ושילוב איורים.
90 דק'	דיוקן עצמי עם AI	דיון בנושא: דימוי עצמי חיובי. יצירת דיוקן עצמי בעזרת כלי AI, ושיפור התוצאה באמצעות כלי עריכה.
90 דק'	AI מלחין	הקשר בין מוזיקה ורגשות. שימוש בכלי AI ליצירת מנגינה המבטאת רגש מסוים.
90 דק'	חיפוש מידע חכם עם AI	לימוד שיטות לחיפוש מידע באינטרנט בעזרת AI. שימוש בכלי AI לעזרה בחיפוש וארגון מידע באחד מתחומי העניין של התלמידים. פיתוח מיומנות כתיבת פרומפט.
90 דק'	יצירת מצגות בעזרת AI	הכרת כלי ליצירת מצגות בעזרת AI. יצירת מצגת קצרה בנושא הנלמד בכיתה.
90 דק'	אתיקה, סכנות ומגבלות של AI	פיתוח מודעות לגבי מגבלות הבינה המלאכותית, הסכנות והבעיות האתיות הכרוכות בשימוש בה. תרגול שימוש נכון ובטוח בכלי AI.
90 דק'	עבודה שיתופית בענן עם AI	הכרת כלים לעבודה שיתופית מבוססי AI. יצירת פרויקט כיתתי שיתופי.
90 דק'	אבני הבניין של תכנות	הכרת מושגים בסיסיים בתכנות. שימוש בכלי תכנות ויזואלי עם עזרה של AI ליצירת משחק או אנימציה.
90 דק'	יצירת סרטונים באמצעות בינה מלאכותית	הכרת כלי ליצירת סרטונים בעזרת AI. יצירת סרטון קצר בנושא שמעניין את התלמידים.
90 דק'	AI וחיות מחמד רובוטיות	הכרת מושגים בסיסיים ברובוטיקה. שימוש בכלי AI לתכנון חיית מחמד רובוטית שיכולה לעזור בבית או בבית הספר.
90 דק'	AI ומציאות רבודה	הכרת המושג "מציאות רבודה". שימוש בכלי AI ליצירת חוויית מציאות רבודה. מבדק מסכם: אוריינות דיגיטלית בשילוב כלי הבינה המלאכותית

מרת-משקיעים בקהילה (ע"ר)  
580335057