

קול קורא מספר 05/2023

**להקצאת קורסי תוכן בתחום החינוך הטכנולוגי במסגרת תוכנית "נגב
קוד" לרשויות מקומיות בנגב**

עמוד 1 מתוך 23

חתימת המציע: _____

קול קורא מספר 05/2023

להקצאת קורסי תוכן בתחום החינוך הטכנולוגי במסגרת תוכנית "נגב קוד" לרשויות

מקומיות בנגב

1. כללי

- 1.1 הרשות לפיתוח הנגב מפרסמת בזאת קול קורא להגשת בקשות להקצאת קורסי תוכן בתחום החינוך הטכנולוגי במסגרת תוכנית "נגב קוד" לרשויות מקומיות בנגב, כהגדרתו בחוק הרשות לפיתוח הנגב, התשנ"ב – 1991 (להלן: "הקורסים"), הכל כמפורט במסמכי הקול הקורא ובנספחיו (להלן יחד: "הקול הקורא").
- 1.2 הקצאת הקורסים תבצע באמצעות הענקת שובר/י השתתפות לקורסים מובנים שיועברו מטעם הרשות לפיתוח הנגב, על ידי זכיינים המפעילים את התוכנית מטעם הרשות לפיתוח הנגב.
- 1.3 הקורסים יועברו במסגרת החינוך הבלתי פורמלי (החברתי) ברשויות המקומיות הנתמכות על ידי הרשות לפיתוח הנגב, הכל במסגרת תוכנית "נגב קוד" של הרשות לפיתוח הנגב.
- 1.4 הקורסים הנכללים בתוכנית "נגב קוד" לשנת הלימודים תשפ"ד כוללים ארבעה קורסים מוגדרים ומובנים: תכנית הסייבר – סייבר מטריקס, תכנית מדעי המחשב – פיתוח בינה מלאכותית, רובטיקה ורחפנים – הרובוטים המעופפים.
- 1.5 הקורסים במסגרת תוכנית "נגב קוד" יועברו לתלמידי כיתות ו' הלימודים במערכת החינוך של הרשויות המקומיות.
- 1.6 מועד יישום התוכנית הינו שנת הלימודים התשפ"ד.

2. רקע

- 2.1 הרשות לפיתוח הנגב מקנה חשיבות רבה לפיתוחו וקידומו של החינוך הבלתי פורמאלי בנגב ובמסגרת זו, בקידום חשיפת הילדים ובני הנוער לתחומי התוכן הטכנולוגיים ולפיתוח האוריינות הטכנולוגית בקרבם וזאת, כאמצעי לצמצום פערים וכבסיס להשתלבותם העתידית בתחומי טכנולוגיית העילית והתעשיות עתירות הידע.
- 2.2 במהלך השנים האחרונות מפעילה הרשות לפיתוח הנגב את תוכנית "נגב קוד", תכנית ייחודית לצמצום הפערים ולהענקת הזדמנות שווה לילדים ולנוער בנגב לחשיפה ולהתנסות בתחומי הטכנולוגיה העילית, ולמינוף פעילות זו כאמצעי לפיתוח והטמעת ערכי המצוינות וההצטיינות ולפיתוח לחוסן קהילתי, חברתי, חינוכי ותרבותי.
- 2.3 ההשתתפות בתוכנית "נגב קוד" הינה באמצעות הענקת שובר/י זכאות לרשויות המקומיות לקורסים שיועברו במלואם על ידי זכייני הרשות לפיתוח הנגב במתקני הרשות המקומית.
- 2.4 במהלך שנת הלימודים התשפ"ג פעלה התוכנית ב 18 רשויות מקומיות בנגב.
- 2.5 הרשות לפיתוח הנגב מעוניינת להרחיב את הפעילות לרשויות מקומיות נוספות בנגב, תוך הענקת הקצאות לקיום קורסים באמצעות קול קורא זה בדרך של הקצאת תקציב לקבלת שוברי זכאות.

עמוד 2 מתוך 23

חתימת המציע:

3. הגדרות

- 3.1 "נגב" – כהגדרתו בחוק הרשות לפיתוח הנגב, התשנ"ב – 1991 (שטח המדינה שמדרום לקו 115, ברשת ישראל, שיטת קסיני-סולדנר)
- 3.2 "רשות מקומית" – עירייה, מועצה מקומית או מועצה אזורית.
- 3.3 "תכנית נגב קוד" – תכנית חינוכית בחינוך הבלתי פורמלי (החברתי) של הרשות לפיתוח הנגב המעודדת את ילדי הנגב **בכיתות ו'**, שנת המעבר לחטיבת הביניים, להתנסות בתחומי התוכן הטכנולוגיים, להיחשף לתחום באמצעות למידה מעשית מבוססת התנסות עצמית וביצוע פרויקטים, ולפתח אוריינות טכנולוגית, כאמצעי לצמצום פערים וכבסיס להשתלבותם העתידית בתחומי טכנולוגיית העילית בשירות הצבאי ובתעשיות עתירות הידע.
- 3.4 "רשות מקומית ממשיכה" – רשות מקומית בנגב שהשתתפה בעבר בתוכנית "נגב קוד" וקיבלה הקצאת שובר/ים להעברת הקורסים במסגרת החינוך הבלתי פורמאלי בתחומה.
- 3.5 "רשות מקומית חדשה" – רשות מקומית בנגב שלא השתתפה בעבר בתוכנית נגב קוד ו/או לא קיבלה הקצאת שובר/ים להעברת הקורסים במסגרת החינוך הבלתי פורמאלי בתחומה במסגרת התוכנית.
- 3.6 "מבקשת ההקצאה" – רשות מקומית בנגב, ממשיכה או חדשה, שהגישה בקשה להקצאת קורסים במסגרת קול קורא זה.
- 3.7 "שנת הלימודים תשפ"ד" – שנת הלימודים התשפ"ד שתחילתה בבתי הספר היסודיים, בחטיבות הביניים ובכל מוסדות החינוך הרשמי שמלמדים בהם שישה ימים בשבוע הינה יום שישי, ט"ו באלול התשפ"ג, 01.09.2023, ובבתי הספר שמלמדים בהם חמישה ימים בשבוע, ביום ראשון, י"ז באלול התשפ"ג, 03.09.2023 וסיומה, בבתי הספר היסודיים ביום ראשון, כ"ד בסיוון התשפ"ד, 30.06.2024 ובחטיבות הביניים ומוסדות החינוך הרשמי (חטיבה עליונה) ביום חמישי, י"ד בסיוון התשפ"ד, 20.06.2024.
- 3.8 "ועדת התמיכות" – ועדת המכרזים של הרשות לפיתוח הנגב בשבתה כוועדת התמיכות.

4. מטרות התכנית והקצאת הקורסים

4.1 מטרות התוכנית

- 4.1.1 בניית תשתית יישובית לפיתוח האוריינות הטכנולוגית ככלי לפיתוח מצוינות וחוסן קהילתי, חברתי וחינוכי.
- 4.1.2 הגדלת מספר תלמידי **כיתות ו'** בנגב הנחשפים לתחומי הטכנולוגיה ומפתחים עניין בהרחבת הידע ובלמוד התחום לקראת השתלבותם בלימודים במסגרת החטיבה העליונה.
- 4.1.3 הגדלת שיעור הילדים ובני הנוער בנגב המתנסים בתחומי הטכנולוגיה ושישתלבו בהמשך בשירות צבאי משמעותי בצה"ל ובתעשיות עתירות הידע.
- 4.1.4 צמצום הפערים בין הפריפריה למרכז.
- 4.1.5 העצמת הרשויות המקומיות בנגב בהיבטי החינוך הבלתי פורמלי באמצעות קידום החינוך הטכנולוגי והשבחת ההון האנושי של ילדי הנגב.
- 4.1.6 מיתוג הנגב כמוביל בחינוך וככזה המאפשר לתלמידים להעמיק בתחום המצוינות שלהם גם במסגרות החינוך הבלתי פורמלי.

עמוד 3 מתוך 23

חתימת המציע:

4.2. הקורסים המוצעים

4.2.1. תכנית הסייבר – סייבר מטריקס

- 4.2.1.1. קורס מעשי, בהתמחות במרחב המקוון (מרחב הסייבר), שמטרתו לחשוף את התלמידים ולהכשירם כאנשי מקצוע צעירים לתחומי ההגנה הדיגיטלית ולעולם התקיפה הדיגיטלית בתחומי: System, Network ו Mobile ותקיפת יישומים ויישומי Web, תוך התנסות מעשית וביצוע פרויקט גמר.
- 4.2.1.2. במהלך הקורס יוקנו לתלמידים ידע, הבנה והיכרות עם השימוש בכלים המתקדמים ביותר בתחום: הכרת עולם הסייבר, הסייבר ההגנתי, הסייבר ההתקפי והאקרים.
- 4.2.1.3. התלמידים יצאו לסיורים בחברות הטכנולוגיה העילית (יהי – טק), יקבלו תעודות הסמכה 'מגן סייבר' ולקראת סיום הקורס יזכו להכוונה לקראת הרישום למגמות בחטיבות הביניים.
- 4.2.1.4. במהלך הקורס נחשפים התלמידים באופן חווייתי ומהנה לעולם הסייבר תוך הקניית מיומנויות טכנולוגיות וחשיפה והכרה לתחומי התכנות, אבטחת הרשת, ההגנה על מידע בענן, ההצפנה ואבטחת היישומים:
- 4.2.1.4.1. שלמות / יושרה (Integrity) – הגנה מפני שינויים זדוניים של המידע, השמדת המידע ושימוש לרעה במידע הנגב.
- 4.2.1.4.2. סודיות (Confidentiality) – שמירה על הפרט על ידי הגבלת גישה או חשיפה. כולל הגנה על הפרטיות ועל זכויות קנייניות.
- 4.2.1.4.3. זמינות (Availability) – שמירה על זמינות ויעילות הגישה אל המידע בכל זמן נתון.
- 4.2.1.4.4. הקניית מיומנויות טכנולוגיות, הכרת תחום התכנות, אבטחת רשת, הגנה על מידע בענן, הצפנה ואבטחת יישומים.
- 4.2.1.4.5. במסגרת הקורס התלמידים יחשפו לעולם הסייבר בתחומים הבאים:
- 4.2.1.4.5.1. תשתיות – תשתית כוללת את המערכות הפיזיות שהחברה מסתמכת עליהן, כמו למשל רשת החשמל, טיהור מים, רמזורים ובתי חולים. חיבור תחנת כוח למרשתת, למשל, הופך את תחנת הכוח לפגיעה למתקפות סייבר.
- 4.2.1.4.5.2. אבטחת רשת – אבטחה מפני פריצות לא מורשות או פריצות על ידי גורמים זדוניים. לעתים קרובות עניין זה עשוי להשפיע על רמת הפרודוקטיביות. לדוגמה, כאשר מבקשים להכניס מספר סיסמאות בכל כניסה למערכות זה עשוי לגרום להאטה בתוצאות העבודה. או לדוגמה, התראות מיותרות הגורמות להתעלמות מהתרעות בטיחות רלוונטיות.
- 4.2.1.4.5.3. הגנה על המידע בענן – המהלך של מעבר הארגונים לשמירת המידע בענן מייצר אתגרים ביטחוניים חדשים. ספקי השטח על הענן יוצרים כלי אבטחה חדשים כדי לסייע לארגון לאבטח את הנתונים שלו בצורה טובה יותר אך בשורה התחתונה, גם במעבר לענן יש לבצע בדיקות נאותות.
- 4.2.1.4.5.4. אבטחת יישומים ויישומונים (אפליקציות) – אבטחת יישומים, במיוחד יישומי WEB, הפכה לנקודה הטכנית החלשה ביותר של ההתקפה. אבטחת יישומים מתחילה עם שיטות של קידוד מאובטח ועוד.
- 4.2.1.4.5.5. אבטחת מרשתת הדברים (IoT – Internet of Things) – מתייחס למגוון רחב של מערכות פיזיות קריטיות ולא קריטיות, כמו מכשירים, חיישנים, מדפסות ומצלמות אבטחה. לרוב התקנים אלו הם בעלי אבטחה נמוכה או ללא אבטחה בכלל והאיום הנשקף מכך יכול להשפיע לא רק על המשתמשים הישירים שלהם אלא גם על אחרים.

עמוד 4 מתוך 23

חתימת המציע:

עניין זה מציב אתגרים ביטחוניים חדשים עבור משתמשים ביתיים ופרטיים.

4.2.1.4.6 תוצרי הלמידה כוללים הקניית יכולות לניתוח מערכות ולכתיבת הדרישות בצורה מקצועית: כתיבת מסמך אפיון, ניהול הפרויקט, הערכת סיכונים, כתיבת קוד, הגנת רשת ופרויקט גמר.

4.2.1.5 הקורס מותאם לכלל המגזרים: הכללי, הממלכתי דתי, החרדי והערבי:

4.2.1.5.1 במגזר הממלכתי – תפעל התכנית עם גישה מלאה למאגרי מידע, לרבות מאגרי מידע אשר הוקמו לטובת הפרויקט על גבי שרתי הזכיון ולכלי הבינה המלאכותית הקיימים.

4.2.1.5.2 במגזר הממלכתי דתי – תבוצענה התאמות על פי דרישות בית הספר, בתיאום עם ההנהלה והצוות ועל בסיס בקשותיהם אשר תוצגנה מראש.

4.2.1.5.3 במגזר החרדי – תתאפשר התנסות ללא גישה לסביבת מרשתת (אינטרנט) חופשית ובאופן שאינו מקוון וזאת, באמצעות גישה אל שרתי הזכיון בלבד אשר אינם מכילים ואינם מאפשרים חשיפה לתכנים נוספים במהלך השיעורים.

4.2.1.5.4 במגזר הערבי והבדואי – הלמידה תתבצע על ידי צוות מיומן ומקצועי מהמגזר הבדואי, בעל ניסיון רב שנים אצל הזכיון.

4.2.1.5.5 בכלל המגזרים תבוצענה התאמות לעניין התכנים, הגישה וחסימת הגישה בשיתוף עם הנהלות בתי הספר.

4.2.1.6 משך הקורס 24 מפגשים בני שעתיים כל אחד, וביניהם – ליווי שבועי של מענה לשאלות, תמיכה ובדיקת משימות:

4.2.1.6.1 מפגש 1 – למידה מעשית – מבוא לסייבר

4.2.1.6.2 מפגש 2 – למידה מעשית – תשתיות

4.2.1.6.3 מפגש 3 – למידה מעשית – תשתיות

4.2.1.6.4 מפגש 4 – למידה מעשית – אבטחת רשת

4.2.1.6.5 מפגש 5 – למידה מעשית – אבטחת רשת

4.2.1.6.6 מפגש 6 – למידה מעשית – תקיפות סייבר

4.2.1.6.7 מפגש 7 – למידה מעשית – תקיפות סייבר

4.2.1.6.8 מפגש 8 – למידה מעשית – תקיפות סייבר

4.2.1.6.9 מפגש 9 – למידה מעשית – אבטחת יישומים ויישומונים (אפליקציות)

4.2.1.6.10 מפגש 10 – למידה מעשית – הגנת סייבר

4.2.1.6.11 מפגש 11 – למידה מעשית – הגנת סייבר

4.2.1.6.12 מפגש 12 – למידה מעשית – הגנת סייבר

4.2.1.6.13 מפגש 13 – למידה מעשית – פיתוח קוד python

4.2.1.6.14 מפגש 14 – למידה מעשית – פיתוח קוד python

4.2.1.6.15 מפגש 15 – למידה מעשית – פיתוח קוד python

4.2.1.6.16 מפגש 16 – למידה מעשית – פיתוח קוד python

4.2.1.6.17 מפגש 17 – למידה מעשית – פיתוח קוד python

4.2.1.6.18 מפגש 18 – רשתות

4.2.1.6.19 מפגש 19 – הצגת פרויקט גמר

4.2.1.6.20 מפגש 20 – סיור בחברת טכנולוגיה עילית ("היי טק")

4.2.1.6.21 מפגש 21 – טקס תעודות

4.2.1.6.22 מפגש 22 – עיוני – מפגש בשיחת וידאו באמצעות ה"זום" עם מרצה אורח (בכיר בתעשייה).

4.2.1.6.23 מפגש 23 – הכוונה מותאמת אזור לקראת מעבר לחטיבת הביניים לטובת כיתות מדעיות טכנולוגיות.

עמוד 5 מתוך 23

חתימת המציע:

- 4.2.1.6.24 . מפגש 24 – מפגש מסכם.
- 4.2.1.7 . כלל המדריכים אקדמאים, בעלי ניסיון בניהול פרויקטים בחסרות גדולות, בעלי ניסיון של יותר משש שנים בהדרכה בקורסים של הזכיון, כאשר לכל אחד מהמגזרים מדריכים בעלי הניסיון הרלוונטי לרבות מדריכים דוברי השפה הערבית.
- 4.2.1.8 . **הדרישה מהרשות המקומית** – כיתת מחשבים.
- 4.2.1.9 . **דרישות קדם מהתלמידים** – ללא דרישות קדם. "כל אחד יכול" ויחזוק ויועשר על בסיס יכולותיו.
- 4.2.2 . תכנית מדעי המחשב – פיתוח ובינה מלאכותית (AI & Developers)
- 4.2.2.1 . קורס מעשי, בהתמחות בסביבת הפיתוח, השימוש והתכנות בכלי הבינה המלאכותית. התלמידים יכירו את בכלים ואף יפתחו בעצמם כלים שימושיים לתחום.
- 4.2.2.2 . התלמידים יצאו לסיורים בחברות הטכנולוגיה העילית (יהיי – טק'), יקבלו תעודות הסמכה ומפתח תוכנה התמחות בבינה מלאכותית ולקראת סיום הקורס יזכו להכוונה לקראת הרישום למגמות בחטיבות הביניים.
- 4.2.2.3 . במהלך הקורס יוקנו לתלמידים הידע והיכולת להשתמש בכלים המתקדמים ביותר בתחום.
- 4.2.2.4 . הלמידה כוללת:
- 4.2.2.4.1 . תכנות Python .
- 4.2.2.4.2 . בינה מלאכותית – פיתוח והכרת כלי הבינה המלאכותית הקיימים.
- 4.2.2.4.3 . עיצוב ויצירת סרטונים וירטואליים על ידי בינה מלאכותיים.
- 4.2.2.4.4 . תכנות מתקדם ב Chat GPT .
- 4.2.2.4.5 . פרויקט גמר – יישומון (אפליקציה).
- 4.2.2.5 . תוצרי הלמידה כוללים:
- 4.2.2.5.1 . פיתוח קוד – למידה, כתיבת קוד ופיתוח האפליקציה.
- 4.2.2.5.2 . בינה מלאכותית – הכרת כל הכלים הקיימים בתחום תוך התנסות.
- 4.2.2.5.3 . פיתוח בכלי בינה מלאכותית.
- 4.2.2.5.4 . סדנאות העצמה אישית ויכולת הצגה על ידי טובי המנטורים.
- 4.2.2.5.5 . הכוונה על המשך הלימודים בחטיבות הביניים.
- 4.2.2.5.6 . מצוינות – התלמידים בתוכנית מגיעים למיצוי יכולות ומצוינות .
- 4.2.2.5.7 . פרויקט גמר – סיום פיתוח האפליקציה על פי הדרישות שניתנו בתחילת הקורס, אפליקציה מקצועית אשר תהיה זמינה בחנויות האפליקציות ותוכל לשמש את הגוף הקהילתי שנבחר בתחילת הקורס
- 4.2.2.6 . הקורס מותאם לכלל המגזרים: הכללי, הממלכתי דתי, החרדי והערבי:
- 4.2.2.6.1 . במגזר הממלכתי – תפעל התכנית עם גישה מלאה למאגרי מידע, לרבות מאגרי מידע אשר הוקמו לטובת הפרויקט על גבי שרתי הזכיון ולכלי הבינה המלאכותית הקיימים.
- 4.2.2.6.2 . במגזר הממלכתי דתי – תבוצענה התאמות על פי דרישות בית הספר, בתיאום עם ההנהלה והצוות ועל בסיס בקשותיהם אשר תוצגנה מראש.
- 4.2.2.6.3 . במגזר החרדי – תתאפשר התנסות ללא גישה לסביבת מרשתת (אינטרנט) חופשית ובאופן שאינו מקוון וזאת, באמצעות גישה אל שרתי הזכיון בלבד אשר אינם מכילים ואינם מאפשרים חשיפה לתכנים נוספים במהלך השיעורים.
- 4.2.2.6.4 . במגזר הערבי והבדואי – הלמידה תתבצע על ידי צוות מיומן ומקצועי מהמגזר הבדואי, בעל ניסיון רב שנים אצל הזכיון.

עמוד 6 מתוך 23

חתימת המציע:

4.2.2.7. משך הקורס 24 מפגשים בני שעתיים כל אחד, וביניהם – ליווי שבועי של מענה לשאלות, תמיכה ובדיקת משימות:

- 4.2.2.7.1 מפגש 1 – למידה עיונית – מבוא לתכנות, הכרת עולם התכנות, אלגוריתמים.
 - 4.2.2.7.2 מפגש 2 – למידה עיונית – מבוא לתכנות, הכרת עולם התכנות, אלגוריתמים.
 - 4.2.2.7.3 מפגש 3 – למידה מעשית – שימוש בכלי בינה מלאכותית קיימים.
 - 4.2.2.7.4 מפגש 4 – למידה מעשית – שימוש בכלי בינה מלאכותית קיימים.
 - 4.2.2.7.5 מפגש 5 – למידה מעשית – שימוש בכלי בינה מלאכותית קיימים.
 - 4.2.2.7.6 מפגש 6 – למידה מעשית – הקמת אתר מרשתת (אינטרנט) תוך שימוש בכתיבת קוד ועיצוב באמצעות בינה מלאכותית.
 - 4.2.2.7.7 מפגש 7 – למידה מעשית – חלוקה לצוותים והתחלת פיתוח \ עיצוב.
 - 4.2.2.7.8 מפגש 8 – למידה מעשית – מבוא לפיתוח, למידה על פקודות וקוד.
 - 4.2.2.7.9 מפגש 9 – למידה מעשית – המשך כתיבת קוד ולמידה ב Python.
 - 4.2.2.7.10 מפגש 10 – המשך כתיבת קוד ולמידת ופונקציות חדשות.
 - 4.2.2.7.11 מפגש 11 – כתיבת קוד, עיצוב האפליקציה, כתיבת ממשקים.
 - 4.2.2.7.12 מפגש 12 – למידה מעשית – פיתוח קוד python.
 - 4.2.2.7.13 מפגש 13 – למידה מעשית – פיתוח קוד python.
 - 4.2.2.7.14 מפגש 14 – למידה מעשית – פיתוח קוד python.
 - 4.2.2.7.15 מפגש 15 – למידה מעשית – פיתוח קוד python.
 - 4.2.2.7.16 מפגש 16 – למידה מעשית – פיתוח קוד python.
 - 4.2.2.7.17 מפגש 17 – למידה מעשית – פיתוח קוד python.
 - 4.2.2.7.18 מפגש 18 – למידה מעשית – האקטון, ביצוע שיפורים בעזרת צוות המפתחים המלווה את התלמידים לצורך סיום הפרויקט.
 - 4.2.2.7.19 מפגש 19 – סיור בחברת טכנולוגיה עילית ("היי טק")
 - 4.2.2.7.20 מפגש 20 – טקס הצגת תוצרים
 - 4.2.2.7.21 מפגש 21 – חלוקת תעודות
 - 4.2.2.7.22 מפגש 22 – עיוני – מפגש בשיחת וידאו באמצעות ה"זום" עם מרצה אורח (בכיר בתעשייה).
 - 4.2.2.7.23 מפגש 23 – הכוונה מותאמת אזור לקראת מעבר לחטיבת הביניים לטובת כיתות מדעיות טכנולוגיות.
 - 4.2.2.7.24 מפגש 24 – מפגש מסכם.
- 4.2.2.8. כלל המדריכים אקדמאים, בעלי ניסיון בניהול פרויקטים בחסרות גדולות, בעלי ניסיון של יותר מארבע שנים בהדרכה בקורסים של הזכיון, כאשר לכל אחד מהמגזרים מדריכים בעלי הניסיון הרלוונטי לרבות מדריכים דוברי השפה הערבית.
- 4.2.2.9. **הדרישה מהרשות המקומית** – כיתת מחשבים.
- 4.2.2.10. **דרישות קדם מהתלמידים** – ללא דרישות קדם. "כל אחד יכול" ויחזק ויועשר על בסיס יכולותיו.

4.2.3. קורס רובוטיקה

- 4.2.3.1. קורס המיועד לתלמידי **כיתות ו'**, במהלכו ייפגשו התלמידים ערכת ניסויים באלקטרוניקה, יתכנתו את הרובוט Skribbler וכן ירכיבו את רובוט Korobo. התלמידים ילמדו נושאים בהנדסת מכונות, אלקטרוניקה, חשמל, עקרונות אלגוריתמיקה ותכנות, מערכות חישה ברובוטים ותקשורת אלחוטית. הנושאים הנלמדים יהוו תשתית לביצוע הפרויקט הסופי בו יבצעו משימת PBL (Problem Based Learning) באמצעות הרובוט המשלבת את הנושאים שנלמדו.

עמוד 7 מתוך 23

חתימת המציע:

- 4.2.3.2. התכנית המוצעת, שמה לה למטרה להנגיש לילדים את נושא הרובוטיקה באופן ידידותי ומעניין המעודד חשיבה ביקורתית והרגלי עבודה בצוות באמצעות שימוש באמצעים טכנולוגיים מתקדמים ורובוטים לימודיים.
- 4.2.3.3. השימוש ברובוטים לימודיים הוכח, כמפתח חשיבה מטה קוגניטיבית, מתמטית-לוגית וכישורים של פתרון בעיות.
- 4.2.3.4. שיטת הלמידה מבוססת על הגישה הקונסטרוקטיביסטית הרואה בלומד עצמאי ואקטיבי, כלומר התלמידים לומדים בכוחות עצמם ולא באופן פרונטלי מסורתי. בתחילת כל שיעור מוצג הנושא בקצרה במליאה ולאחר מכן התלמידים מצטווים לזוגות ועובדים על פי הנחיות שהם מקבלים.
- 4.2.3.5. כל נושא מוצג כמשימה שאותה הצוות פותר יחד. הילדים מתמודדים בעצמם בביצוע המשימה בעזרת למדה בה ישנן הנחיות לפעולה. כל אחד מהצוותים יכול להתקדם על פי הקצב המתאים לו, כאשר המדריך מסייע ומנהל דיונים עם כל צוות. התהליך הזה בכללותו חושף בפני התלמידים תובנות חדשות בתחומים הנלמדים ומפנים תובנות אליהן מתקשים הילדים להגיע בשיטות הקונבנציונליות
- 4.2.3.6. מטרת הקורס:
- 4.2.3.6.1. הקניית ידע תיאורטי ומעשי בתחום הרובוטיקה
- 4.2.3.6.2. פיתוח הרגלי חשיבה של מהנדסים והגברת המוטיבציה ללימוד הנדסה
- 4.2.3.6.3. שיפור יכולות התלמידים לעבוד בצוות
- 4.2.3.6.4. הקניית כלים ללמידה עצמית.
- 4.2.3.7. משך הקורס 16 מפגשים בני שעותיים כל אחד:
- 4.2.3.7.1. מפגש 1 – מבוא למעגלים אלקטרוניים – מבוא למעגלים חשמליים – מהו מעגל חשמלי? היכרות עם המרכיבים החיוניים למעגל חשמלי. הרכבת מעגל חשמלי בסיסי.
- 4.2.3.7.2. מפגש 2 – מבוא למעגלים אלקטרוניים – סוגי נורות – שילוב נורות לד ונורות רגילות במעגל חשמלי.
- 4.2.3.7.3. מפגש 3 – מבוא למעגלים אלקטרוניים – מוליך או לא מוליך – חקר תכונות החומרים. מיון חומרים למוליכים ולא מוליכים.
- 4.2.3.7.4. מפגש 4 – מבוא למעגלים אלקטרוניים – מנוע – הפעלת מנוע באמצעות מעגל חשמלי, חקר כיווני הסיבוב של מנוע, חקר המרת אנרגיה חשמלית לאנרגיית גובה.
- 4.2.3.7.5. מפגשים 5 ו-6 – רכב רובוטי קורובו – הרכבת רובוט קורובו – הכרת חלקי הרובוט. הרכבת הרובוט, לפי הוראות, וחקר חלקיו.
- 4.2.3.7.6. מפגשים 7 ו-8 – רכב רובוטי קורובו – מערכות חשה רובוטיות – חקר עקרון הפעולה של חיישן IR. הרכבת חיישן IR וחיישן מגע על רכב רובוטי קורובו.
- 4.2.3.7.7. מפגש 9 – רכב רובוטי קורובו – מתחילים לתכנת – הכרת הממשק לתכנות רובוט קורובו. חקר פקודות נסיעה.
- 4.2.3.7.8. מפגש 10 – רובוט סקריבלר – מתחילים לתכנת – הכרת סקריבלר – הכרת רובוט סקריבלר והממשק לתכנות (S3). חקר פעולות פשוטות: הדלקת מנורות, מנגינות, חקר תוכנות דמו מובנות.
- 4.2.3.7.9. מפגשים 11 ו-12 – רובוט סקריבלר – מתחילים לתכנת – סיבוב במקום – הקשר בין זווית הסיבוב במקום של הרובוט לזווית המשורטטת. תכנות משימות המשלבות סיבוב במקום כגון מצולעים שונים.
- 4.2.3.7.10. מפגש 13 – רובוט סקריבלר – מתחילים לתכנת – פקודות בקרה והתניה – שילוב פקודות התניה ולולאה בתכנות ושימושם לפתרון משימות.
- 4.2.3.7.11. מפגש 14 – רובוט סקריבלר – מתחילים לתכנת – יוצרים מנדלות – יצירת צורות סימטריות, כמו מנדלות, באמצעות תכנות הרובוט.

עמוד 8 מתוך 23

חתימת המציע:

- 4.2.3.7.12. מפגש 15 – רובוט סקריבלר – מתחילים לתכנת – לקראת רכב אוטונומי – חקר נסיעת הרובוט על מסלולים עם מכשולים.
- 4.2.3.7.13. מפגש 16 – מפגש מסכם הורים/תלמידים (משפחות) – הדגמת הערכות הרובוטיות – הצגת הרובוטים והפרויקטים שבוצעו במהלך החוג בפני המשפחות והחברים.

4.2.4. קורס פיתוח ובניית רחפנים

- 4.2.4.1. קורס המיועד לתלמידי **כיתות ו'**. הקורס מהווה אשנב לתחום החם ביותר בתעשייה - הרחפנים. התלמידים לומדים באופן שונה וחדשני על נושאים מתוך הנדסת אווירונאוטיקה, האלקטרוניקה, תכנות ומדעי האטמוספירה.
- 4.2.4.2. תכנית הלימודים היא דינמית ועדכנית כאשר הלימודים התיאורטיים לא מועברים בהרצאה פרונטלית אלא נעשים בתהליך של חקר עצמאי, משולבים עם עבודה מעשית. לדוגמא, התלמידים בונים מטוטלת להבנת נושא שיווי המשקל, בונים דאון להבנת כוח העילוי והחשיבות בפרופיל אווירודינמי, וכמובן בונים את שלדת הרחפן ומרכיבים עליה את כל הרכיבים לאחר שלמדו את עקרונות הפעלתם. גם תכנות הרחפן בתכנות בלוקים נעשה בשילוב חקר שערים לוגיים במגוון היבטים.
- 4.2.4.3. שיטת הלמידה מבוססת על הגישה הקונסטרוקטיביסטית הרואה בלומד עצמאי ואקטיבי, כלומר התלמידים לומדים בכוחות עצמם ולא באופן פרונטלי מסורתי. בתחילת כל שיעור מוצג הנושא בקצרה במליאה ולאחר מכן התלמידים מצטווים לזוגות ועובדים על פי הנחיות שהם מקבלים בלומדה ייעודית.
- 4.2.4.4. כל אחד מהצוותים יכול להתקדם על פי הקצב המתאים לו, כאשר המדריך מסייע ומנהל דיונים עם כל צוות על התובנות אליהם הגיע. בשל גלי הקורונה הבאים והולכים חשוב לציין שכל חומרי הלימוד ניתנים להגשה גם באופן מקוון עם מערכי שיעור מותאמים
- 4.2.4.5. המפגש האחרון בתוכנית יוקדש למפגש עם הורים וחברים בו יציגו התלמידים את הרחפנים, יטיסו אותם ויסבירו לקהל את אופן ההפעלה שלהם ואת העקרונות אותם למדו. מפגש זה יעצים את תחושת המסוגלות האישית ויחזק את המיומנות של דיבור מול קהל.
- 4.2.4.6. במהלך הקורס, יערכו התלמידים ביקור בטכניון, יפגשו עם חוקרים ויבקרו במעבדות. הם יפגשו עם חבר סגל בטכניון שהקים חברת סטארט אפ מצליחה וישמעו ממנו על החשיבות הרבה ברכישת השכלה.
- 4.2.4.7. בסיום התכנית תערך אולימפיאדה בה יציגו התלמידים את פרויקט הסיום שלהם ויתחרו ביניהם על הפרויקט הטוב ביותר. מידי שנה נערכת אולימפיאדה בשיתוף עם הטכניון בה מציגים ומתחרים התלמידים בנושאים אותם למדו במסגרת התוכנית.
- 4.2.4.8. מטרות הקורס:
- 4.2.4.8.1. הכרת העקרונות האווירודינמיים
- 4.2.4.8.2. יכולת להרכיב ולהטיס רחפן
- 4.2.4.8.3. רכישת מיומנויות בתחומים מגוונים: עבודת ידיים מחד ותכנות מאידך
- 4.2.4.8.4. רכישת מיומנויות של עבודת צוות
- 4.2.4.8.5. יכולת למידה עצמאית
- 4.2.4.8.6. פיתוח ההכרה במסוגלות עצמית
- 4.2.4.9. תפוקות:
- 4.2.4.9.1. הכרת עולם התעופה
- 4.2.4.9.2. חשיפה לעולם ההייטק
- 4.2.4.9.3. חשיפה לעולם האקדמי
- 4.2.4.10. משך הקורס 16 מפגשים בני שיעורים כל אחד:

עמוד 9 מתוך 23

חתימת המציע:

- 4.2.4.10.1 מפגש 1 – מבוא לתעופה – ההיסטוריה של התעופה – פתיחה והיכרות, היכרות עם ההיסטוריה של התעופה באמצעות חקר באינטרנט: המדענים והמפתחים של כלי התעופה בהיסטוריה, חשיפה לתכני הקורס.
- 4.2.4.10.2 מפגש 2 – מבוא לתעופה – שיווי משקל ומרכז הכובד – חקר: כיצד מגלים את מרכז הכובד? בניית דגם מטוס/טיסן/דאון בסיסי, הרכבת שלדת הרחפן – הדגשת השימוש הזהיר בציוד ובטיחות בעבודה.
- 4.2.4.10.3 מפגשים 3 ו-4 – יסודות החשמל והאלקטרוניקה – המעגל החשמלי – בניית מעגלים חשמליים תוך שימוש בערכת אלקטרוניקה (סנאפ), הכרת חלקי המעגל והפעלת מנועים חשמליים, המשך ההרכבה - חיבורי המנועים לשלדת הרחפן.
- 4.2.4.10.4 מפגש 5 – רובוטים על בסיס מיקרו בקר Micro: bit – מבוא לתכנות המיקרו- בקר Micro: bit – יסודות התכנות של Micro: bit, תכנות הבקר באמצעות תכנות בלוקים.
- 4.2.4.10.5 מפגש 6 – רובוטים על בסיס מיקרו בקר Micro: bit – מעגלים חשמליים מתוכנתים – הפעלה מבוקרת של רכיבים חשמליים באמצעות המיקרו בקר המתוכנת, הרכבה ותכנות רמזור ומחסום על בסיס מיקרוביט, המשך ההרכבה – הרכבת רכיבים אלקטרוניים: לוח בקרה והמיקרובקר המתוכנת.
- 4.2.4.10.6 מפגש 7 – שלט רדיו – קריאת נתונים מהחיישנים (תכנות השלט) – חקר: מהם החיישנים הדרושים לשליטה בהטסת הרחפן? כיצד ניתן לקרוא את נתוני החיישנים ולשלב אותם בתכנות? המשך ההרכבה – הרכבת השלט.
- 4.2.4.10.7 מפגשים 8 ו-9 – מכונית על שלט – הרכבת רכב רובוטי על בסיס מיקרוביט, עקרונות השימוש בגלי ותדרי רדיו, שילוב תקשורת רדיו לתכנות "מכונית על שלט".
- 4.2.4.10.8 מפגש 10 – מושגי יסוד באווירודינמיקה – האוויר – היכרות עם האטמוספירה של כדור הארץ, שכבות האטמוספירה והשינויים שחלים בה במשך השנה. התמקדות בשכבה התחתונה של האטמוספירה, היכרות עם חוק ברנולי דרך ניסוי.
- 4.2.4.10.9 מפגש 11 – תכנות השלט – המשך – שלט הרחפן – הרחבת אפשרויות התכנות במטרה להתאים תכנות השלט לשליטה בתנועת הרחפן, המשך ההרכבה: הרכבת מגנים ומדחפים.
- 4.2.4.10.10 מפגש 12 – תכנות השלט – המשך – ויזואליזציה – הצגה חזותית של מידת ההטיה של השלט, תכנות הקשר בין מידת ההטיה של השלט לבין תנועת הרחפן.
- 4.2.4.10.11 מפגש 13 – הפעלת הרחפן – התנסות בהטסה – שימוש בסימולטור – הטסת הרחפן באמצעות שלט הרדיו, תרגול תנועת הרחפן לכיוונים וגבהים שונים.
- 4.2.4.10.12 מפגש 14 – רחפן TELLO – מערכות חישה מתקדמות – היכרות עם הרחפן המתקדם TELLO, השוואה בין מערכות חישה ברחפן העץ ורחפן TELLO, הטסת הרחפן TELLO, משחק "מחבואים טכנולוגיים", מיני תחרות – "נחיתה מדויקת".
- 4.2.4.10.13 מפגש 15 – רחפן TELLO – טיסה מתוכנתת – היכרות עם ממשק התכנות DroneBlock, תכנות הרחפן לטיסה במסלול ריבועי, טיסה במסלול עם מכשולים וכדומה, הכנה ליום שיא בית ספרי.
- 4.2.4.10.14 מפגש 16 – מפגש מסכם עם המשפחות והחברים – הדגמת הטסת הרחפנים – מפגש עם הורים וחברים. הצגת הרחפנים, הדגמת ההטסה ומתן הסברים על תהליך הבניה ואופן ההטסה.
- 4.2.4.11 **הדרישה מהרשות המקומית** – כיתת מחשבים, גישה לאינטרנט.

עמוד 10 מתוך 23

חתימת המציע:

5. עקרונות הקול הקורא והבהרות כלליות

- 5.1. שנת הפעילות של "תכנית נגב קוד" במסגרת קול קורא זה הינה **שנת הלימודים תשפ"ד**, כהגדרתה בקול קורא זה.
- 5.2. הצעות תוגשנה רק על ידי רשויות מקומיות בנגב, כהגדרתן בקול קורא זה.
- 5.3. בכוונת הרשות לפיתוח הנגב להקצות תקציב לטובת הפעלת תכנית "נגב קוד" במסגרת קול קורא זה. **עלויות הקורסים (לרשות לפיתוח הנגב)** במסגרת התכנית לשנת הלימודים תשפ"ד הינן:
 - 5.3.1. תכנית הסייבר – סייבר מטריקס – 29,600 ₪ ל 24 מפגשים.
 - 5.3.2. תכנית מדעי המחשב – פיתוח ובינה מלאכותית (AI & Developers) – 29,600 ₪ ל 24 מפגשים.
 - 5.3.3. קורס רובוטיקה – 20,800 ₪ ל 16 מפגשים.
 - 5.3.4. קורס פיתוח ובניית רחפנים – 20,800 ₪ ל 16 מפגשים.
- 5.4. אופן מתן התמיכה הינו הקצאת סכום תמיכה שיומר להקצאת שוברי זכאות לקורסים, בהתאם לערכם כאמור לעיל ובמנגנון שיתואר להלן וזאת, עבור הקורסים שיועברו על ידי זכיינים מטעם הרשות לפיתוח הנגב.
- 5.5. מבלי לפגוע באמור לעיל, יובהר כי הרשות לפיתוח הנגב אינה מתחייבת להקצות את סכומי התמיכה המיועדים להמרה לשוברי הזכאות לקורסים במלוא הבקשות שתוגשנה ו/או אשר תזכינה בקול הקורא וההקצאה תהא יחסית וכפופה למסגרת התקציב של הרשות לפיתוח הנגב עבור התוכנית:
 - 5.5.1. הרשות לפיתוח הנגב תבחר בבקשות התמיכה הזוכות בכפוף לעמידתן בתנאי הסף, כמפורט בסעיף 6 להלן ובקשות התמיכה שעברו את תנאי הסף, תנוקדנה על בסיס קריטריוני האיכות והתבחינים כמפורט בסעיף 8 להלן.
 - 5.5.2. הקצאת סכומי התמיכה המיועדים לקבלת שוברי הזכאות לקורסים לרשויות המקומיות הזוכות תבוצע באופן יחסי, בהתאם למספר הבקשות הזוכות, ציון האיכות של הבקשה ומספר התלמידים המשתתפים בתוכנית, כמפורט בסעיף 9 להלן, הכל בכפוף לעמידתן של מבקשות התמיכה בתנאי הקול הקורא במהלך הביצוע.
- 5.6. ועדת התמיכות תדון בהקצאת הקורסים מהתקציב המיועד לכך בהתאם לנוהל להגשת בקשות לתמיכה מתקציב המדינה במוסדות ציבור ולדיון בהן, לפי חוק יסודות התקציב, התשמ"ה - 1985 (להלן: "הנוהל"), בשינויים הנדרשים, ובהתאם למבחנים אלה:
 - 5.6.1. הקצאת סכומי התמיכה המיועדים לקבלת שוברי הזכאות לקורסים תבצע, אם אכן נכון וראוי להקצותם, על-פי עקרונות של סבירות ושוויון.
 - 5.6.2. בבואה לדון ולהחליט בכל בקשה להקצאת סכומי התמיכה המיועדים לקבלת שוברי הזכאות לקורסים, תשקול ועדת התמיכות את נסיבותיו של העניין, תוך יישום שוויוני אחיד וענייני של המבחנים.
 - 5.6.3. כל שיקוליה של ועדת התמיכות יהיו ענייניים, תוך הפעלת אמות מידה מקצועיות, ככל שיידרש לפי נסיבות העניין.
- 5.7. הפעילויות בתוכנית "נגב קוד" תתקיימנה בתחומי הרשות המקומית בין אם בבתי הספר או במוסדות ציבור, מתנ"סים, חברות עירוניות וכיוצא בזה ובלבד שמתקיימות בהם התשתיות הראויות (כגון כיתות מחשבים עם גישה לאינטרנט).
- 5.8. את הקורסים תעברנה החברות שזכו לעניין זה במכרז של הרשות לפיתוח הנגב.
- 5.9. החברות שזכו במכרז תיצורנה קשר עם הנהלות בתי הספר ותעבודנה ישירות אל מול אגפי החינוך/מחלקות החינוך ואל מול בתי הספר שיבחרו להשתתף בתוכנית לתיאום כלל הנדרש לצורך קיום הקורסים.

עמוד 11 מתוך 23

חתימת המציע:

6. תנאי הסף לקבלת הקצאה לקורסים

- 6.1. מבקשת ההקצאה הינה רשות מקומית בנגב.
- 6.2. מבקשת ההקצאה הגישה בקשה אחת על בסיס **נספח א'**.
- 6.3. מספר התלמידים המינימאלי להשתתפות בתוכנית נגב קוד בבקשת מבקשת ההקצאה יעמוד לכל הפחות על 20 ולכל היותר על 35 תלמידים **לקורס**, כולם **תלמידי כיתות ו'** הלומדים בבתי הספר הכפופים לאגף / מחלקת החינוך של מבקשת הבקשה. עבור קבוצות מבתי ספר **שמספר תלמידי כיתה/ות ו' הלומדים בהם נמוך מעשרים תלמידים** יהא לוועדת התמיכות של הרשות לפיתוח הנגב שיקול הדעת הבלעדי והמוחלט להפחית את מספר התלמידים המינימלי הנדרש עד למספר תלמידי כיתה/ות ו' הלומדים בבית הספר(ככלל, מובהר כי ככל וקיימים תלמידי כיתות ו' ביותר מבית ספר אחד והקבוצה המוצעת קטנה מ-20 תלמידים, תידרש מבקשת ההקצאה להוכיח כי בחנה אפשרות לאיחוד תלמידי כיתות ו' מבתי ספר נוספים שבתחומה, כתנאי להפעלת שיקול הדעת של הרשות לאשר קבוצה הקטנה מ-20 תלמידים).
- 6.4. בקשה של רשות מקומית ממשיכה שקיבלה הקצאת שוברי זכאות לקורסים בשנים קודמות ולא מימשה אותם עלולה להיפסל על הסף בהתאם לשיקול דעת ועדת התמיכות.

בקשה אשר לא תעמוד בתנאי הסף ו/או לא תמלא באופן הנדרש ו/או בקשה שלא יצורפו אליה כל המסמכים, האישורים וההתחייבויות הנדרשים בקול קורא זה עלולה להיפסל על הסף והכל בהתאם לשיקול דעתה המלא והבלעדי של ועדת התמיכות

7. אופן הגשת הבקשות לתמיכה

- 7.1. בקשות התמיכה תוגשנה בשני עותקים, מקור והעתק, ואך ורק על בסיס הטופס המיועד לכך והמצורף **כנספח א'** לקול קורא זה.
- 7.2. הבקשות תוגשנה בצירוף המסמכים הבאים:

מס"ד	המסמך
1.	טופס בקשה, על צרופותיו ונספחיו הרצ"ב כנספח א' , מלא וחתום ע"י מורשי החתימה הסטטוטוריים ולפי העניין הגזבר ורו"ח, בצירוף חותמת מבקשת ההקצאה.
2.	אישור תקף לניהול פנקסי חשבונות בהתאם לחוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976.
3.	אישור תקף לניכוי מס במקור מרשות המסים.
4.	אישור עו"ד או רו"ח לעניין זכויות החתימה במבקש התמיכה ובחשבוניות הבנק.

- 7.3. **בנספח א'** תמלא מבקשת ההקצאה את כלל הפרטים הנדרשים לצורך הערכת עמידתה של התכנית בתנאי הסף ולצורך מתן ציון האיכות לתוכנית על ידי ועדת התמיכות, למעט הנתונים לעניין האשכול החברתי כלכלי של הרשות ואשכול הפריפריאליות שלה, שיחושבו בניקוד על בסיס פרסומי הלמ"ס:

- 7.3.1. **חלק א'** – פרטי הרשות המקומית מבקשת ההקצאה ופרטי ממלא הבקשה, שיהווה איש הקשר לצרכי בחינתה על ידי ועדת התמיכות.
- 7.3.2. **חלק ב'** – פרטי בעלי התפקידים הבכירים ברשות המקומית ומורשי החתימה בה.
- 7.3.3. **חלק ג'** – כלל נתוני התכנון הידועים לרשות המקומית לעניין **מצבת התלמידים במערכת החינוך הרשותית** לשנת הלימודים התשפ"ד: בתי הספר, מספר הכיתות, מספר התלמידים הידועים לרשות המקומית על פי רישומיה במועד הגשת הבקשה, ושיכוו המגזרי של בית הספר, הכל **עבור בתי ספר הכוללים כיתות ו' בלבד**.

עמוד 12 מתוך 23

חתימת המציע:

7.3.4. חלק ד' –

- 7.3.4.1. בחלק ד' ימולאו פרטי הבקשה על פי סדר העדיפות של מגישת הבקשה ועד 15 קבוצות לימוד: מהקבוצה והקורס המועדפים ביותר (1) לאלה הפחות מועדפים (15).
- 7.3.4.2. אין חובה למלא את כל 15 הקבוצות שבחלק ד' **בנספח א'**, אך הקצאת סכומי התמיכה המיועדים לקבלת שוברי הזכאות לקורסים תינתן רק עבור הקבוצות הנכללות בבקשה שבנספח א' ועל בסיס הבקשות שהוגשו במסגרת הקול הקורא.
- 7.3.4.3. הבקשה תמולא עם פרטי כל אחת מהקבוצות **בנפרד**, כאשר מספר התלמידים בקבוצה לא יפחות מ 20 ולא יעלה על 35, למעט אם הקבוצה משויכת לבית ספר יחיד ומספר תלמידי כיתות ו' בבית הספר קטן מ 20 ובכפוף לאמור בס"ק 6.3 לעיל. דגשים לעניין מילוי הטבלה שבחלק ד' **בנספח א'**:
- 7.3.4.3.1. אם הבקשה כוללת יותר מקבוצה אחת מאותו בית הספר ימולאו פרטי הבקשה עבור כל אחת מהקבוצות בנפרד.
- 7.3.4.3.2. ניתן לאחד תלמידי כיתה ו' משני בתי ספר או יותר לקבוצה אחת. במקרה כזה, ימולאו בבקשה עבור אותה קבוצה פרטי כלל בתי הספר המרכיבים את אותה קבוצה.
- 7.3.4.3.3. עבור כל קבוצה יש למלא: מקום העברת הקורס המתוכנן (יכול שיהא מחוץ לתחום בית הספר, כגון במתנ"ס וכדומה, ובלבד שהוא כולל את התשתיות ההכרחיות ככיתת מחשבים), כתובתו, מספר בתי הספר המרכיבים את הקבוצה, שמות בתי הספר ומספרי המוסד שלהם במשרד החינוך, המגזר אליו משתייך בית הספר (יהודי / ערבי / בדואי / דרוזי / צ'רקסי), סוג הפיקוח (ממלכתי / ממלכתי דתי / חרדי), מספר תלמידי כיתה ו' בקבוצה, **ולסמן את הקורס המבוקש** במקום המיועד לכך בעמודה השמאלית שבטבלה.

8. אמות המידה לבחינת הבקשות ולבחירה בבקשות הזוכות

8.1. שלב א' – בחינת תנאי הסף ושלמות הבקשה על ידי ועדת משנה מייעצת לוועדת התמיכות

- 8.1.1. בקשות התמיכה תועמדנה לבחינת ועדת משנה מייעצת לוועדת התמיכות, אשר תבחן בין היתר את הנושאים הבאים:
- 8.1.1.1. עמידת ההצעה בתנאי הסף.
- 8.1.1.2. שלמות הבקשה והגשת כלל המסמכים והנתונים הנדרשים לצורך הערכת ודירוג איכות הבקשה ועמידתה בדרישות.
- 8.1.1.3. מספר התלמידים הנחשפים לתכנית, שיעורם בקרב כלל תלמידי הרשות, התאמת התשתיות הפיסיות והארגוניות לביצוע הפעילות, רמת הגיוון המגזרי של משתתפי התוכניות וכיו"ב.
- 8.1.2. ועדת המשנה לוועדת התמיכות תהא רשאית לפנות למבקשת ההקצאה לקבלת הבהרות ו/או מסמכים משלימים ככל שיידרש לה לשם הערכת ודירוג התכניות המוצעות ולרבות השלמות רלוונטיות לעמידה בתנאי הסף. **שיתוף פעולה מלא של מבקשת ההקצאה עם הוועדה והשלמת כלל המסמכים הנדרשים יהיו תנאי לאישור התמיכה.**
- 8.1.3. לאחר סיום בדיקת שלמות הבקשות, עמידתן בתנאי הסף והערכתן המקצועית, תובאנה מסקנות ועדת המשנה לאישור ועדת התמיכות, אשר תהא רשאית לקבלן, באופן מלא או חלקי, לדרוש השלמות והבהרות ממבקשת הבקשה או לדחותן.

עמוד 13 מתוך 23

חתימת המציע:

8.2. שלב ב' – בדיקת איכות ההצעות ודירוגן

בשלב זה תדורגנה ההצעות ותקבלנה ציון איכות על ידי ועדת התמיכות, בהתאם לקריטריונים ולציוני האיכות המפורטים בטבלה שלהלן:

ניקוד מרבי	אופן דירוג הקריטריון	הקריטריון	סידורי																					
15	<p>דירוג שיוך מבקשת ההקצאה לאשכול במדד החברתי – כלכלי העדכני ביותר של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה</p> <p>מבקשת תמיכה באשכול (עשירון) 1-3 במדד החברתי כלכלי תקבל את הציון 15</p> <p>מבקשת תמיכה באשכול (עשירון) 4-5 במדד החברתי כלכלי תקבל את הציון 12</p> <p>מבקשת תמיכה באשכול (עשירון) 6-7 במדד החברתי כלכלי תקבל את הציון 10</p> <p>יתר מבקשות התמיכה: אשכול 8 – ציון 7 אשכול 9 – ציון 4 אשכול 10 – ציון 1</p> <p>(טווח: 1-15)</p>	<p>שיוך מבקשת ההקצאה לאשכול במדד החברתי כלכלי של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה</p>	1																					
10	<p>דירוג שיוך מבקשת ההקצאה לאשכול במדד הפריפריאליות העדכני ביותר של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.</p> <p>מבקשת תמיכה באשכול (עשירון) 1 במדד הפריפריאליות תקבל את הציון – 10</p> <p>מבקשת תמיכה באשכול (עשירון) 2 במדד הפריפריאליות תקבל את הציון – 8</p> <p>מבקשת תמיכה באשכול (עשירון) 3 במדד הפריפריאליות תקבל את הציון – 6</p> <p>מבקשת תמיכה באשכול (עשירון) 4 במדד הפריפריאליות תקבל את הציון – 4</p> <p>מבקשת תמיכה באשכול (עשירון) 5 במדד הפריפריאליות תקבל את הציון – 2</p> <p>(טווח: 0-3)</p>	<p>שיוך מבקשת ההקצאה לאשכול במדד הפריפריאליות של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה</p>	2																					
70	<p>מספר התלמידים, מתוך מצבת תלמידי ביתות נ' לשנת הלימודים תשפ"ד בבתי הספר שבאחריות אגף/מחלקת החינוך של מבקשת ההקצאה:</p> <table border="1" data-bbox="422 1731 959 1995"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>עד</th> <th>מ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>99</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>199</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>299</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>399</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>499</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>599</td> <td>500</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	עד	מ	3	99	20	5	199	100	7	299	200	9	399	300	11	499	400	13	599	500	<p>מספר התלמידים המשתתפים בתוכנית נגב קוד ברשות המקומית</p>	3
ניקוד	עד	מ																						
3	99	20																						
5	199	100																						
7	299	200																						
9	399	300																						
11	499	400																						
13	599	500																						

עמוד 14 מתוך 23

חתימת המציע:

ניקוד מרב	אופן זירוג הקריטריון			הקריטריון	סידורי
	15	699	600		
	17	799	700		
	19	899	800		
	21	999	900		
	23	1,099	1,000		
	25	1,199	1,100		
	27	1,299	1,200		
	29	1,399	1,300		
	31	1,499	1,400		
	33	1,599	1,500		
	35	1,699	1,600		
	37	1,799	1,700		
	39	1,899	1,800		
	41	1,999	1,900		
	43	2,099	2,000		
	46	2,199	2,100		
	49	2,299	2,200		
	52	2,399	2,300		
	55	2,499	2,400		
	58	2,599	2,500		
	61	2,699	2,600		
	64	2,799	2,700		
	67	2,899	2,800		
	70	2,999	2,900		
	<p>לא סיפקה מבקשת ההקצאה את נתון מספר התלמידים המשתתפים בתוכנית, באופן המוגדר בקול הקורא, יעמוד הניקוד לקריטריון זה על 10 (טווח: 3-70)</p>				
5	<p>הניקוד בקריטריון זה יינתן בהתאם להתרשמות הרשות לפיתוח הנגב משילוב אוכלוסיות שונות (בתי ספר ממלכתיים, ממלכתיים דתיים, חרדים מוכרים, מסגרות חינוך מיוחד, בדואים, וכיו"ב) לפי נתוני המגזר וסוג הפיקוח שישופקו על ידי הרשות המקומית.</p> <p>רשויות בהן התפלגות התלמידים הומוגנית (לדוגמא – כלל בתי הספר משויכים למגזר היהודי ונמצאים תחת פיקוח החינוך הממלכתי) תקבלנה ציון אוטומטי של 2 בקריטריון זה.</p> <p>לא סיפקה מבקשת ההקצאה את נתוני המגזר ו/או סוג הפיקוח ו/או בתי הספר, באופן המוגדר בקול הקורא, יעמוד הניקוד לקריטריון זה על 0 (טווח: 0-5)</p>			גיוון מגזרי	4
100				סה"כ	

עמוד 15 מתוך 23

חתימת המציע:

בית הנשיאים, רגר 22 באר שבע טל: 08-6705103 פקס: 08-6233176

www.negev.co.il E-mail: rinat@negev.co.il

9. אופן הקצאת התמיכה לרשויות המקומיות הזוכות

9.1. בשלב ראשון יוקצו סכומי התמיכה לרשויות המקומיות שהוכרזו כזוכות בקול הקורא באופן הבא:

$$\left(\text{סכום התמיכה} \right) \text{ (לרשות המקומית)} = \frac{\text{של הרשות המקומית}}{\text{סך ציוני האיכות של}} \times \text{תקציב התמיכה}$$

ציון האיכות
כלל מבקשות התמיכה

9.2. כך, לדוגמה, אם סך תקציב התמיכה הינו 2,800,000 ₪, ציון האיכות של רשות מקומית מסוימת הינו 90 וסך ציוני האיכות של כלל מבקשות התמיכה הינו 1,800, תהא הרשות המקומית זכאית לתקציב תמיכה המיועד להמרה לשוברי קורסים בסך של 140,000 ₪ על בסיס התחשיב הבא:

$$140,000 = \frac{90}{1,800} \times 2,800,000$$

9.3. על אף האמור לעיל, לא יעלה סכום התמיכה על 1,000 ₪ לתלמיד. סכום התמיכה לרשות מקומית בה סכום ההקצאה שיחושב כאמור בסעיפים 9.1 ו- 9.2 לעיל יעלה על מכפלת מספר התלמידים בה ב 1,000 יעמוד על סכום המכפלה כאמור או על סכום המאפשר הקצאתו של קורס אחד לבחירתה, הגבוה מביניהם. יתרת ההקצאה תתחלק בין יתר הרשויות המקומיות כמפורט בס"ק 9.2 לעיל.

9.4. סכומי התמיכה יומרו לשוברי זכאות לקורסים תוך התחשבות בסדר העדיפות אותו הגדירה הרשות המקומית בטופס א' בבקשה (להלן בסעיף זה: "הרשימה"), באופן הבא:

9.4.1. סך סכום התמיכה שאושר לרשות המקומית בוועדת התמיכות יומר לשוברי הקצאה לקורסים על בסיס סדר העדיפות שהוגדר על ידי מבקשת התמיכה ברשימה.

9.4.2. לרשות מקומית שסך סכום התמיכה שאושר לה בוועדת התמיכות מאפשר קבלת עד 4 קורסים, יוקצו קורסים שונים (קורס מכל סוג, עד 4) לפי סדר העדיפויות שהוגדר על ידה ברשימה ובגבולות סכום התמיכה המאושר.

כך, לדוגמה, רשות מקומית שסכום התמיכה שאושר לה עומד על 80,000 ₪ תקבל את שלושת הקורסים השונים הראשונים אותם ציינה ברשימה:

סייבר מטריקס, תוכנית מדעי המחשב, רובוטיקה א

סייבר מטריקס, תוכנית מדעי המחשב, רחפנים – הרובוטים המעופפים א

סייבר מטריקס, רחפנים – הרובוטים המעופפים, רובוטיקה א

תוכנית מדעי המחשב, רחפנים – הרובוטים המעופפים, רובוטיקה א

9.4.3. לרשות מקומית שסך סכום התמיכה שאושר לה בוועדת התמיכות מאפשר קבלת יותר מ 4 קורסים, יוקצה קורס מכל סוג (ללא קשר לסדרי העדיפויות שלה) ולאחר מכן, תוקצה יתרת הסכום על פי סדרי העדיפויות בהן נקבה ברשימה.

9.4.4. ככל שלאחר המרת סכומי התמיכה לקורסים תיוותר לזכות הרשות המקומית יתרה העולה על 50% מסך עלות אחד הקורסים הנמצאים ברשימת סדרי העדיפויות שלה ובכפוף ליתרה תקציבית מתאימה, יוקצה לרשות המקומית הקורס, אחרת תקוזז היתרה מסכום התמיכה המאושר.

9.5. נותר בידי הרשות לפיתוח הנגב סכום הקצאה לחלוקה לאחר ההקצאות כאמור בס"ק 9.1 עד 9.4 לעיל, יחולק זה בדרך של הקצאת סכום השווה לערכו של שובר זכאות אחד לכל רשות מקומית, עמוד 16 מתוך 23

חתימת המציע:

על פי סדר הגודל של מספר תלמידי כיתות ו' ברשות המקומית, בסדר יורד (בהתאם לניקוד שקבלה כל מבקשת תמיכה) ועד לגמר התקציב.

9.6. על אף האמור לעיל, הרשות לפיתוח הנגב תהא רשאית להפחית או להגדיל את סכומי ההקצאה המיועדים לחלוקת שוברי הזכאות בהתאם לשיקול דעתה וללא הודעה מראש, וזאת בהתאם לשיקולי תקציב ואפקטיביות תמיכה, ובתנאי ששינויים אלה אושרו מראש ע"י ועדת התמיכות והוחלו באופן שוויוני על כל מבקשי התמיכה שעמדו בתנאי הסף ובתנאים הנוספים לקבלתה.

10. אופן הקצאת שוברי הזכאות לקורסים, מעקב, בקרה ודיווח

10.1. מימוש הזכאות יתבצע בדרך של הקצאת שוברי הזכאות לקורסים במספר שייקבע על ידי הרשות לפיתוח הנגב על בסיס המנגנון המוגדר בסעיף 9 לעיל.

10.2. רשות מקומית שקיבלה שובר זכאות לקורס מסוים תפנה ישירות אל הזכין הרלוונטי לקורס הנבחר ותתאם עמו את מקום, מועדי ואופן העברת הקורס, על בסיס הסילבוסים המפורטים בסעיף 4.2 לעיל.

10.3. מקבלת התמיכה תגיש דוחות ביצוע, בצירוף המסמכים הנדרשים, לפי דרישות הרשות לפיתוח הנגב.

10.4. הדוחות יוגשו אך ורק על גבי טפסים שקבעה הרשות כפי שיפורסמו באתר המרשתת של הרשות לפיתוח הנגב או שהועברו על ידה אל הרשויות המקומיות המשתתפות בתוכנית.

10.5. דוח ביצוע שלא יוגש על גבי הטפסים הייעודיים שנקבעו על ידי הרשות לפיתוח הנגב, ולא ימולא כדבעי, לא ייבדק ולא תועבר התמיכה בגינו.

10.6. נמנעה הרשות המקומית מהעברת הדוחות כדבעי תיפסל זכאותה להשתתף ולזכות בקול הקורא לתכנית נגב קוד בשנת הלימודים תשנ"ה, ככל וזה יפורסם.

10.7. ככל שהדבר יידרש, מקבלת התמיכה תאפשר לרשות לפיתוח הנגב או למי מטעמה, לבצע כל ביקורת להבטחת עמידה בתנאים למתן התמיכה ואופן ביצוע הקורס, רמת הנוכחות בו ומספר התלמידים בפועל בכיתות ו' בשנת הלימודים תשפ"ד, ובכלל זה, תמסור כל נתון, מסמך או מידע שיידרש על ידי הרשות לפיתוח הנגב או מי מטעמה, הרלוונטי לבחינת בקשת התמיכה.

10.8. היה והיקף הנוכחות הכולל של התלמידים במסגרת תכנית נגב קוד יפחת ביותר מ-50% מהמצוין בבקשת התמיכה, תיפסל זכאותה של הרשות המקומית להשתתף ולזכות בקול הקורא לתכנית נגב קוד בשנת הלימודים תשנ"ה, ככל וזה יפורסם.

11. תנאים כלליים

התנאים הבאים מהווים תנאי למימוש הזכאות על ידי הרשות המקומית:

11.1. בכל פרסום של הפעילות הנתמכת ובמקום בו מתקיימת הפעילות תצוין התמיכה של הרשות לפיתוח הנגב לרבות הטבעת סמליל (לוגו) הרשות במיקום ובגודל בולט לעין.

11.2. נציגי הרשות לפיתוח הנגב ו/או מי מטעמם רשאים לבקר בכל אתר או פעילות הקשורים לפעילויות במסגרת תכנית נגב קוד ולהיפגש עם הגורם האחראי לניהול הפעילות, קרי מנהלי אגפי חינוך, מנהלי מחלקות חינוך, מנהלי בתי הספר, רכזי התוכנית, המאמנים ועוד, וזאת בתאום מראש עם המבקש התמיכה.

11.3. אי ביצוע מצד מבקש התמיכה של אחד או יותר מהתנאים המובאים בסעיף 11 זה, עשוי להביא לפסילת זכאותה של הרשות המקומית להשתתף ולזכות בקול הקורא לתכנית נגב קוד בשנת הלימודים תשנ"ה, ככל וזה יפורסם.

רו"ח נתנאל כהן
סמנכ"ל כספים ומ"מ מנכ"ל
הרשות לפיתוח הנגב

עמוד 17 מתוך 23

חתימת המציע:

הנחיות מנהליות להגשת בקשות לתמיכה

א. הבקשות לתמיכה המלאות, על צרופותיהן ונספחיהן, תוגשנה ידנית לרשות לפיתוח הנגב **לא יאוחר מיום 21.12.2023 בשעה 15:00** על גבי הטפסים המיועדים למטרה זו, המצורפים להלן.
ב. שאלות בנוגע לקול הקורא יש להפנות **בכתב בלבד** בצירוף פרטי הפונה לגבי רינת הררי בפרטי ההתקשרות המפורטים להלן **לא יאוחר מיום 23.11.2023 בשעה 15:00**. שאלות שתגענה לאחר מועד זה לא תיענינה.

ג. כל בקשה תוגש **בשני העתקים (מקור והעתק)**.

ד. **הבקשות לתמיכה, על צרופותיהן ונספחיהן, תוגשנה לרשות במסירה ביד. לא יידונו בקשות שהוגשו לרשות באמצעות הדוא"ל ו/או הפקס.**

ה. **בקשות תמיכה שלא הוגשו במועד ו/או שלא מולאו על-פי ההנחיות ו/או שחסרים בהן טפסים/מסמכים/העתקים ו/או שלא הוגשו לרשות במסירה ביד יכול וידחו על הסף ללא אפשרות ערעור והכל בהתאם להחלטת וועדת התמיכות.**

ו. יש לוודא כי הגורם ברשות שקיבל לידי את מסמכי הבקשה יחתים אותם בחותמת "נתקבל" ויצוין מועד קבלתם (ניתן לפנות לקבלת העתק מהמסמך החתום).

הכתובת להגשת הבקשות:

הרשות לפיתוח הנגב- לידי רינת הררי
רח' רגר 22
בית הנשיאים-קומה 3
באר שבע

בכל שאלה ו/או למידע נוסף ניתן לפנות: רינת הררי טל': 08-6705104 מייל: rinat@negev.co.il

עמוד 18 מתוך 23

חתימת המציע:

נספח א'

טופס בקשה לקבלת תמיכה במסגרת קול קורא לתמיכה בתוכנית "נגב קוד" לרשויות מקומיות בנגב – בקשה להקצאת שוברי זכאות לקורסים

חלק א' – פרטי הרשות המקומית מבקשת התמיכה וממלא הבקשה					
				שם הרשות המקומית:	
				כתובת רשומה:	
	שם פרטי:	שם משפחה:	פרטי איש הקשר:		
	תפקיד:	אגף / מחלקה ברשות המקומית:			
	מספר טלפון נייד:	מספר טלפון במשרד:			
					כתובת דואר אלקטרוני:
					כתובת משרד:
חלק ב' – פרטי בעלי תפקידים ברשות המקומית מבקשת התמיכה					
פרטי יו"ר / ראש הרשות המקומית					
	שם פרטי:	שם משפחה:	מספר תעודת זהות:		
		כתובת פרטית מלאה:	מיקוד:		
		מספר טלפון:	האם מורשה חתימה: הקף כן או לא	כן / לא	
פרטי מנכ"ל הרשות המקומית					
	שם פרטי:	שם משפחה:	מספר תעודת זהות:		
		כתובת פרטית מלאה:	מיקוד:		
		מספר טלפון:	האם מורשה חתימה: הקף כן או לא	כן / לא	
פרטי גזבר הרשות המקומית					
	שם פרטי:	שם משפחה:	מספר תעודת זהות:		
		כתובת פרטית מלאה:	מיקוד:		
		מספר טלפון:	האם מורשה חתימה: הקף כן או לא	כן / לא	
פרטי רואה החשבון החיצוני של הרשות המקומית					
	שם פרטי:	שם משפחה:	מספר תעודת זהות:		
		כתובת פרטית מלאה:	מיקוד:		
		מספר טלפון:	האם מורשה חתימה: הקף כן או לא		

עמוד 19 מתוך 23

חתימת המציע: _____

חלק ג' – נתונים כלליים על הרשות – נתוני תכנון ידועים לשנת תשפ"ד				
בתי ספר יסודיים – א' עד ו'				
מספר בתי ספר יסודיים הכוללים כיתות ו':	מספר כיתות ו':	מצבת תלמידי כיתות ו' לשנת תשפ"ד:		
			חלוקה מגזרית: נא ציינו חלוקת בתי הספר למגזרים לפי סוג הפיקוח: ממלכתי, ממלכתי דתי, חרדי וכיו"ב	
סך הכל מוסדות חינוך באחריות אגף / מחלקת החינוך ברשות המקומית				
מספר בתי ספר:	מספר כיתות:	מצבת תלמידים לשנת תשפ"ד:		
הערות				

חלק ד' – בקשת הקצאה לשוברי זכאות לקורסים – בתי ספר, מספר תלמידים וסדרי העדיפויות

בחלק זה יש למלא את פרטי הקבוצות בגינן מבוקשת ההקצאה. מקום העברת הפעילות: יכול להיות שם בית הספר בו מתבצעת הפעילות. יש לרשום את שם בית הספר בו לומדים התלמידים המשתתפים בקורס ואת סמל המוסד שלהם במשרד החינוך. ככל שבפעילות במקום מסוים משתתפים תלמידי כיתה ו' של יותר מבית ספר אחד יש לכתוב את שמות כלל בתי הספר ואת סמלי המוסד שלהם במשרד החינוך. עבור כל אחד מבתי הספר יש לכתוב את המגזר אליו משתייך בית הספר (יהודי / ערבי / בדואי / דרוזי / צ'רקסי) ואת סוג הפיקוח (ממלכתי / ממלכתי דתי / חרדי).

מספר התלמידים הנרשמים לקבוצה לא יפחת מ 20 ולא יעלה על 35, למעט אם מספר תלמידי כיתות ו' ברשות המקומית קטן מ 20. תשומת ליבכם כי סדר הופעת הקבוצות ברשימה שלהלן הינו סדר עדיפות הרשות לעניין הקצאת סכומי התמיכה המיועדים לקבלת שוברי הזכאות כמפורט בסעיף 9 בקול קורא זה.

ניתן למלא פחות מ 15 קבוצות, אך מובהר כי סכומי התמיכה שיוקצו יאפשרו קבלת הקצאת שוברי הקצאה לקורסים אך ורק עבור קבוצות הנכללות ברשימה זו (גם אם הקורסים שיוקצו יהיו שונים מאלה שסומנו בסדר העדיפויות).

הבקשה תוגש עבור כיתות ו' בלבד

קורס מבוקש	מספר תלמידי כיתה ו' בקבוצה	שם / שמות בתי הספר המשתתפים				כתובת	מקום העברת הפעילות	עדיפות
		סוג הפיקוח	מגזר	שם מוסד	סמל מוסד			
<input type="checkbox"/> תכנית הסייבר – סייבר מטריקס (יש כיתת מחשבים) <input type="checkbox"/> רחפנים – הרובוטים המעופפים (יש כיתת מחשבים) <input type="checkbox"/> תכנית מדעי המחשב – פיתוח בינה מלאכותית (יש כיתת מחשבים) <input type="checkbox"/> רובוטיקה								1
<input type="checkbox"/> תכנית הסייבר – סייבר מטריקס (יש כיתת מחשבים) <input type="checkbox"/> רחפנים – הרובוטים המעופפים (יש כיתת מחשבים) <input type="checkbox"/> תכנית מדעי המחשב – פיתוח בינה מלאכותית (יש כיתת מחשבים) <input type="checkbox"/> רובוטיקה								2

עמוד 20 מתוך 23

חתימת המציע:

קורס מבוקש	מספר תלמידי כיתה ו' בקבוצה	שם / שמות בתי הספר המשתתפים				כתובת	מקום העברת הפעילות	עדיפות
		סוג הפיקוח	מגזר	שם מוסד	סמל מוסד			
<input type="checkbox"/> תכנית הסייבר – סייבר מטריקס (יש כיתת מחשבים) <input type="checkbox"/> רחפנים – הרובוטים המעופפים (יש כיתת מחשבים) <input type="checkbox"/> תכנית מדעי המחשב – פיתוח בינה מלאכותית (יש כיתת מחשבים) <input type="checkbox"/> רובטיקה								3
<input type="checkbox"/> תכנית הסייבר – סייבר מטריקס (יש כיתת מחשבים) <input type="checkbox"/> רחפנים – הרובוטים המעופפים (יש כיתת מחשבים) <input type="checkbox"/> תכנית מדעי המחשב – פיתוח בינה מלאכותית (יש כיתת מחשבים) <input type="checkbox"/> רובטיקה								4
<input type="checkbox"/> תכנית הסייבר – סייבר מטריקס (יש כיתת מחשבים) <input type="checkbox"/> רחפנים – הרובוטים המעופפים (יש כיתת מחשבים) <input type="checkbox"/> תכנית מדעי המחשב – פיתוח בינה מלאכותית (יש כיתת מחשבים) <input type="checkbox"/> רובטיקה								5
<input type="checkbox"/> תכנית הסייבר – סייבר מטריקס (יש כיתת מחשבים) <input type="checkbox"/> רחפנים – הרובוטים המעופפים (יש כיתת מחשבים) <input type="checkbox"/> תכנית מדעי המחשב – פיתוח בינה מלאכותית (יש כיתת מחשבים) <input type="checkbox"/> רובטיקה								6
<input type="checkbox"/> תכנית הסייבר – סייבר מטריקס (יש כיתת מחשבים) <input type="checkbox"/> רחפנים – הרובוטים המעופפים (יש כיתת מחשבים) <input type="checkbox"/> תכנית מדעי המחשב – פיתוח בינה מלאכותית (יש כיתת מחשבים) <input type="checkbox"/> רובטיקה								7

עמוד 21 מתוך 23

חתימת המציע:

בית הנשיאים, רג' 22 באר שבע טל: 08-6705103 פקס: 08-6233176

www.negev.co.il E-mail: rinat@negev.co.il

קורס מבוקש	מספר תלמידי כיתה ו' בקבוצה	שם / שמות בתי הספר המשתתפים				כתובת	מקום העברת הפעילות	עדיפות
		סוג הפיקוח	מגזר	שם מוסד	סמל מוסד			
<input type="checkbox"/> תכנית הסייבר – סייבר מטריקס (יש כיתת מחשבים) <input type="checkbox"/> רחפנים – הרובוטים המעופפים (יש כיתת מחשבים) <input type="checkbox"/> תכנית מדעי המחשב – פיתוח בינה מלאכותית (יש כיתת מחשבים) <input type="checkbox"/> רובטיקה								8
<input type="checkbox"/> תכנית הסייבר – סייבר מטריקס (יש כיתת מחשבים) <input type="checkbox"/> רחפנים – הרובוטים המעופפים (יש כיתת מחשבים) <input type="checkbox"/> תכנית מדעי המחשב – פיתוח בינה מלאכותית (יש כיתת מחשבים) <input type="checkbox"/> רובטיקה								9
<input type="checkbox"/> תכנית הסייבר – סייבר מטריקס (יש כיתת מחשבים) <input type="checkbox"/> רחפנים – הרובוטים המעופפים (יש כיתת מחשבים) <input type="checkbox"/> תכנית מדעי המחשב – פיתוח בינה מלאכותית (יש כיתת מחשבים) <input type="checkbox"/> רובטיקה								10
<input type="checkbox"/> תכנית הסייבר – סייבר מטריקס (יש כיתת מחשבים) <input type="checkbox"/> רחפנים – הרובוטים המעופפים (יש כיתת מחשבים) <input type="checkbox"/> תכנית מדעי המחשב – פיתוח בינה מלאכותית (יש כיתת מחשבים) <input type="checkbox"/> רובטיקה								11
<input type="checkbox"/> תכנית הסייבר – סייבר מטריקס (יש כיתת מחשבים) <input type="checkbox"/> רחפנים – הרובוטים המעופפים (יש כיתת מחשבים) <input type="checkbox"/> תכנית מדעי המחשב – פיתוח בינה מלאכותית (יש כיתת מחשבים) <input type="checkbox"/> רובטיקה								12

עמוד 22 מתוך 23

חתימת המציע:

בית הנשיאים, רג' 22 באר שבע טל: 08-6705103 פקס: 08-6233176

www.negev.co.il E-mail: rinat@negev.co.il

קורס מבוקש	מספר תלמידי כיתה ו' בקבוצה	שם / שמות בתי הספר המשתתפים				כתובת	מקום העברת הפעילות	עדיפות
		סוג הפיקוח	מגזר	שם מוסד	סמל מוסד			
<input type="checkbox"/> תכנית הסייבר – סייבר מטריקס (יש כיתת מחשבים) <input type="checkbox"/> רחפנים – הרובוטים המעופפים (יש כיתת מחשבים) <input type="checkbox"/> תכנית מדעי המחשב – פיתוח בינה מלאכותית (יש כיתת מחשבים) <input type="checkbox"/> רובטיקה								13
<input type="checkbox"/> תכנית הסייבר – סייבר מטריקס (יש כיתת מחשבים) <input type="checkbox"/> רחפנים – הרובוטים המעופפים (יש כיתת מחשבים) <input type="checkbox"/> תכנית מדעי המחשב – פיתוח בינה מלאכותית (יש כיתת מחשבים) <input type="checkbox"/> רובטיקה								14
<input type="checkbox"/> תכנית הסייבר – סייבר מטריקס (יש כיתת מחשבים) <input type="checkbox"/> רחפנים – הרובוטים המעופפים (יש כיתת מחשבים) <input type="checkbox"/> תכנית מדעי המחשב – פיתוח בינה מלאכותית (יש כיתת מחשבים) <input type="checkbox"/> רובטיקה								15

עמוד 23 מתוך 23

חתימת המציע: _____

בית הנשיאים, רג' 22 באר שבע טל: 08-6705103 פקס: 08-6233176

www.negev.co.il E-mail: rinat@negev.co.il