



המזכירות הפדגוגית  
למידה מצמיחה אדם  
אגף א' לפיתוח פדגוגי

# חסע למידה

## בינה מלאכותית בכוורת

ערבית

עברית



## מנהלים יקרים,

לקראת חודש הבינה המלאכותית שיתקיים בחודש פברואר, מצורפים משאבים שיסייעו לכם בהעברת סדנה לצוות החינוכי באמצעות "הכוורת".

## מהי הכוורת?

"הכוורת" היא סביבת למידה מקוונת של משרד החינוך, המיועדת למורי בתי הספר היסודיים והעל-יסודיים. הסביבה מציעה יחידות השתלמות קצרות ומעשיות במגוון תחומי דעת. היחידות כוללות ידע, מיומנויות, ערכים, פרקטיקות הוראה חדשניות והן מוכרות לגמול השתלמות.

## לתשומת לבכם

- למידה בסביבת "הכוורת" נעשית באמצעות הזדהות משה"ח וללא תשלום.
- לאחר בחירת יחידת "כוורת", יש ללחוץ על כפתור "רשמו אותי" כדי להתחיל בלמידה.
- לאחר הסדנה בחדר המורים, מורים שירצו להמשיך וללמוד במסגרת ה"ערוץ הגמיש" בכוורת (30 שעות + מטלת סיכום) יצטרכו לשלם דמי הרשמה של 30 ש"ח.

## מה בסדנה?

### מבנה הסדנה:

חלק ראשון - מליאת פתיחה המבוססת על מסלול הלמידה של "הכוורת" - עולם החינוך פוגש את הבינה המלאכותית - חצי שעה  
חלק שני - למידה בצוותים באמצעות יחידות ה"כוורת" - חצי שעה  
חלק שלישי - התנסות ראשונית בשימוש בפרקטיקות בתחומי הדעת - חצי שעה  
\*הסדנה מכילה תכנים מרובים וניתן לפצלה למספר מפגשי מליאה

## צידה לדרך:

1. מרחב דיגיטלי בו ריכזנו את מיטב יחידות "הכוורת" המתייחסות לשילוב AI בעבודת המורים
2. הצעה לסדנה "מסע למידה - בינה מלאכותית בחינוך"
3. אוסף פרקטיקות בתחומי הדעת ותבנית ליצירת פרקטיקות לצוות בית הספר

## בקיזור...

מאגר פרקטיקות  
בתחומי הדעת

יחידת "כוורת"  
עולם החינוך פוגש את  
הבינה המלאכותית

מרחב מרכז ליחידות  
"כוורת"  
בנושא בינה מלאכותית

סדנה

חסע למידה

בינה מלאכותית בחינוך

### מטרות הסדנה:

- א. הכרות עם מושגי יסוד בבינה מלאכותית
- ב. הבנה כיצד בינה מלאכותית משתלבת בעולם החינוך ומשפיעה עליו
- ג. פיתוח גישה ביקורתית לשימוש בבינה מלאכותית בחינוך
- ד. הכרות עם פרקטיקות לשילוב בינה מלאכותית בתחומי הדעת והתנסות בכתיבת פרקטיקה



## סדנה

# מסע הלמידה

## בינה מלאכותית בחינוך

### מודל הכשירות של בינה מלאכותית

**4**  
**תפקוד אתי**  
**בתחום הבינה**  
**המלאכותית**

1. ערכים ועקרונות אתיים
2. דילמות אתיות
3. הטיות ב"מ
4. שימוש אחראי בב"מ

**3**  
**שימוש יוזם**  
**ויוצר ערך**  
**בסיוע כלי בינה**  
**מלאכותית**

1. פתרון בעיות באמצעות ב"מ
2. ממשק אדם-מכונה
3. רפלקציה ומטה-קוגניציה

**2**  
**שימוש יעיל**  
**ומושכל בבינה**  
**מלאכותית**

1. ניסוח פרומפט
2. הכרה, הפעלה ומיפוי כלי ב"מ
3. חשיבה והערכה ביקורתית  
בשימוש כלי ב"מ

**1**  
**זיהוי מנגנוני**  
**בינה**  
**מלאכותית**  
**ואופן פעולתם**

1. עקרונות הפעולה של ב"מ
2. יתרונות וחסרונות
3. זיהוי הב"מ בחיי היומיום

כל מרכיב בסדנה זו מבטא את אחת המיומנויות במודל הכשירות של בינה מלאכותית



# למנהלים

## חלק ראשון - מליאת פתיחה - חצי שעה

**יחידת כוורת מלווה להצגה במליאה -**

הכנסו ליחידת הכוורת עולם החינוך פוגש את הבינה המלאכותית -  
כל המידע והעזרים הנדרשים בסדנה, נמצאים בקישור ליחידת הכוורת

**בשקפים הבאים רוכזו נקודות לעצירה ולדיון במליאה  
בעקבות התוכן המוצג ביחידת הכוורת**

בחירת סרטון ממגוון סרטונים הומוריסטיים ממאגר "כאן 11"

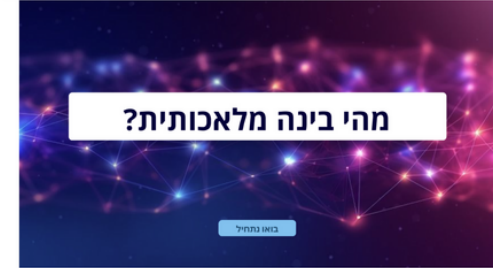
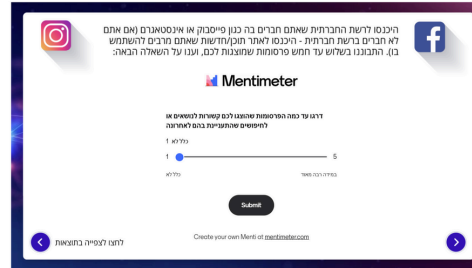
עוררת עניין

נקודת עצירה ראשונה

הזמנה ללמידה

בחלק זה - הזמנה ללמידה, השיבו על סקר קצר

- חלק 1 - מהי בינה מלאכותית
- חלק 2 - בינה מלאכותית בחינוך
- העשרה
- איפה זה פוגש אותי כמורה



לפני המעבר לחלק 1 אנו ממליצים לבחור סרטון אחד ממגוון הסרטונים ההומוריסטיים ממאגר "כאן 11" בנושא בינה מלאכותית ולהקרינו במליאה כפתיח לנושא. לאחר מכן עברו לנקודת העצירה הבאה.





נקודת עצירה שנייה

הזמנה ללמידה

חלק 2 - בינה מלאכותית בחינוך

העשרה

איפה זה פוגש אותי כמורה

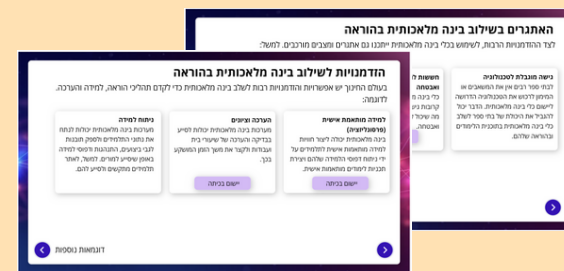
דיון - הזדמנויות ואתגרים

שלחו למורים קישור לפדלט או לכל כלי מארגן אחר ובקשו מהם לרשום הזדמנות אחת ואתגר אחד בשימוש ב-AI בתהליכי הוראה, למידה והערכה וזונו על כך במליאה

שאלות למורים:

- מה הם **האתגרים** שהבינה המלאכותית מזמנת לנו כאנשי חינוך?
- מה הן **ההזדמנויות** שהבינה המלאכותית מזמנת לנו כאנשי חינוך?

לאחר הדיון **עברו לחלק 2 ביחידת הכוורת**, בו תמצאו מיפוי הזדמנויות ואתגרים. בסיום הפרק **עברו לנקודת העצירה** הבאה העוסקת בבינה מלאכותית אחראית.







נקודת עצירה שלישית

הזמנה ללמידה

חלק 2 - בינה מלאכותית בחינוך

העשרה

איפה זה פוגש אותי כמורה

דיון - בינה מלאכותית אחראית

לאחר הצפייה בסרטון המופיע ביחידה בנושא בינה מלאכותית אחראית, דונו במליאה בשאלות:

- אילו שאלות חשוב נשאל את עצמנו כשמשתמשים בטכנולוגיית בינה מלאכותית?
- מהי אחריות שלנו כאנשי חינוך לשימוש נכון בבינה מלאכותית?

לאחר הדיון המשיכו ליחידות ה"העשרה" ו"איפה זה פוגש אותי כמורה". בסיום היחידה ממתינה לכם משימה קצרה. לאחר מכן עברו לחלק השני בסדנה בדף הבא

**בינה מלאכותית אחראית**  
 ההגות כנה ומלאכותית אחראית בבחי סטייל לסייע  
 ארינת דזיגלר חלקים התנגדות אחת. דווקא מספר דג

**בינה מלאכותית אחראית**  
 בינה מלאכותית אחראית (Responsible AI) מתייחסת לשימוש בטכנולוגיית בינה מלאכותית באופן אחיד, שקוף ואחראי - נקיטת כוונה ברורה בהחלטות, דיוק גבוה, שיתופיות והיגיון. תחומים אלו הופכים להיות חיוניים שרלוונטיים על בינה מלאכותית יחידה באופן שישוו. דוגמה לטורף בינה מלאכותית אחראית ניתן לראות בסרטון הבא

**שקופות ואחידות**  
 תחום כרוני המוריד את המערכת יתכן המסגרת לרשימה מוגדרת בינה מלאכותית המבנה יחידה כדי להיות התחומים הרלוונטיים ניתן גם לרדוד התחומים שחייבים להיות של בינה מלאכותית שחייבים להיות מוגדרים בקצרה ולקחת חשבון מוגדרת.

**שקופות ואחידות**  
 תחום כרוני המוריד את המערכת יתכן המסגרת לרשימה מוגדרת בינה מלאכותית המבנה יחידה כדי להיות התחומים הרלוונטיים ניתן גם לרדוד התחומים שחייבים להיות של בינה מלאכותית שחייבים להיות מוגדרים בקצרה ולקחת חשבון מוגדרת.





## חלק שני - למידה בצוותים באמצעות יחידות ה"כוורת"

### הציגו למורים את המרחב הדיגיטלי המרכז את יחידות הלמידה

עבודה צוותית: המורים יתחלקו לצוותים לפי תחומי דעת/שכבות גיל או כל חלוקה אחרת.  
המליצו לכל צוות ללמוד את היחידה: "העוזר האישי שלי - התנסות בצ'אט בינה מלאכותית"

מורים מיטיבי לכת מוזמנים לבחור מבין היחידות הנוספות בתחומי הדעת,  
המופיעות במרחב הדיגיטלי המרכז

## חלק שלישי - פרקטיקות הוראה בתחומי הדעת

ריכזנו עבורכם מגוון פרקטיקות להוראה בתחומי הדעת השונים.

### מהי פרקטיקת הוראה?

“פרקטיקה היא דפוס פעולה, בתגובה לצורך מוכר, בהקשר מוגדר”  
פרקטיקת היא שיטת עבודה המשלבת פעילויות שמטרתן לענות על צורך של בתהליכי  
הלמידה של תלמידים. הפרקטיקות נכתבו על ידי מדריכים ומורים ואושרו על ידי המפמ”ר  
בתחום הדעת.

### מה עושים?

התנסו בפרקטיקה בעצמכם, הפיקו תובנות והתאימו אותה בהתאם לצורך  
ולאחר מכן העבירו את הפרקטיקה לתלמידים



משרד החינוך



עיצוב החינוך

בעידן הבינה המלאכותית



החזכירות הפדגוגית  
לאיזה מצויחה אדם  
אגף א' לפיתוח פדגוגי

**סיימתם את מסע הלמידה**

**בינה מלאכותית בחינוך**

**ויש עוד הרבה יחידות בכוורת**



**חוזמנים להכנס לבזזזזז....**



