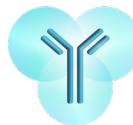




The George S. Wise
Faculty of Life Sciences
Tel Aviv University



THE WINE LAB
APPLIED IMMUNOLOGY



אוריינות מדעית בעידן הבינה המלאכותית – אתגרים ופתרונות

פרופ' יריב ויין

גב' טליה בר-עם

בי"ס שמוניס למחקר ביו-רפואי וחקר הסרטן

הפקולטה למדעי החיים | אוניברסיטת תל אביב

הכנס הארצי - שנתי ה-24 של מיט"ל 2026

“הוראה ולמידה משלבת טכנולוגיה בהשכלה הגבוהה: תובנות מהעבר ומבט אל העתיד”,

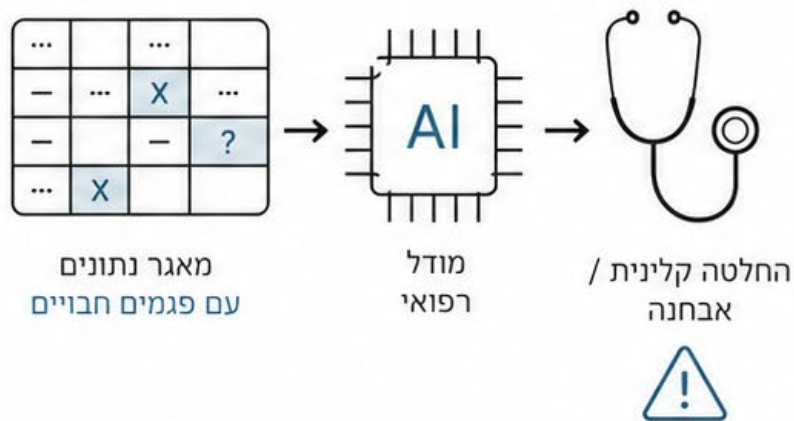
רביעי 15 ביולי 2026 | א' באב, תשפ"ו | אקספו תל אביב

שלושה כשלים מרכזיים של בינה מלאכותית במדע וברפואה

3

מודלים רפואיים על נתונים מפוקפקים

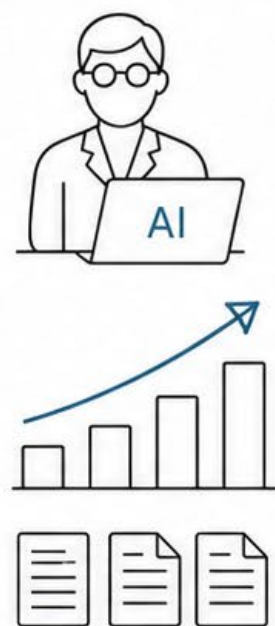
מודלים קליניים עלולים לרשת פגמים
חבויים ממאגרי נתונים



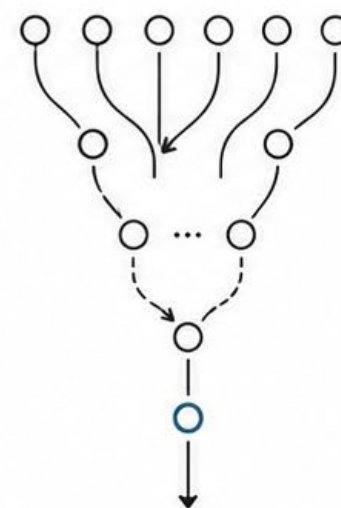
2

פרודוקטיביות עולה, החקירה מצטמצמת

AI מגביר תפוקה אישית אך מצמצם את מגוון הנושאים



תפוקה אישית עולה

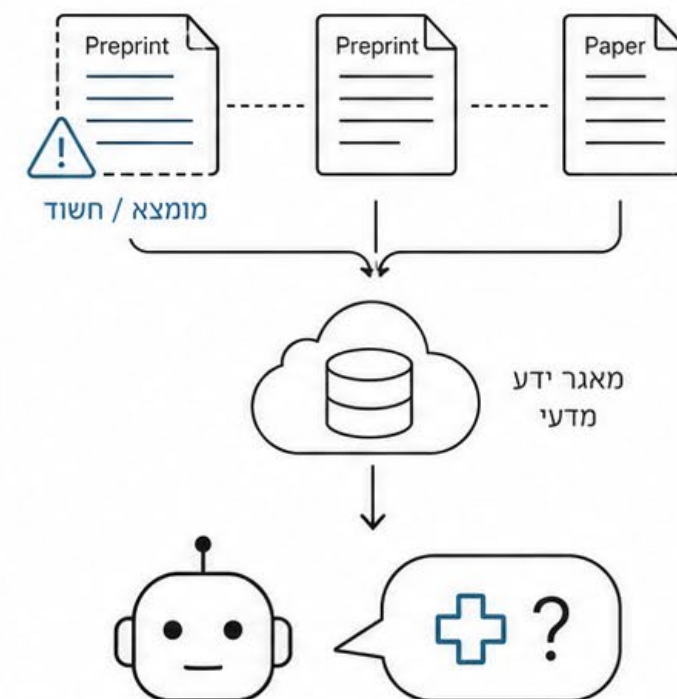


מגוון נושאים מצטמצם

1

זיהום ספרות מדעית

מידע מומצא עלול להפוך ל'ידע' עבור צ'אטבוטים



אוריינות מדעית בעידן הבינה המלאכותית

הקורס פותח כחלק מתוכנית LEAD Learning in an Era of Disruption



מתווה הקורס גובש בסיוע הדקאנאט לחדשנות בהוראה ולמידה



הקורס לווה ב-3 סקרי הערכה מלווה

(יערה חוצן, ד"ר טליה חימוביץ, יעל דמארי מרקוביץ, ד"ר סמדר פתאל, קרן שיזף, ליאת יאנג, אורטל אנגלברג)



סגל הקורס – פרופ' יריב ויין, גב' טליה בר-עם



הקורס נבנה עבור סטודנטים מצטיינים בשנה ב' בתואר הראשון במסלול ביוטכנולוגיה



אוריינות מדעית בעידן הבינה המלאכותית

שמירה על המתח הבריא בין חשיבה עצמאית לשימוש מושכל בכלי בינה מלאכותית



5

חיזוק השיח המדעי
האינטראקטיבי
וה-soft skills



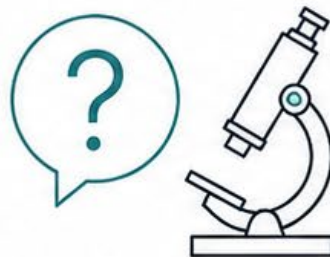
4

פיתוח חשיבה ביקורתית
כלפי תכנים מדעיים
וכלפי תוצרי בינה
מלאכותית



3

חיזוק היכולת לשאול
שאלות מדעיות
חדשניות



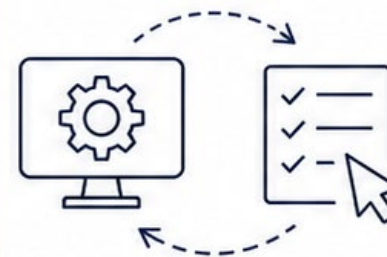
2

שימור היכולת
לחשיבה עצמאית
ויצירתית



1

פיתוח מיומנויות
לעבודה עם כלי בינה
מלאכותית, כולל התאמת
הכלי למשימה



מטרות העל של הקורס

מיומנויות והישגים

כתיבת טקסט מדעי



קריאת טקסט מדעי



שימוש בכלי AI



חשיבה ביקורתית



מבנה השיעור

כל שיעור מחולק ל 4 בלוקים של 20 דקות, עם מבנה קבוע והפסקות מוגדרות מראש



הסטודנטים יודעים מראש
מה ילמדו ואילו מיומנויות
ירכשו בכל חלק



הזמנים
מוגדרים מראש



מבנה קבוע ושקוף יוצר צפיות ברורות, מסייע לריכוז ומחזק למידה פעילה



סגנון הקורס

קריאה אקטיבית



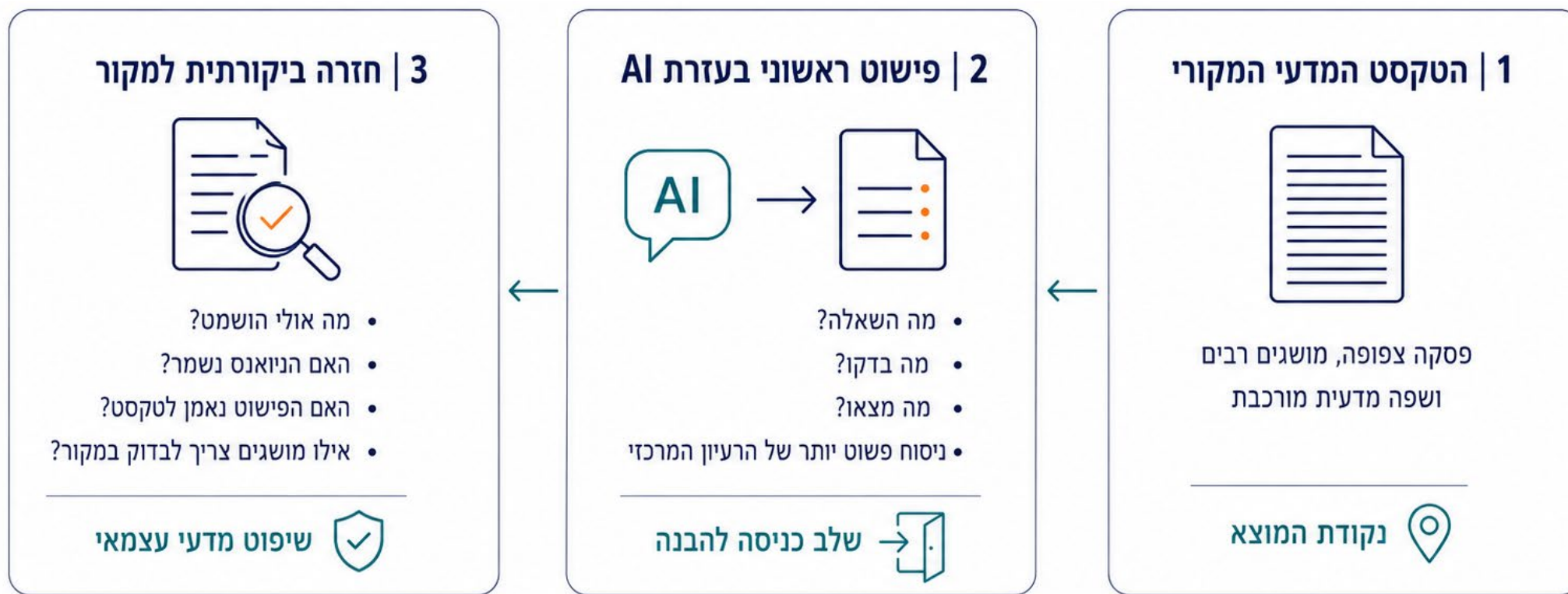
דיונים וסיעור מוחות



סגנון הקורס שונה ממה שהסטודנטים חוו במהלך התואר, הם מאותגרים בשיח ובדיונים, בשפה האנגלית ועם משימות רבות מלל

חלק 1 – קריאת טקסט מדעי מורכב בסיוע בינה מלאכותית

המטרה אינה להחליף את הקריאה, אלא להקל על הכניסה לטקסט ולהכין לקריאה ביקורתית של המקור



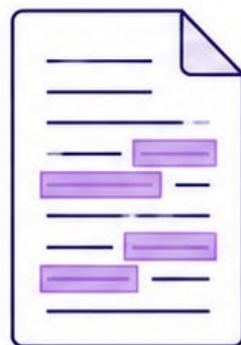
AI יכול להוריד את מחסום הכניסה לטקסט מורכב – אך ההבנה המדעית עצמה עדיין מחייבת קריאה, ביקורת ושיפוט עצמאי.



חלק 2 – כתיבה מדעית אינטראקטיבית

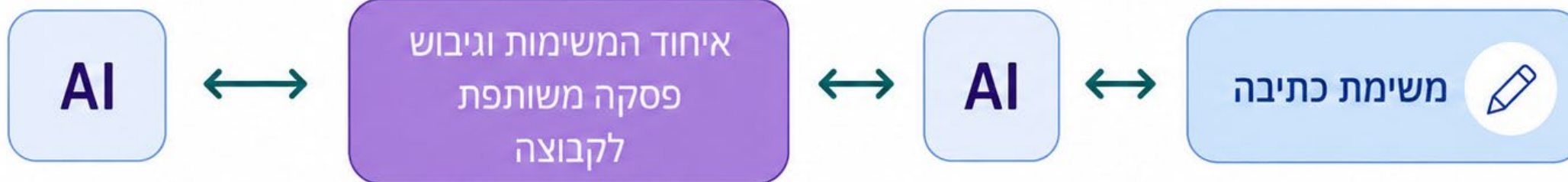
דגש על חלקי המאמר

המשימות מתמקדות בכתיבה על בסיס חלקי המאמר השונים: מבוא, תוצאות, דיון, תקציר וכוותרת.



תרגיל כתיבה מבוסס מקרה

הסטודנטים מקבלים מקרה בדיוני, המבוסס על נתונים שפורסמו, ומבצעים התאמה של הנתונים לנרטיב המדעי.



שילוב בין כתיבה עצמאית, עבודה קבוצתית ושימוש מושכל ב-AI



חלק 3 – ביקורת עמיתים

1



החלפה של המאמרים בין הקבוצות
וכתיבת ביקורת עמיתים

2



כתיבת ביקורת עניינית
ולא פוגענית

3



מענה ושינויים
לאחר קבלת הביקורת



חוית הסגל מהקורס



תהליך למידה משמעותי



למידה על התגובה של הסטודנטים
ל-AI, לטקסטים ולמשימות רבות מלל



למידה על שימוש והסתייגות
נכונים של AI



מימוש חסרים מחוייית התואר
הראשון (טליה)



תובנות מתוצאות הסקרים שהועברו במהלך הקורס

סיכום מתוך 3 סקרים



3



כשני שלישים
דיווחו שמיומנויות
AI השתפרו

2



הצורך המרכזי:
דיוק והסדרת
קווים מנחים

1



AI סייע בעיקר
בתכנון ובכתיבה

5



קריאה וכתיבה אקדמית
נתפסו כתובעניות
אך בעלות ערך

4



השימוש ב-AI הוא המרכיב
שחל בו השינוי הגדול ביותר
מתחילת הסמסטר

המסקנה: שימוש מושכל ב AI נשען על הנחיה, תרגול ושיפוט ביקורתי



תובנות מתוצאות הסקרים שהועברו במהלך הקורס

1. שפת הקורס

הקורס באנגלית מחזק אוריינות מדעית בשפת הדיסציפלינה, אך גם עלול להקשות על חלק מהסטודנטים בתהליך רכישת מיומנויות הקריאה והכתיבה. כאשר הדיון כולו מתנהל באנגלית, חלק מהסטודנטים נוטים להשתתף פחות והשיח נעשה פחות ער.



2. שימוש בבינה מלאכותית

השימוש ב-AI מסייע להתמקד במהות, לייעל כתיבה אקדמית ולשפר ניסוחים ובדיקת טקסטים. עם זאת, שימוש יתר עלול לטשטש את הקול הייחודי של הסטודנט ולהוביל לתוצרים דומים מדי.



3. הערכת עמיתים

שילוב הערכת עמיתים מחדד את החשיבה הביקורתית, ומחזק את היכולת לתת ולקבל ביקורת באופן בונה ותורם.



4. הערכת השיפור

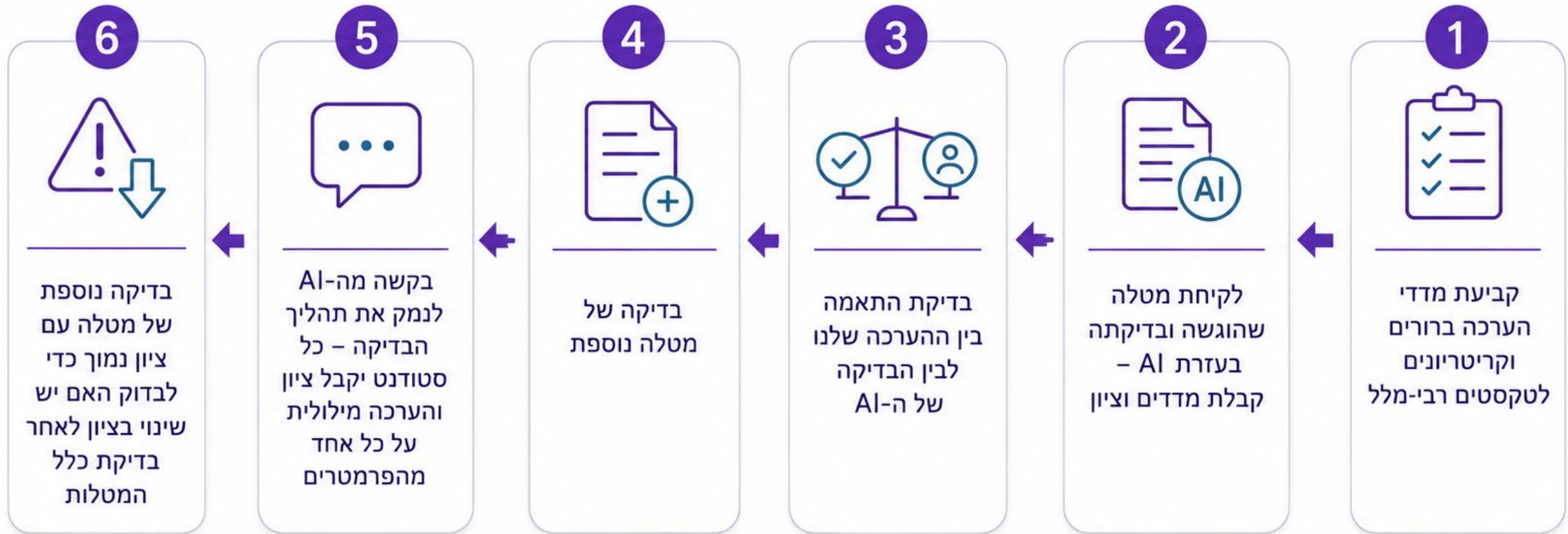
מאחר שמדובר במיומנויות המתפתחות לאורך זמן, ייתכן שיש ערך במדידה נוספת של הסטודנטים במועד מאוחר יותר, למשל בסוף סמסטר ב' או בשנה הבאה.



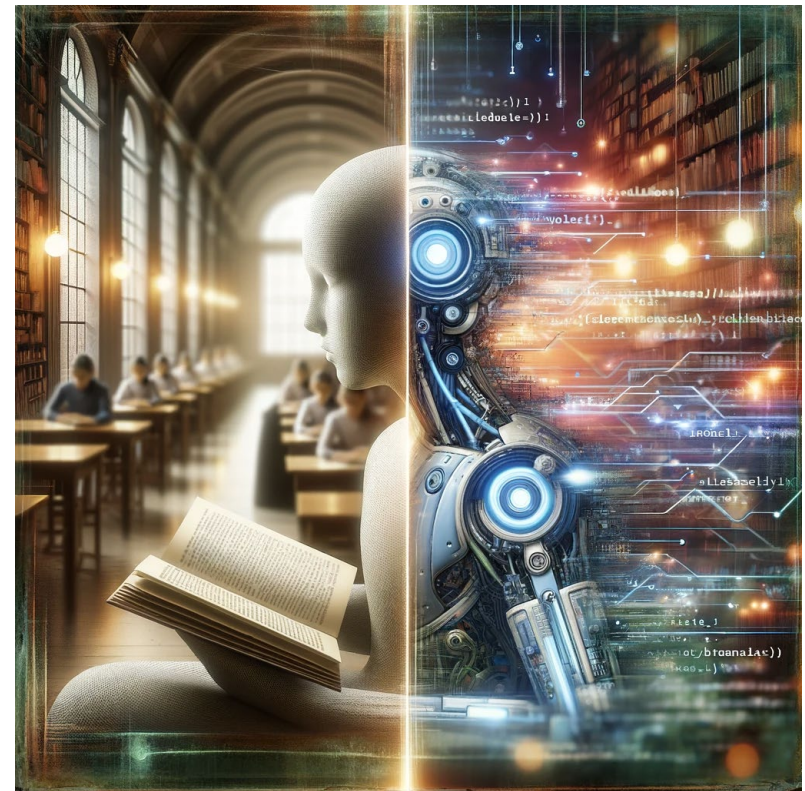
מסר מרכזי: פיתוח מיומנויות אקדמיות דורש איזון בין שפה, שימוש מושכל ב-AI, הערכת עמיתים ותהליכי למידה מתמשכים.



בדיקת עבודות סטודנטים בעזרת בינה מלאכותית



אתגרים לעתיד



תחזית לעתיד ההשכלה הגבוהה והמחקר בעידן הבינה המלאכותית

מערכת אקדמית חכמה יותר, מותאמת יותר, שיתופית יותר — אך גם מחייבת אחריות, ביקורת ואתיקה



למידה מותאמת אישית



מסלולי למידה דינמיים
בסיוע AI ומשוב מיידי
לכל סטודנט



מחקר מואץ ושיתופי



AI יסייע בניתוח נתונים,
בקריאת ספרות, ביצירת
היפותזות ובתכנון ניסויים



הערכה חדשה של ידע ומיומנויות



פחות שינון, יותר פתרון
בעיות, פרויקטים אותנטיים
ושיפוט ביקורתי



אתיקה, אימות ופיקוח אנושי



הצלחה תדרוש בדיקת עובדות,
שקיפות, אחריות ושמירה
על חשיבה עצמאית

העתיד אינו אוניברסיטה שמחלפת על ידי AI — אלא אוניברסיטה שבה בני אדם ו-AI עובדים יחד,
כאשר האחריות המדעית נשארת אנושית.



בינה מלאכותית בהוראה ובלמידה



מדיניות שימוש בכלי AI

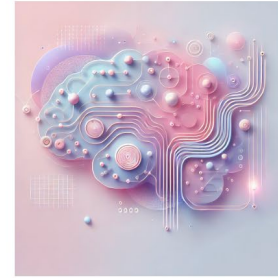
מדיניות האוניברסיטה לשימוש ב-AI במטלות, הצהרת שימוש ב-AI ודגשים לשימוש אחראי.

[לקריאה נוספת](#)



מדריך שימוש אחראי ב-AI לסטודנטים

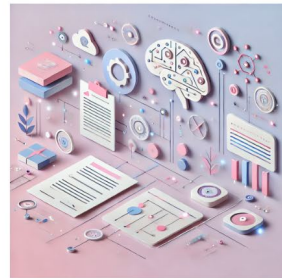
[לקריאה נוספת](#)



בינה מלאכותית יוצרת

מהי בינה מלאכותית יוצרת? איך עובדים עם כלי Gen AI? ומהו פרומפט יעיל? אגדנו עבורכם מושגי יסוד, מדריכים וסרטוני הסבר.

[לקריאה נוספת](#)



הערכה בעידן ה-AI

איך בינה מלאכותית יוצרת יכולה לסייע בחיבור ובבדיקה של מבחנים ועבודות? איך אפשר לרתום את הכלים לטובת הערכה יעילה והוגנת יותר?

[לקריאה נוספת](#)



שימושים בהוראה ובלמידה

דוגמאות לשימוש בכלי AI בהוראה ובלמידה, שיכולות לחסוך זמן למרצה ולעורר מודעות לשימוש נכון בכלי AI בקרב הסטודנטים/ות.

[לקריאה נוספת](#)



כלי AI מובילים והדרכות

הדרכות קצרות וכלי AI נבחרים לשילוב מעשי של בינה מלאכותית בהוראה אקדמית, מסקירת ספרות ועד ליצירת תכנים אינטראקטיביים ללמידה.

[לקריאה נוספת](#)

