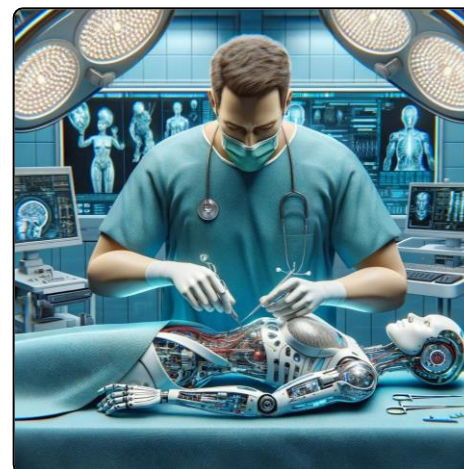

הערכה באקדמיה בעידן הבינה המלאכותית

תום הגלעדי



נעים להכיר



מה בתכנית

- סקירה של נושא ההערכה באקדמיה בעידן ה-AI
- התנסות מעשית
- דיון ושיתוף עמיתים





אנו בתקופת למידה

אין פתרונות קסם



אוניברסיטת בר אילן מאשרת לסטודנטים להיעזר בבינה מלאכותית – ואלה חוקי המשחק

אחרי תלונות מרצים על כך שסטודנטים מעתיקים עבודות שהכינו תוכנות ה-AI, הוציאה אוניברסיטת בר אילן מסמך הנחיות שמאשר לראשונה את השימוש בבינה מלאכותית, תוך הקפדה על כללי משחק חדשים



ד"ר איתי גל

22/08/2024 12:09



פערים בין
האקדמיה לשוק
התעסוקה דרך
פריזמה של
הערכה



קריטריון	באקדמיה	בעולמות התעסוקה
מיקוד ההערכה	ידע תיאורטי ויכולת לענות על שאלות או לכתוב עבודות	יכולת ליישם ידע, לפתור בעיות מעשיות ולהשיג תוצאות
תדירות	בנקודות זמן ספציפיות (מבחנים, הגשת עבודות)	מתמשכת, עם משוב שוטף ובחינת ביצועים לאורך זמן
קריטריונים	סקאלה מספרית (ציונים)	מגוון קריטריונים כמו יעילות, יצירתיות, עבודת צוות, יוזמה
הקשר להצלחה	לא תמיד משקפת יכולת להצליח בעולם העבודה	קשורה ישירות להצלחה בתפקיד ולתרומה לארגון
שימוש בכלים טכנולוגיים	עדיין מתבססת רבות על שיטות מסורתיות	שימוש נרחב בכלים דיגיטליים ואנליטיים להערכת ביצועים
התמודדות עם אי-ודאות	לרוב מתמקדת בתשובות "נכונות" ו"לא נכונות"	מעריכה יכולת קבלת החלטות במצבים עמומים של אי-ודאות
עבודת צוות	למרות שיש עבודות קבוצתיות, רוב ההערכות הן אישיות	מדגישה יכולות שיתוף פעולה ותרומה לצוות
רלוונטיות לתחום העיסוק	התמקדות בידע רחב שלא תמיד רלוונטי ישירות לתחום העיסוק העתידי	מתמקדת במיומנויות וידע ספציפיים הנדרשים לתפקיד

כשבינה מלאכותית נכנסת לעולמות ההערכה

ממבחנים וחיבורים, שפעם היו אבני הבוחן של ידע ויכולת, הדגש יעבור ליכולת הסטודנטים לנסח שאלות מורכבות, לבקר ולנתח מידע שמופק על ידי AI ולהשתמש בכלים אלה באופן יצירתי ואתי.

הסטת המוקד

כשבינה מלאכותית נכנסת לעולמות ההערכה

כיצד מבחינים בין עבודה מקורית לבין תוצר של AI ?

איך מעריכים את היכולת לשלב AI בתהליך הלמידה באופן מועיל?

האקדמיה נדרשת לפתח קריטריונים חדשים שיעריכו לא רק ידע, אלא גם את היכולת לנווט בים המידע העצום שה-AI מנגיש, ולהפיק ממנו תובנות משמעותיות.

אתגרים חדשים באקדמיה

כשבינה מלאכותית נכנסת לעולמות ההערכה

היכולת לעבוד ביעילות עם כלי AI הופכת למיומנות מרכזית בכמעט כל תחום.

מעסיקים מחפשים עובדים שיכולים לא רק להשתמש ב-AI אלא גם לזהות מתי ואיך לשלב אותו בצורה אופטימלית בתהליכי העבודה.

דגש גובר על הערכת יכולות של עבודת צוות היברידית – שיתוף פעולה בין בני אדם לבין מערכות AI.

אתגרים חדשים בעולמות התעסוקה

רגע לפני חשוב לזכור

■ הבינה המלאכותית היוצרת עוד לא מחליפה את הסטודנט

■ הפתרונות הם פתרונות לשלב המעבר



מוטיבציית הלומד

פתרונות במקומות שניתן לוותר בהם על העבודה הטקסטואלית

- הערכה מתמשכת לאורך הקורס על השתתפות, דיונים וכו'
- הצגות בע"פ
- יצירת תוכן שאינו טקסטואלי
- ביצוע פרויקט עולם אמיתי

פתרונות במקומות שקשה לוותר בהם על העבודה הטקסטואלית

- הצגת תהליך העבודה עם AI
- ביקורת ובקרה על תוצרי AI
- העלאת רמת העבודה. למשל, שאלות פתוחות שאין עליהן תשובה אחת נכונה ונדרש בהן ניתוח וחשיבה מסדר גבוהה (עוד על כך בהמשך)

ואם כל אלו לא אפשריים

- אפשר להתייעץ עם הבינה בנוגע לשיטות ההערכה.
- לחשוב מה תהיה הסיטואציה בעולם האמיתי ולנסות לכוון לשם.
- להבין שאנו בשינוי פרדיגמטי עמוק. שיטות ההערכה המסורתיות הופכות להיות פחות ופחות רלוונטיות וצריך לשנות מהיסוד את ההכשרות.



ממה כבר ברור
שבדאי להימנע

דוגמאות להנחיות שניתן לשלב במטלה משולבת AI

1. שימוש ב-AI:

1. ניתן להשתמש בכלי AI כמו ChatGPT לאורך כל שלבי העבודה, כמפורט בהנחיות לכל חלק.
2. תעדו בפירוט כל שימוש בכלי AI כולל השאלות ששאלתם והתשובות שקיבלתם.
3. כללו את כל התיעוד בנספח מיוחד בסוף העבודה.

2. אימות ושילוב מידע:

1. כל מידע שהתקבל מ-AI חייב לעבור אימות ממקורות אקדמיים מהימנים. ציינו במפורש כיצד אימתתם את מידע.
2. הסבירו כיצד שילבתם והתאמתם את המידע/קוד/טיעון שנוצר על ידי AI לצרכי הפרויקט שלכם.
3. אם השתמשתם ב-AI לסיכום או ציטוט מקורות, ציינו זאת בבירור.

3. ניתוח וחשיבה ביקורתית:

1. הניתוח, ההשוואה, התכנון היצירתי והרפלקציה חייבים להציג את החשיבה הביקורתית שלכם מעבר למה שסיפק ה-AI.
2. כל ניתוח חייב לכלול הפניות ספציפיות לדיונים שנערכו בכיתה ולקריאות שניתנו במהלך הקורס.
3. כללו סעיף המשווה את הניתוח שלכם לניתוח שהופק על ידי כלי ה-AI תוך הדגשת ההבדלים בפרשנות והסקת מסקנות.

דוגמאות להנחיות שניתן לשלב במטלה משולבת AI

4. שילוב ידע מהקורס:

1. בכל חלק בעבודה, הסבירו כיצד השתמשתם במידע מה-AI, כיצד הרחבתם אותו, וכיצד שילבתם אותו עם הידע שרכשתם בקורס.
2. אם השתמשתם ב-AI לזיהוי וניתוח של נושא מסוים, הציגו ניתוח משווה בין התובנות של ה-AI לבין הפרשנות האישית שלכם.

5. זיהוי וטיפול בטעויות:

1. הקפידו להפעיל שיקול דעת ביקורתי על המידע שמתקבל מה-AI.
2. זהו מקרים שבהם ה-AI טעה או סיפק מידע לא מדויק, והסבירו כיצד תיקנתם זאת.

6. עבודה עצמאית:

1. ציינו בבירור אילו חלקים בעבודה נעשו ללא שימוש ב-AI.

7. רפלקציה:

1. כתבו רפלקציה על האתגרים והיתרונות בשימוש ב-AI בעבודה/פרויקט/קוד.

רעיון מעניין

■ הסטודנט כותב את כל העבודה בתוך מודל השפה ומגיש רק את ההתכתבות עם המודל.

■ דוגמה לעבודה



הנדסת פרומפט : שימוש בטקסונומיה של בלום כבסיס לתכנון מטלה

דוגמה למטלה	תפקיד ה-AI	רמת חשיבה לפי בלום
הסבר כיצד השתמשת ב-AI לאיסוף מידע ראשוני על הנושא	סיוע באיסוף מידע	זכירה Remembering
לאחר שימוש ב-AI לסיכום מאמר, הסבר את הרעיונות המרכזיים בהקשר של הקורס	סיכום וארגון מידע	הבנה Understanding
השתמש ב-AI לקבלת מידע על תיאוריה, ויישם אותה במקרה בוחן חדש	מקור מידע על תיאוריות ומושגים	יישום Applying
השווה בין תשובות של מספר מודלי AI שונים לאותה שאלה וזהה הבדלים ודמיון	מקור למידע להשוואה וניתוח	ניתוח Analyzing
הערך את האמינות והדיוק של מידע שהתקבל מכלי הבינה המלאכותית בסס את הערכתך על מקורות שאינם AI	מקור למידע להערכה ביקורתית	הערכה Evaluating
פתח הצעת מחקר חדשנית, תוך שימוש ב-AI לסקירת ספרות ראשונית	כלי עזר לסקירת ספרות ורעיונות	יצירה Creating

איך מתכננים עבודה/מטלה מותאמת לעידן ה-AI

- מנסים לפתור את המטלה באמצעות מודלי שפה (ו/או כלי AI נוספים): עצם ה"הליכה בנעליו של הסטודנט" תפיק תובנות רבות לגבי היכולות והמגבלות של ה-AI בפתרון המטלה
- מעלים את המטלה אל מודל השפה, מסבירים לו בהרחבה מה המטרה (ופרטים נוספים כגון מגבלות וכו') ומבקשים ממודל השפה לתכנן את המטלה כך שתתאים לעידן ה-AI.

התנסות

- התייעצו עם מודל שפה לצורך תכנון מטלה לקורס שלכם
 - תוכלו להעלות מטלה קיימת או סילבוס או כל חומר אחר
 - הסבירו למודל השפה מה הנושא ומה המטרות של המטלה (פרומפט לדוגמה בהמשך)
- או
- נסו ללכת בנעליו של סטודנט ולפתור מטלה שלכם בעזרת מודל שפה.

פרומפט להשראה

אני מרצה המתכנן מטלה מסכמת לקורס אקדמי. אני מצרף לך את הסילבוס של הקורס / תיאור המטלה הנוכחית / חומרי למידה רלוונטיים.

בהתבסס על חומרים אלה, אבקשך לייצר הצעה למטלה מסכמת שעומדת בקריטריונים הבאים:

מתחשבת בכך שסטודנטים עשויים להשתמש בכלי בינה מלאכותית ובעיקר במודלי שפה כגון ChatGPT במהלך ביצוע המטלה.

מעודדת שימוש מושכל ואתי בכלי AI, תוך דרישה מהסטודנטים להפעיל חשיבה ביקורתית ויצירתית מעבר ליכולות ה-AI עם דגש על רמות החשיבה הגבוהות: ניתוח, הערכה ויצירה ע"פ הטקסונומיה של בלום).

מעודדת את הסטודנטים לשלב בין ידע מהקורס, מידע מ-AI, וחשיבה עצמאית.

כוללת דרישה לשקיפות בשימוש ב-AI, כולל תיעוד והסבר של האופן שבו ה-AI שימש בתהליך העבודה.

אנא כלול בהצעתך:

תיאור מפורט של המטלה

מטרות למידה ספציפיות

הנחיות לסטודנטים לגבי שימוש ב-AI

קריטריונים להערכה

כל רעיון נוסף שיכול לסייע בהתאמת המטלה לעידן ה-AI תוך שמירה על יושרה אקדמית ולמידה משמעותית.

בדיקת עבודות בעזרת מודל שפה (גרסת בטא בדרך למודל)

■ חסרונות:

- סויגה אתית
- הטיה חיובית
- מחייב בדיקה מקבילה של העבודה

■ יתרונות:

- חסכון בזמן (למרות הבדיקה המקבילה)
- משוב מפורט לסטודנט

■ נקודות למחשבה:

- אם הסטודנט כותב עבודה בעזרת בינה מלאכותית והמרצה בודק אותה בעזרת בינה מלאכותית...
- למה שהמרצה יבצע את הטכניקה של הבדיקה? אולי אפשר שהבינה תבדוק לבד ותחסוך למרצה את הזמן.

בדיקת עבודות - טכניקה

1. כתיבת מחוון מפורט. אפשר בעזרת AI (מחוון/מכוון - האקדמיה ללשון עברית מאשרת את שניהם)
2. הזנת המחוון והעבודה מהסטודנט אל מודל השפה ומתן פרומפט מתאים
3. העתקת הציון והמשוב המילולי אל מסמך חיצוני (גליון נתונים או טבלה אחרת)
4. אופציונלי : מתן אפשרות לסטודנטים לערער