

אוגוסט 2024

שימוש ביישומי בינה מלאכותית - התאמת ההוראה והלמידה

בשנתיים האחרונות מתפתח אקוסיסטם חדש של יישומי בינה מלאכותית, החל מתוכנות מוסיקה ועד לאמנות חזותית, כתיבה, קוד, ופתרון בעיות. יישומים אלה, המכונים בשם הכולל "בינה מלאכותית יוצרת" (Generative AI), משפיעים באופן דרמטי על עולם ההשכלה הגבוהה ועל עולם התעסוקה עם מספר רב של יישומים שממנפים את היכולות הטכנולוגיות החדשות ועוד רבים אחרים שנמצאים בתהליכי פיתוח.

ליישומי בינה מלאכותית פוטנציאל רב בשיפור תהליכי ההוראה והלמידה. ניתן להיעזר בתוכנות שונות לצורך מחקר, פיתוח תכניות לימודים והערכת עבודות. עבור סטודנטים וסטודנטיות, יישומי בינה מלאכותית יכולים לשמש כמנטור מותאם אישית ללמידה, כשותפה לדיון לסיכום מידע, לכתיבת טיוטות ראשונות, להעלאת רעיונות ולבחינה עצמית. לצד ההזדמנויות הרבות בכלים אלו, שימוש לא מבוקר יכול ליצור מצב בו הסטודנט/ת אינו תורם אינטלקטואלית מעצמו לתוצר ובכך לפגוע בהתפתחות האינטלקטואלית וביושרה האקדמית.

בשנקר אנו מעודדים שילוב של כלי בינה מלאכותית בכל תכניות הלימוד לצד הבנת המשמעויות האתיות. אנו סבורים כי תכניות לימודים שישכילו לשלב למידה, עבודה, יצירה והערכה בשילוב עם בינה מלאכותית ייטיבו להכין את הסטודנטים/ות לחיים בעולם בו הבינה המלאכותית היא חלק בלתי נפרד מהיוםיום.

אנו ממליצים לכלל הסגל האקדמי לבחון את שיטות ההוראה וההערכה בקורסים השונים

כך שיתאימו גם לשימוש ביישומי בינה מלאכותית בתהליכי הלמידה. לשם כך, נדרשת חשיבה מעמיקה כיצד השימוש בכלי בינה מלאכותית יכול לאפשר לסטודנטים/ות להפגין ידע, הבנה ומיומנויות שרכשו בתהליך הלמידה, כך שהכלים יהוו גורם מסייע בתהליך הלמידה ולא כאלו שיבצעו את המשימות עבור הסטודנטים/ות.

להלן מספר המלצות:

← היכרות:

הכירו את הכלים. גם אם אינכם רואים צורך לשלב כלים אלו בקורסים שלכם, נסו אותם. כדי להבין את היכולות והמגבלות, בחנו בעצמכם כיצד יישומי בינה מלאכותית יגיבו למטלות הקורסים.

← בחינה מחדש של ההוראה:

בחנו האם/כיצד יישומי בינה מלאכותית יכולים להשפיע על הקורס מההיבטים הבאים:

- תוצאות הלמידה (מטרות הקורס)
- תוצרי הלמידה
- דרכי ההערכה
- פעילות ההוראה (הפדגוגיה)



אקדמיה-תעסוקה

בחנו את הפוטנציאל של שילוב כלי בינה מלאכותית כאסטרטגיית למידה להכנת הסטודנטים לעולם העבודה. בדקו מול שותפים מקצועיים בתעשייה האם/כיצד נעשה שימוש בבינה מלאכותית במסגרת הפעילויות שלהם.

השפעה על תחום הידע

בדקו מול קולגות המלמדים קורסים מקבילים את דרכי שימוש בבינה מלאכותית בקורסים ובתוכניות הלימוד שלהם.

← אפשרויות לעדכון דרכי הערכה בקורסים בעידן הבינה המלאכותית:

שילוב סקירת ספרות עם מקורות מידע מגוונים

שילוב משימות הנמצאות בסביבה לא אקדמית, לדוגמה: משימת תצפית מצולמת בנוסף למשימת הכתיבה.

שילוב סקירת ספרות עם דיונים מהקורס

שילוב מסוג זה מאפשר לסטודנטים לנתח מאמרים אקדמיים אל מול הרצאות ודיונים שהתקיימו בכיתה (ובכך לתמוך בטיעונים שונים שהם מביאים לעבודה כתובה). ניתן לתת משקל לכמות ההפניות והחיבורים שהסטודנט עושה.

הוספת דרכים לא מסורתיות של הערכת הלמידה

בחינת דרכים חלופיות המאפשרות לסטודנטים להפגין ידע מעבר לעבודה אקדמית מסורתית. לדוגמה: פודקאסטים, בחינה בעל-פה, מפות חשיבה וכיו"ב.

המצגה של רעיונות להגנה על נקודות מבט

צמצום זמן הצגה של מצגת לטובת הארכת הזמן לשאלות ותשובות - הסטודנט צריך "להגן" על הטענות, המסקנות והמתודולוגיה שהוא מציג בפני הכיתה/מרצה.

סטודנטים כשותפים פדגוגיים

מתוך ההנחה שלחלק מהסטודנטים היכרות רחבה עם כלי בינה מלאכותית שונים, ניתן להיעזר בסטודנטים בוגרי הקורס לטובת הערכה מחדש של מטלות הקורס ולבחון יחד כיצד יישומים אלו לא יוכלו להשלים באופן מלא את מטלות הקורס.

← אפשרויות לשילוב בשיעורים:

- הציגו לסטודנטים שיטות עבודה מומלצות בעת שימוש בבינה מלאכותית.
- שתפו את הסטודנטים בדרכים לשימוש אתי בבינה מלאכותית על ידי שקיפות לגבי אופן השימוש בכלים אלו.
- הנחו את הסטודנטים כיצד לאזכר בכתובת עבודות וביצירה שימוש בבינה מלאכותית - באמצעות תיאורי המטלות, מחווני הערכה, סילבוס הקורס וכדומה.
- תוכלו להשתמש בטופס הצהרה שנקרי על שימוש ביישומי AI שנמצא כאן [או](#) לבקש לשתף את הקישור לצ"ט.
- בעבודות עיצוב/אמנות - הדגישו בפני הסטודנטים את החשיבות במתן קרדיט, כך שכשהם משתמשים בכלי יצירה ניתן להם את הקרדיט, כפי שהיינו רוצים שינתן קרדיט ליצירה שלנו.

קריאה	שילוב בינה מלאכותית במוסדות להשכלה הגבוהה – אסטרטגיות מפתח, פרויקט מינרווה ומרכז אדמונד דה רושטילד לחיבור השכלה גבוהה ותעסוקה, יולי 2023 לינק
קריאה	כהנא, ע. (עו"ד), ושוורץ אלטשולר, ת. (ד"ר). (2023, 6 באוגוסט). אדם, מכונה, מדינה: לקראת אסדרה של בינה מלאכותית. לינק
קריאה	Chan, C.K.Y. A comprehensive AI policy education framework for university teaching and learning. International Journal of Educational Technology in Higher Education volume 20, Article number: 38 (2023). Link
קריאה	Stanford Institute for Human-Centered Artificial Intelligence. AI INDEX REPORT 2024. Link
קריאה	Swiecki, Z., Khosravi, H., Chen, G., Martinez-Maldonado, R., Lodge, J. M., Milligan, S., Selwyn, N., & Gašević, D. (2022). Assessment in the age of artificial intelligence. Computers and Education: Artificial Intelligence, 3, 100075. Link
קריאה	Miron, J., Cassamali, A., Huckle, J., Ihnat, M., & Scurr, C. (n.d.). Supporting Academic Integrity: Ethical Uses of Artificial Intelligence in Higher Education Information Sheet. Retrieved from Link
קריאה	Watkins, R. (2022, Decmber 19). Update Your Course Syllabus for chatGPT. Medium. Retrieved from Link
קריאה	Using Generative AI for Scientific Research , The Michigan Institute for Data Science strengthens the University of Michigan's. Link
קריאה	Bryan Alexander, Some critical readings on AI for my graduate students: an updated reading list, 2023. Link
סרטון	שם קוד טכנולוגיה עם מודעות עצמית: איך עובדת בינה מלאכותית, כאן דיגיטל - תאגיד השידור הישראלי לינק
סרטון	What is AI? - Scott Galloway Link
סרטון	How ChatGPT Works Technically ChatGPT Architecture, ByteByteGo Link
מאגר כלים	מאגר מתעדכן של ישומי בינה מלאכותית למחקר וחיפוש מידע מתוך ספריית הפקולטה לרפואה בטכניון, לינק
ספר בספריית שנקר	Mollick, E. (2024). Co-intelligence: Living and working with AI. Portfilio.
סרטונים	Wharton Interactive Crash Course: Practical AI for Instructors and Students Link
ספר מקוון גישה דרך ספריית שנקר	Muldoon, J., Graham, M., & Cant, C. (2024). Feeding the machine: The hidden human labour powering AI. Bloomsbury., Link
ספר מקוון גישה דרך ספריית שנקר	Marr, B. (2024). Generative AI in practice: 100+ amazing ways generative artificial intelligence is changing business and society (1st ed.). Wiley. Link