



בינה מלאכותית והוראה מקדמת מגוון - ד"ר אהוד צמח

תקציר הסדנה:

בסדנה נציג אפשרויות חדשות לשימוש ביישומי בינה מלאכותית עבור הוראה של אוכלוסיות מגוונות. אנחנו נעמוד על האתגרים המרכזיים של אוכלוסיות מגוונות, בדגש על החברה הערבית. זאת לצד הצגת שימושים פרקטיים להתמודדות עם האתגרים באמצעות AI: יצירת מילון מונחים תלת שפתי לקורס, תרגום מצגות, יצירת בוטים מתרגלים בשפות זרות, הדגמה של כתיבת פרומפטים לסטודנטים ועידוד ההשתתפות של סטודנטים בשיח בכיתה.

שאלת הפתיחה בסדנה תהיה:

מה האתגרים של אוכלוסיות מגוונות (בדגש על האוכלוסייה הערבית) בלימודים באוניברסיטה העברית?

המשתתפים.ות בסדנה ידונו בשאלה הזו בקבוצות, הם יידרשו לכתוב 4-5 אתגרים מרכזיים, וגם להביא דוגמאות מהניסיון שלהם בהוראת סטודנטים מאוכלוסיות מגוונות. (15-20 דקות)

להלן אתגרים מרכזיים שככל הנראה יעלו לדיון:

1. פער לשוני
שליטה חלקית בשפה | לימודים המצריכים כישורים לשוניים מפותחים
2. פער לימודי
גיל צעיר של סטודנטים | פערים לימודיים בין מערכת החינוך היהודית לערבית |
3. ניכור תרבותי
הסטודנטים מרגישים ניכור ו/או הדרה מתרבות הרוב, מבחינה פוליטית-תרבותית וכו'
4. שתיקה ומוערבות נמוכה
סטודנטים ערבים מתביישים להשתתף בשיעורים בגלל פער לשוני או חשש מתגובות של סטודנטים אחרים



השאלה המרכזית

כיצד השימוש בבינה מלאכותית יכול לסייע לנו לתת מענה לאתגרים אלו?

כל ההיבטים שאתייחס אליהם, דורשים הדגמה על הג'פטו בסדנה.

ג'פטו = ChatGPT

1. האתגר הלשוני

תרגום והבהרה:

ניתן להשתמש ב- ChatGPT כדי לתרגם טקסטים אקדמיים או חלקים מההרצאות לעברית פשוטה או לערבית, כך שהסטודנטים יקבלו הסברים ברורים יותר.

פירוש והסברים מותאמים:

ChatGPT יכול לפרט מושגים מורכבים, להסביר מונחים אקדמיים ולהתאים את רמת ההסבר לרמת השפה של הסטודנט.

- מצגות דו / תלת שפתיות
- תקצירים למאמרים בערבית
- תרגום טקסטים ומשימות לערבית
- יצירת מונחון לקורס

דגשים חשובים:

- מומלץ שעוזר הוראה / קולגה דובר ערבית יעבור על התרגומים (היחידה למגוון יכולה לסייע)
- אפשר ליצור מונחון באופן אוטומטי בג'פטו ע"י הזנת מאמרים, חומרים ומצגות

קישור לשיחה עם ג'פטו המדגימה התמודדות עם האתגר הלשוני

<https://chatgpt.com/share/67be0fb2-0c6c-800b-8f0a-49d8dd2d2a27>



2. האתגר לימודי

פיגומים בהוראה (Scaffolding) הן פרקטיקות שמסייעות לסטודנטים להתמודד עם משימות מורכבות. להלן ארבעה פיגומים מרכזיים שמסייעים לתלמידים מתקשים להתמודד עם האתגר הלימודי שבפתרון משימות מורכבות:

- **חלוקה לסעיפים** – לעיתים ההנחיות למשימות הן כלליות. למשל: כתוב מסקנות מתוך הנתונים / ערוך השוואה בין טקסט א' לטקסט ב' / כתוב ביקורת על המאמר / פתור את התרגיל הבא
חלוקה של המשימה לחלקים וסעיפים יכולה לסייע לסטודנטים להתמודד עם המשימה. מומלץ לבקש מג'פאו לקחת משימה קיימת ולחלק אותה לחלקים, באופן שיקל על הסטודנטים בביצוע המשימה.
- **מתן רמזים** – ניתן לתת לסטודנטים רמזים, הכוונה או עקרונות לפתרון התרגיל. אפשר לבקש מג'פאו להציע את אלו.
- **שיפור הניסוח של ההנחיות** – לעיתים קרובות הקושי במשימות נובע מניסוח עמום או מסורבל של ההנחיות. אפשר לבקש מג'פאו לשפר את הניסוח ולהפוך אותו לקל יותר להבנה.
- **הצגת מחוון** – מחוון הוא רשימה של קריטריונים שבאמצעותם מעריכים את האיכות של המשימה אקדמית. הקריטריונים מתארים מה נחשב ביצוע איכותי ומה נחשב ביצוע בעייתי של המשימה, ומפרטים מה ההיבטים המרכזיים שאמורים לבוא לידי ביטוי במשימה. יצירה של מחוון ברור ומפורש יכולה להקל על הסטודנטים להבין מה מצופה מהם.
- **הקלטת סרטונים** – הקלטה והעלאה של סרטונים ליוטיוב יכולה לסייע לסטודנטים. בסרטונים אפשר להסביר את ההנחיות למשימה, לעבור על המחוון, וגם להציג דוגמאות לפתרונות בעייתיים ופתרונות טובים, ולתת לסטודנטים טיפים להתמודדות איכותית עם המשימות בקורס. היתרון ביוטיוב שהוא מאפשר תרגום אוטומטי בכתוביות, מה שמסייע לסטודנטים שלא שולטים בשפה להתמודד עם המשימה.
- **כתיבת בוטים** – ג'פאו מאפשר פיתוח בוטים להוראה. בוטים יכולים לסייע לסטודנטים בפתרון משימות, בהפנמה של החומר והם גם יכולים לדבר עם הסטודנט בשפות שונות. רעיון לבוט פשוט שיוכל לסייע לסטודנטים הוא בוט שמבוסס על כל חומרי הלמידה של הקורס (מחברת הקורס, המאמרים, המצגות, המשימות) שמתפקד בתור עוזר הוראה אוטומטי.

קישור לשיחה עם ג'פאו המדגישה התמודדות עם האתגר הלימודי:

<https://chatgpt.com/share/67be1804-9de4-800b-8759-57067b168988>

קישור ללומדה על כתיבת בוטים לקידום הוראה

<https://view.genially.com/6777ed11977f9b1034ccdfb7/interactive-content>



3. שימוש ברקע התרבותי כמשאב והפחתת הניכור תרבותי

מומלץ לשלב בקורס תכנים, שאלות ומשימות הרלוונטיות למגוון אוכלוסיות. דוגמה לכך היא שילוב של שמות ערביים בדוגמאות במבחן (רצוי לשים לב שהשימוש אינו סטראוטיפי).

מקרה אחר, ובעייתי יותר הוא שמבחנים ועבודות כוללים לעיתים סטיגמות נגד קבוצות מסוימות, או שעושים שימוש במונחים או מתייחסים לאנשים ואירועים שלא מוכרים לאוכלוסייה מסוימת. מומלץ להתיעץ עם ג'פטו כדי לאתר מקומות כאלה במבחן.

בנוסף, אפשר ליצור פעילויות שרואות ברקע התרבותי כמשאב. שתי דוגמאות לכך. בקורס על הערכה בחוג לחינוך, ד"ר אדר כהן, מבקש מהסטודנטים להתחלק לקבוצות על פי הזרם החינוכי בו למדו ולספר על דרכי ההערכה שהיו נהוגות בבית הספר בו למדו. דוגמה אחרת – פרופ' זוהר קמפף מלמד קורס על סוציו-לינגוויסטיקה – הוא מבקש מהסטודנטים להקליט בבית דיאלוג עם ההורים שלהם, שבו הם באים בטענות אחד לשני. לאחר מכן בכיתה הסטודנטים מנתחים את הדוגמאות של זה.

בהקשר זה, ניתן לפנות לג'פטו כדי לבקש ממנו רעיונות לפעילויות שבו הסטודנטים ישתמשו וייתחסו לרקע התרבותי שלהם בתור משאב בקורס.

קישור לשיחה עם ג'פטו שמדגימה התמודדות עם הניכור התרבותי והצעת רעיונות להנכחת הרקע התרבותי כמשאב:

<https://chatgpt.com/share/67be1e79-f06c-800b-a3f8-1159ba3e8a8c>



4. שתיקה ומעורבות נמוכה

עבודה בכיתה בזוגות כהכנה לדיון בכיתה

לעיתים קרובות סטודנטים שלא דוברים עברית כשפת אם מתקשים להשתתף בדיון. זאת משום שלוקח להם יותר זמן לעבד את השאלות ולגבש תשובות בשפה אחרת. דרך אפשרית להתמודדות היא לתת לסטודנטים להתמודד ולחשוב עם השאלה בזוגות במשך 10-15 דקות לפני תחילת הדיון. הזמן הזה יכול לאפשר לסטודנטים להיערך טוב יותר לדיון. מומלץ לבקש מג'פטו להציע שאלות לדיון בכיתה ואת פעילויות ההכנה אליהן.

שימוש של הסטודנטים בבינה מלאכותית לשיפור הניסוח ובתוכנות הקראה בעברית

ניתן להדריך ולהדגים לסטודנטים כיצד ניתן להשתמש בבינה מלאכותית כדי להתכונן עם הניסוח של דבריהם בכיתה. בחלק הראשון אנחנו נלמד סטודנטים כיצד אפשר להזין תשובה לתוך ג'פטו ולבקש ממנו לשפר את התחביר והדקדוק של המשפט וגם לעשות תרגום לאחור לערבית, וזאת כדי לוודא שהתרגום לא מאבד מהמשמעות.

בחלק השני נדגים את השימוש באתר המקריא טקסט בעברית, כדי לוודא שההגייה שלנו נכונה. חשוב לציין כי הפרקטיקה הזאת טובה גם כהכנה להצגה בכנסים באנגלית וגם ללקויי ראייה.

דרך אפשרית נוספת היא שימוש באפליקציה של ג'פטו בטלפון המאפשרת להתאמן על הצגה בשפה זרה ולקבל פידבק.

<https://www.narakeet.com/languages/text-to-speech-hebrew-he/>