

התמודדות מרצים עם משימות למידה אקדמיות בעידן ה-GenAI

יניב סנס + Claude.ai

[הצגת הנושא](#)

[עקרון 1: היצמדות למטרות המשימה](#)

[עקרון 2: עקרון הספציפיות](#)

[עקרון 3: אי ההגשה](#)

[עקרון 4: המחונן הרלוונטי](#)

[דוגמה למשימה על פי העקרונות](#)

[מטרות המשימה](#)

[המשימה לסטודנטים](#)

[מחונן המשימה](#)

[ניתוח המשימה על פי העקרונות שהוצגו](#)

[סיכום](#)

הצגת הנושא

בשנים האחרונות נעשה שימוש גובר בכלי בינה מלאכותית כגון צ'טבוטים ויישומי יצירת טקסט כדי לסייע לסטודנטים בהכנת מטלות אקדמיות. על אף שכלים אלה יכולים להקל על המחקר ועל הכתיבה, השימוש בהם מעלה דילמות אתיות בנוגע ליושרה אקדמית. מרצים רבים מתלוננים שהם מגלים עבודות שנכתבו על ידי בינה מלאכותית מבלי שהסטודנטים ציינו זאת. המרצים חשים תסכול עמוק מכך שעבודות אלה אינן משקפות למידה אמיתית והבנה של החומר, ולכן אינן עונות על המטרות האקדמיות שלשמן ניתנו. דמיינו שאתם מקבלים מאמר לבדיקה מסטודנט שאתם מכירים כבעל יכולות בינוניות. המאמר כתוב ברמה גבוהה במיוחד, בסגנון אקדמי מתוחכם עם מונחים ורעיונות מורכבים שלא ציפיתם כלל שהסטודנט יכתוב. ברור לכם שזה לא יכול להיות פרי עטו, אלא כנראה נכתב על ידי בינה מלאכותית. אתם חשים תסכול עמוק מכך שהמאמר אינו משקף את יכולות הסטודנט או את תהליך הלמידה שעבר. עבודה זו עבורכם חסרת ערך, גם אם היא מנוסחת היטב.

לאחר שהגדרנו את האתגר שיש לנו המרצים בשימוש של הסטודנטים בכלי בינה מלאכותית, ננסה להציג כעת מספר המלצות המבוססות על ארבעה עקרונות מרכזיים, שיישומם בתכנון המשימות הלימודיות יכול לסייע במיצוי הפוטנציאל הלימודי של הסטודנטים גם כאשר הם עושים שימוש בכלי בינה מלאכותית. בפסקאות הבאות אפרט מהם עקרונות אלו וכיצד ניתן לישם אותם באופן מעשי בעיצוב מטלות ומשימות אקדמיות.

אך לפני שנשים את העקרונות המרכזיים ליצירת משימות למידה משמעותיות בעידן ה-GenAI נראה שחשוב לדבר על עיקרון מקדים והכרחי והוא **לשים את הנושא על השולחן** ולפתוח כל קורס בשיח פתוח וכן עם הסטודנטים אודות השימוש בכלי בינה מלאכותית לצורך הכנת מטלות ועבודות. חשוב להציג בפני הסטודנטים את האתגרים ואת הדילמות האתיות והפדגוגיות שמעלה שימוש זה, ולנהל דיון משותף על דרכי ההתמודדות הרצויות. שיתוף הסטודנטים ויצירת מחויבות משותפת כבר בתחילת הדרך הם מפתח להצלחה ביישום נכון של כלי הבינה המלאכותית לאורך הקורס.

עקרון 1: היצמדות למטרות המשימה

זה הזמן לזכור שמטרתן העיקרית של מטלות אקדמיות היא לאפשר לסטודנטים למידה משמעותית של תכני הקורס ופיתוח מיומנויות חשיבה וכתובה בתחום. כאשר עבודות נכתבות על ידי בינה מלאכותית, המטרות הללו אינן מושגות - הסטודנט אינו לומד או מפתח מיומנויות רלוונטיות. במקום זאת, העבודה הופכת לתרגיל טכני גרידא של הפקת טקסט, ללא קשר אמיתי לתוכן הנלמד. על כן, חשוב שמרצים וסטודנטים ישימו לנגד עיניהם את מטרות הלמידה, ויבחנו כיצד ניתן להשיג אותן באופן הטוב ביותר, תוך שימוש מושכל בכלי בינה מלאכותית.

על מנת להבטיח שמטלות אקדמיות אכן מקדמות למידה משמעותית, אני מציע את עקרון היצמדות למטרות המשימה. חשוב שמרצים יפרקו כל משימה למרכיבי הלמידה השונים שבה. האם המטרה היא הפגנת ידע בתוכן נלמד? פיתוח כישורי כתיבה וניתוח? או אולי יישום של תיאוריות ומודלים? על ידי הגדרה ברורה של מרכיבי הלמידה בכל משימה, ניתן לקבוע טוב יותר היכן ניתן לעשות שימוש מועיל בבינה מלאכותית והיכן יש צורך בכתיבה עצמאית של הסטודנט. כך ניתן יהיה למקסם את היתרונות של כלים טכנולוגיים מתקדמים מבלי לוותר על המטרות האקדמיות והלימודיות של המשימות. בקורס מבוא למשפט, אחת המטרות היא שהסטודנטים ירכשו ידע בסיסי במושגים ועקרונות משפטיים מרכזיים. לדוגמה, ניתן לבקש מהסטודנטים להגדיר מושגים כגון "משפט אזרחי", "חוזה" או "עוולה", ולהסביר את ההבדלים ביניהם. כאן ניתן לעשות שימוש בצ'טבוט בינה מלאכותית כדי לספק לסטודנט הגדרות והסברים על המושגים, אותם הוא יוכל לשנן ולחזור עליהם. אולם חשוב שבמבחן עצמו הסטודנט יסמוך על הידע שלמד ויישם בעצמו, ולא יסתמך ישירות על תשובות שסיפק לו הצ'טבוט.

כמרצה, כשאני מקבל עבודת ניתוח דוחות כספיים, קשה לי לדעת באיזו מידה הסטודנט אכן ביצע בעצמו את ניתוח הנתונים והסקת המסקנות. העבודה יכולה להיות מנוסחת היטב ומנותחת ברמה גבוהה, אך ייתכן שחלקים ממנה הופקו בעזרת צ'טבוט בינה מלאכותית, מבלי שאוכל לזהות זאת. זה מותיר אותי עם תחושה של חוסר ודאות האם הסטודנט אכן פיתח את כישורי הניתוח והכתיבה שלו באופן הרצוי בקורס זה. כדי לאפשר שימוש מועיל בצ'טבוט בינה מלאכותית בהכנת מטלות אקדמיות, אך להבטיח שאכן מתרחש תהליך למידה, ניתן לנקוט בדרכים הבאות:

- להנחות את הסטודנטים להשתמש בצ'טבוט בעיקר לקבלת הסברים על מושגים, על הגדרות ועל עובדות בסיסיות, ופחות לניתוחים מורכבים ולניסוח מסקנות.
- לבקש מהסטודנטים לתעד כיצד השתמשו בצ'טבוט במהלך כתיבת העבודה, ומה תרם להם השימוש בו.
- לעודד שילוב של רפלקציה אישית של הסטודנט על תהליך הלמידה.
- להמליץ על שימוש בצ'טבוט בעיקר בשלבים מוקדמים יותר של כתיבת העבודה.

עקרון 2: עקרון הספציפיות

דוגמה למשימה בקורס מנהל עסקים שמטרתה יישום של תיאוריות ומודלים היא ניתוח אירוע עסקי. הסטודנטים מקבלים תיאור של מצב עסקי מסוים, ותפקידם לנתח אותו תוך שימוש במודלים ותיאוריות כלכליות רלוונטיות שנלמדו בקורס. בשלב הבא, הסטודנטים מתבקשים לבחור ולנתח אירוע עסקי עדכני מתוך החדשות או המציאות העסקית. במקרה זה ניתן לעשות שימוש מועיל בצ'טבוט כדי לספק לסטודנט

הסברים על המודלים והתיאוריות השונות. אולם עיקר הערך הוא ביישום העצמאי של הסטודנט את הידע לניתוח האירועים.

עיקרון מרכזי בתכנון משימה לימודית שדורשת חשיבה וכתובה עצמאית הוא עיקרון הספציפיות. ככל שהמשימה עוסקת במקרה, אירוע או תופעה ספציפיים וייחודיים, כך קשה יותר לסטודנט "להעתיק" תשובות או טקסטים קיימים מהאינטרנט. לדוגמה, ניתוח אירוע מקומי שהתרחש לאחרונה בחברה בעיר, או כתיבת נייר עמדה על סוגיה אקטואלית שטרם נדונה בהרחבה. משימות ספציפיות מאלצות את הסטודנט להפעיל חשיבה ויצירתיות עצמאית.

דוגמה למשימה שממחישה את העיקרון הזה שניתן לתת בקורס בסוציולוגיה היא ניתוח סוציולוגי של קהילה מקומית. הכוונה לקהילה גיאוגרפית מוגדרת כמו שכונה, יישוב או קהילה עדתית/דתית בתוך עיר מסוימת. המרצה יכול לבקש מהסטודנטים לבחור קהילה בעיר מגוריהם, ולחקור אותה מבחינה סוציולוגית תוך שימוש בתיאוריות ומושגים שנלמדו בקורס. מכיוון שמדובר בקהילה ספציפית וייחודית, הסטודנטים יאלצו ליישם את הידע התיאורטי שרכשו לניתוח של מצב חברתי מקומי שהם בוחרים. זה דורש חשיבה וכתובה עצמאית.

כפי שתואר בתחילת המאמר, לעתים קרובות נוצרת בעיה שעבודות המוגשות על ידי סטודנטים בעזרת צ'טבוט נראות טכנית טובות אך אינן משקפות למידה אמיתית.

עקרון 3: אי ההגשה

פתרון אפשרי הוא שהגשת המשימה לא תהיה סוף התהליך אלא רק נקודת מוצא ללמידה נוספת כמו דיון מעמיק יותר בכיתה או משוב מפורט מהמרצה. גישה זו מבוססת על עיקרון אי ההגשה - הרעיון שהגשת המשימה עצמה אינה שיא התהליך הלימודי אלא רק שלב בדרך. יישום העיקרון הזה יכול למקסם את תרומת המשימה ללמידה.

ישנן דרכים רבות ליישם את עיקרון אי ההגשה, כך שהגשת המשימה הלימודית תהווה נקודת פתיחה ללמידה מעמיקה ומשמעותית יותר.

- משוב על העבודות: מתן משוב בונה וממוקד יכול לסייע לסטודנטים להבין באילו תחומים עליהם להשתפר.
- דיונים בכיתה: ארגון דיונים ופורומים מאפשר לסטודנטים לשתף, להגיב ולהתמודד עם ביקורת.
- פרויקט המשך: הצעת פרויקטים נוספים מעמיקים את הלמידה כגון מחקר נוסף או כתיבת מאמר.
- תרגולים מעשיים: סימולציות, דיונים ואתגרים מעשיים מקנים הבנה יישומית.
- סדנאות וסמינרים: התמקדות בנושאים ספציפיים מהעבודות מאפשרת העמקה.
- הערכת עמיתים של העבודות על פי מחוון שקבע המרצה
- השוואה בין העבודות על ידי הסטודנטים עצמם - מה דומה ומה שונה
- עריכה משותפת של טיוטה אחת המשלבת רעיונות מכל העבודות יחד

עיקרון אי ההגשה גורס שהגשת מטלה לימודית אינה אמורה להיות שיא התהליך הלימודי אלא רק שלב בדרך. על מנת לממש עיקרון זה, יש לתכנן מראש פעילויות לימודיות משמעותיות נוספות המתרחשות לאחר הגשת המטלה, כגון דיונים, פרויקטים נוספים, משוב בונה ועוד. גישה זו יכולה להפוך את הלמידה

לתהליך מתמשך ומעמיק יותר, ולא רק לאירוע חד-פעמי של הגשת מטלה. יישום נכון של עיקרון זה יכול לתרום רבות לאיכות הלמידה של הסטודנטים.

עיקרון 4: המחווה הרלוונטי

עיקרון חשוב נוסף הוא עיקרון המחווה הרלוונטי. כשם שחשוב לגזור את המשימה הלימודית ישירות ממטרות הקורס, כך גם המחווה להערכת המשימה צריך להיות מותאם באופן ישיר למטרות אלה ולתהליך הנדרש מהסטודנטים. המחווה צריך לכלול קריטריונים ברורים שבודקים האם הושגה כל מטרה לימודית, ולא רק להתייחס לאיכות הכללית של התוצר הסופי. שימוש במחווה רלוונטי מבטיח הערכה הוגנת וממוקדת של תהליך הלמידה.

כדי שהמחווה אכן יהיה רלוונטי ושקוף, חשוב שיהיה בנוי בצורה ברורה עם קריטריונים ספציפיים לכל מטרה למידה. לדוגמה, אם מטרה אחת היא יישום תיאוריה X, צריך להיות קריטריון הבודק באיזו מידה הסטודנט הפגין יכולת יישום זו. בנוסף, המחווה צריך להיות זמין ושקוף לסטודנטים עוד לפני ביצוע המשימה, כדי שיוכלו להבין את הציפיות ולכוון את תהליך העבודה בהתאם. שיתוף המחווה מראש מאפשר לסטודנטים לקחת אחריות על תהליך.

קריטריון	רמה 1 (נמוכה)	רמה 2 (בינונית)	רמה 3 (גבוהה)
הצגת העמדה	העמדה מוצגת באופן לא ברור	העמדה מוצגת בצורה בסיסית	העמדה מוצגת בצורה בהירה וממוקדת
שימוש במקורות	מתבסס על 0-1 מקורות	מתבסס על 2 מקורות	מתבסס על 3 מקורות או יותר
ניתוח טיעונים	מנתח חלקית רק טיעונים בעד או נגד	מנתח טיעונים בעד ונגד אך ללא העמקה	מנתח באופן מעמיק טיעונים בעד ונגד
עמדה אישית מנומקת	מציג עמדה ללא נימוק	מציג עמדה עם נימוק חלקי	מציג עמדה אישית מנומקת היטב
שימוש בבניה מלאכותית	לא מתועד	תיעוד חלקי	תיעוד מלא של אופן השימוש ותרומתו

דוגמה למשימה על פי העקרונות

את הדוגמה נביא מתחום לימודי העיצוב בקורס עיצוב בתקופת המהפכה התעשייתית.

מטרות המשימה

מטרות המשימה כפי שהוגדרו על ידי המרצה. שימו לב שהמטרות כוללות מטרות מתחום התוכן ומתחום המיומנויות הנדרשות מסטודנטים לעיצוב.

- היכרות מעמיקה יותר עם המהפכה התעשייתית: להבין את ההשפעות הגדולות שהייתה לה על עיצוב מוצרים מסוימים, וכיצד היא השפיעה על שינוי בצורת הייצור, החומרים והטכנולוגיה.
- התמודדות עם יצירתיות: להפיק מוצר חדשני שמשלב את הידע ההיסטורי שהושג, והבנה של מגמות העיצוב הכלליות בזמן הנוכחי.
- הבנה והעמקה בנושא השינוי בעיצוב: לראות איך עיצוב מוצר מסוים השתנה באופן חומרי ואסתטי בעקבות המהפכה התעשייתית.
- עבודה קבוצתית: לעבוד בצורה המעצימה את השיתוף, התקשורת והשילוב של כישורים שונים בין חברי הקבוצה.
- הצגה לפני הקבוצה: לפתח יכולות הצגה והעברת המסר לקהל המאזין, כאשר מטרת ההצגה היא להדגיש את ההשפעה של המהפכה התעשייתית על העיצוב.

המשימה לסטודנטים

- התחלקו לקבוצות של 3-4 סטודנטים.
 - כל קבוצה תבחר מוצר שהיה קיים לפני המהפכה התעשייתית והמשיך להתפתח לאחריה (לדוגמה מכונת תפירה, אופניים, ריהוט וכד').
 - ערכו מחקר על המוצר שבחרתם. בדקו איך נראה המוצר לפני המהפכה התעשייתית, מה היו מאפייני העיצוב שלו אז.
 - בדקו איך המהפכה התעשייתית שינתה את העיצוב והייצור של המוצר הזה. מה היו ההשפעות העיקריות על העיצוב של המוצר בתקופה הזאת?
 - עקבו אחר שינויים בעיצוב המוצר מאז ועד היום. כיצד המשיך העיצוב להשתנות ולהתפתח עד ימינו?
 - בהתבסס על המחקר שלכם, חשבו איך עשוי העיצוב של המוצר להמשיך ולהשתנות בעתיד, בהשפעת טכנולוגיות חדשות או מגמות חברתיות.
 - סכמו את המחקר והמסקנות שלכם בסרטון/מצגת/אינפוגרפיקה להצגה בפני הכיתה.
 - הקפידו על שיתוף פעולה בין חברי הקבוצה, יצירתיות ועיצוב אסתטי של התוצר הסופי.
 - ההצגה תכלול הסבר על תהליך המחקר, הממצאים העיקריים והמסקנות בנוגע להשפעת המהפכה התעשייתית על עיצוב המוצר שבחרתם.
 - לאחר ההצגה כל סטודנט יגיש רפלקציה אישית על תהליך העבודה בקבוצה שלו וגם על השתתפותו בדיונים על התוצרים של הקבוצות האחרות.
- בהצלחה במשימה! אל תהססו לבקש עזרה אם אתם נתקלים בקשיים.

מחון המשימה

קריטריונים	רמה נמוכה (1-7)	רמה בינונית (8-14)	רמה גבוהה (15-20)
חקר ותכנון	המחקר או התכנון לא מספיקים, חסרונות רבים ו/או מידע חסר	מחקר ותכנון ברמה סבירה אך עם מקום לשיפור. מידע חלקית שלם ומדויק	מחקר ותכנון מעמיקים ומוחשבים. המידע מלא ומדויק
יצירתיות	העבודה חסרה ביצירתיות, איננה מקורית או איכותית	יש בעבודה יצירתיות ומקוריות, אך האיכות עשויה להיות משופרת	העבודה מאוד יצירתית, מקורית ובאיכות גבוהה
עבודת צוות	העבודה הקבוצתית לא הועילה להצלחת הפרויקט, חסר תקשורת ושיתוף פעולה	יש שיתוף פעולה ותקשורת, אך לא מספקים. כל החברים תרמו אך לא באופן שווה	שיתוף פעולה מצוין ותקשורת טובה. כל חברי הקבוצה תרמו באופן שווה
התאמה לנושא	העבודה מנותקת מהנושא או שהנושא לא מובן באופן מספק מהעבודה	העבודה מתמקדת בנושא אך חסרה בהעמקה. ההשפעה של המהפכה	העבודה מתמקדת ומעמיקה בנושא בצורה משמעותית. ההשפעה

של המהפכה התעשייתית ברורה	התעשייתית נראית באופן חלש		
המצגת מאוד ברורה, מסודרת ומעניינת. המסר מועבר באופן בהיר ומובן	המצגת ברורה ומעניינת אך יש מקום לשיפור. המסר מועבר באופן חלקית בהיר ומובן	המצגת לא ברורה או מעניינת. המסר לא מועבר באופן בהיר ומובן	מצגת לכיתה
			הצגה לסטודנטים וביהול הדיון

ניתוח המשימה על פי העקרונות שהוצגו

עיקרון היצמדות למטרות - המשימה כוללת את כל המטרות שהוגדרו על ידי המרצה. יש בה מתחום התוכן ומתחום המיומנויות.

עיקרון אי ההגשה - המשימה כוללת הגשת רפלקציה אישית על ידי כל סטודנט אחרי ההצגה, מה שמהווה פעילות למידה משמעותית נוספת אחרי הגשת התוצר הסופי.

עיקרון המחווה הרלוונטי - המשימה אינה כוללת מחווה מפורט עם קריטריונים ספציפיים להערכה.

עיקרון הספציפיות - המשימה ספציפית מאחר שכל קבוצה בוחרת מוצר שונה לחקור ולנתח

סיכום

במאמר זה בחנו כיצד ניתן להתמודד עם האתגר של שימוש סטודנטים בכלי בינה מלאכותית כמו צ'טבוטים ליצירת עבודות אקדמיות מבלי שעברו תהליך למידה נאות. עלו בו שלושה עקרונות מרכזיים כפתרון אפשרי: עיקרון אי ההגשה, לפיו יש לתכנן מראש פעילויות למידה משמעותיות נוספות לאחר הגשת המטלה; עיקרון המחווה הרלוונטי, הקובע שהמחווה צריך להיות מותאם למטרות הלמידה ושקוף לסטודנטים; עיקרון הספציפיות, הגורס שככל שהמטלה עוסקת במקרה ספציפי וייחודי כך גדל הסיכוי שהסטודנט יישם למידה עצמאית ועיקרון היצמדות למטרות המשימה שמאלצת אותנו לנסח משימה רלוונטית למטרות. יישום עקרונות אלה יכול לסייע באופן משמעותי להבטיח שמטלות אקדמיות אכן יובילו ללמידה איכותית.