



# והתחממות הגלובלית מבעיה לפתרון בעזרת AI

ד"ר רותם פניגר בריש

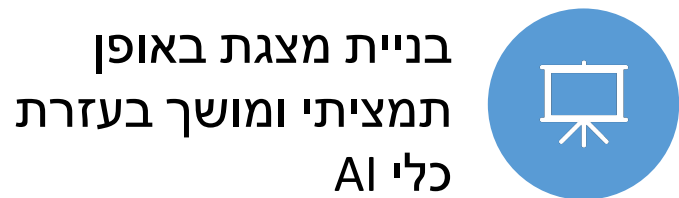
# מיומנויות הנלמדות דרך יחידת הלימוד



חיפוש מודרך והערכה  
ביקורתית של מקורות  
מידע בעזרת AI



סיכום המידע וכתיבה  
ממזגת בין מקורות  
מידע



הצגת מידע מורכב  
בצורה נגישה לכל  
הכיתה



הצגת מצגת מול  
הכיתה



הכרת תחום הידע  
המדעי הרלוונטי  
בביוטכנולוגיה



## שלבי הכנת המשימה:

1. חלוקה לקבוצות 2-3 תלמידים

2. בחירת בעיה הקשורה לאיכות הסביבה או להתחממות הגלובלית בה תרצו לעסוק וחקירת הנושא בעזרת כלי AI כולל בחירת מקורות מידע מהימנים שניתן להשתמש בהם להצגת הבעיה

3. מציאת פתרון ביוטכנולוגי לבעיה וחקירת הפתרון בעזרת כלי AI כולל בחירת מקורות מידע מהימנים בעזרתם ניתן להסביר את דרך הפתרון

4. הכנת מצגת המציגה בצורה בהירה ובשפה מדעית את הבעיה ואת הפתרון הביוטכנולוגי באופן מותאם לכיתה, בשילוב כלי AI

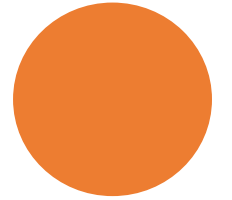
5. הצגת המצגת בכיתה

המטרה: בניה  
והצגת מצגת  
בנושא הקשור  
לביוטכנולוגיה  
ואיכות סביבה

# בעיה ופתרון מתחום הביוטכנולוגיה – מה זה אומר?

יש למצוא בעיה הקשורה לזיהום  
כדור הארץ או ההתחממות  
הגלובלית אשר לה יש פתרון  
מתחום הביוטכנולוגיה - זאת  
אומרת פתרון העושה שימוש  
ביצורים חיים, תאים חיים או  
מולקולות שמקורן בתאים חיים כגון  
חלבונים / DNA / RNA.

לצורך כך השתמשו בכלי ה-AI  
chatGPT או claude.ai.



# נקודות חשובות להתייחסות – הגדרת פרומפט מתאים

**בשימוש בכלי AI יש להגדיר את שאלת החיפוש "פרומפט" בצורה מדויקת ומורחבת:**

- כתבו לצ'אט מי אתם (תלמידי איזו כיתה, איזו מגמה) ומה מטרת המשימה.
- הגדירו את הנושא בו אתם מחפשים מידע בצורה מדויקת ובקשו מספר רעיונות בנושא.
- הגדירו למה ולמי מיועד המידע ומה רמת הידע הנדרשת.
- בקשו מהצ'אט להשתמש במאגרי מידע מדעיים או כתבות מדעיות בשפה העברית המותאמים לתלמידי תיכון
- בקשו מהצ'אט לקבל קישורים למקורות המידע בתוך התשובה שהוא נותן.
- התייחסו למידע ולמקורות המידע שקיבלתם בצורה ביקורתית ובדקו האם הוא מהימן, אמיתי והגיוני לדעתכם.
- במידה והמידע שקיבלתם אינו עונה על הצורך שלכם דייקו את הפרומפט כך שיענה לדרישותיכם.

יש לשלב בעבודה לפחות 4 מקורות מידע מהימנים הנותנים רקע מדעי על הבעיה הקשורה לאיכות הסביבה ועל הפתרון הביוטכנולוגי האפשרי לבעיה זו.

# כתיבת סיכום מפורט על בסיס המידע שקיבלתם מכלי ה-AI

- על בסיס המידע ומקורות המידע שקיבלתם מכלי ה-AI בחרו את הבעיה הקשורה לאקלים ולהתחממות הגלובלית וכן את הפתרון הביוטכנולוגי עליהם תרצו להרחיב.
- בנו סיכום ממצג של החומר ממקורות המידע השונים הנוגעים לבעיה אותה בחרתם לחקור וסיכום ממצג של המידע הנוגע לפתרון הביוטכנולוגי בעזרת כלי ה-AI.
- בכדי לקבל את הסיכומים הגדירו בפרומפט את הרמה המדעית הנדרשת ואת היקף המידע הנדרש.
- במידה והמידע והסיכומים אינם ברורים מספיק, בקשו בפרומפט הסבר והרחבות עד שתגיעו לסיכומים מעמיקים וברורים לכם ולכיתה.

# נקודות חשובות להתייחסות – מבנה המצגת

בנו מצגת הכוללת את השקופיות הבאות:

- שקופית שער ובה כותרת (המציגה את נושא הבעיה והפתרון הביוטכנולוגי) ושמות התלמידים.
- 2-3 שקופיות המציגות את סיכום הבעיה הקשורה לאיכות הסביבה או להתחממות הגלובלית.
- 2-3 שקופיות המציגות את סיכום הפתרון הביוטכנולוגי ואת דרך יישומו.
- שקופית משוב שלכם על השימוש בכלי ה-AI ללימוד החומר ובניית המצגת.
- שקופית עם קישורים לביבליוגרפיה.

ניתן לבנות מצגת בכל כלי מתאים דוגמת PowerPoint או ב-Canva על בסיס המידע שסיכמתם.

ניתן להיעזר בכלי ה-AI (ChatGPT או claude.ai) במטרה לתכנן את מבנה המצגת וחלוקת החומר לשקופיות השונות בעזרת פרומפט המסביר את מבנה המצגת, מה היא אמורה להכיל ולמי היא מיועדת.

חשוב לוודא שהמצגת מכילה מידע אמין והיא מותאמת להצגה מבחינת רמה מדעית ויכולתם של תלמידים שלא למדו את הנושא להבין אותה.

# נקודות חשובות להתייחסות – עיצוב והצגת המצגת

- יש לעצב מצגת מסודרת ויפה, הכוללת טקסט (מועט יחסית), תמונות להמחשה וסרטונים (אם תמצאו).
- ניתן להשתמש בכלי AI לעיצוב תמונות או סרטונים מותאמים למצגת.
- שימו לב שהתמונות והסרטונים קשורים וממחישים באופן ישיר את הנושא ולא מסיחים או מיותרים.
- יש לעשות הגהה על הטקסט.
- יש להתאים את אורך המצגת להצגה בכיתה של כ-15-10 דקות.
- יש ללמוד ולהעמיק בחומר שהוצג וסוכם על ידי כלי ה-AI לפני ההצגה בכיתה ולא להסתפק רק בו. במידה ונדרש מידע נוסף חפשו אותו והשלימו את הידע שלכם עם או ללא כלי ה-AI.
- הציון יינתן על סמך הרמה המדעית של הצגת הבעיה והפתרון, מקורות המידע שנבחרו מבנה המצגת ודרך ההצגה בכיתה.



# הצעה למחון למורים

- רצינות בהכנת העבודה 20%
- בחירת מקורות מידע מהימנים 20%
- כתיבת מצגת ברמה מדעית טובה כולל מיזוג המידע בין המקורות השונים 20%
- בניית מצגת מעוצבת שעברה הגהה בהתאם להנחיות 20%
- הצגת המצגת בכיתה 20%



בהצלחה!