

קורס: מבוא לביוגה מלאכותית

הנחיות לפROYKT המסכם

מטרת הפרויקט

בפרויקט המסכם הפתחו אפליקציה (למחשב או טלפון) שמשלבת רכיב של **ביוגה מלאכותית** – מודל ML מוכן או API קיים. הפרויקט נועד לאפשר לכם לישם עקרונות שנלמדו בקורס: הבנת מודלים, שימוש במערכות תוכנה, ותאיקה בשימוש בביוגה מלאכותית.

עבודה בצוותים ותפקידי פיתוח:

הפרויקט יבוצע בקבוצות של **6–5 סטודנטים**.

לאחר קריאת המאמר על התפקידים השונים בפיתוח מערכות AI (או שלפחות את הסיכון שה GPT כתוב לכם..) על כל סטודנט לבחור **תפקיד מרכזוי** עליו ירצה לשים דגש במהלך הפיתוח.

למרות בחירת התפקיד האישי, **כל חברי הצוות אחראים במשותף לכל חלקי הפיתוח**. הבחירה בתפקיד מהוות הדגשה בלבד. בסוף הפרויקט יתבקש כל סטודנט להציג כיצד תפקידו שבחר בא ידי ביתוי בעבודתו וב להשפעה שהייתה לו על התוצר הסופי.

דרישות הפרויקט

1. **שילוב מודל AI אמיתי:**

יש להשתמש במודל ML קיים Vision, NLP, Speech, Recommendation וכו',
לדוגמה:

- מודלים מד OpenAI API או HuggingFace, TensorFlow Hub,
- מודלים זמינים מקומיות או באינטרנט (לא סימולציה בלבד)

2. **אפליקציה מלאה:**

עליכם לפתח אפליקציה עם ממשק משתמש גרפי (Web / Desktop / Mobile).
הממשק צריך לאפשר אינטראקציה עם המודול ולספק תוצאה ברורה למשתמש.

3. **תיעוד והצגה:**

יש לכלול תיעוד קצר הכלול:

- תיאור הבעיה והפתרון
- תיאור המודול והאופן שבו שולב
- מגבלות ואתגרים טכניים/אתגרים

4. הציגה בכיתה:

כל זוג יציג את הפרויקט (20-15 דקות) מול הклассה. הציגה תכלול הדגמה חייה, הסבר קצר הבועה, הרעיון, המודל, והפקת לקרים מהפיתוחה.

5. בדיקה הדדית:

כל זוג יקבל לבדיקה פרויקט של זוג אחר וייתן הערכה קצרה (Peer Review).

כליים מומלצים (לא חובה)

- **פיתוח**, Android Studio או Frontend / Mobile: React, Flutter, Electron, HuggingFace, TensorFlow.js, scikit-learn, OpenAI API
- **מודלים קיימים**: Python (Pandas, NumPy), Flask / FastAPI
- **עיבוד נתונים**: AI, המודל ותרומתו לפתרון
- **אם נדרש Backend**: Flask / FastAPI

רכיב	תיאור	משקל	הערכת הציון
aicota kod, arkitotra, tivud, umida b'driishot	תכנון ופיתוח	25%	
aicota hibor l-AI, henna shel model v'teromato	שילוב המודל	20%	
iziratot v'hadashot hatsga be'cita (Peer Review)	מקורות, עיצוב, UX/UI bahirot, dagma chya, sber tecnologi tsion shiintan u'zi zog ach	15% 10% 10%	
shikolim atim / megalot Ramt koshi	diyon ba'achrot, hognot, prutiot Ramt hakoshi shnabherah	5% 15% X 5	

הערכת עמיתים (Peer Review)

כל סטודנט יקבל לבדיקה פרויקט של קבוצה אחרת וימלא טופס קצר הכלול:

1. מטרת הפרויקט ברורה (1-5)
2. הפתרון עובד ומדגים AI אמיתי (כן/לא/חלקית)
3. חווית המשתמש טובת (1-5)
4. רמת היצירתיות גבוהה (1-5)
5. התרשומות כללית (1-10)

הציון המוצע מהעמיתים יתווסף לציון המרצה.

רמות קושי (לבחירה הסטודנטים)

- **רמה 1 – בסיסית:** שימוש ב-API או מודל מוכן בלבד.
- **רמה 2 – בינונית:** Fine-tuning או התאמת של מודל קיים.
- **רמה 3 – מתקדמת:** שילוב של כמה מודלים או ייצירת מערכת מולטי-מודאלית.

לוחות זמינים מוצעים

תאריך יעד	שלב
30.11.25	הציג הנושא
14.12.25	בדיקות התקדמות (Checkpoint)
4.1.26	הציג והגשה סופית
11.1.26	הציג והגשה סופית

טיפ אחרון

נסו לבחור נושא שמעניין אתכם במיוחד.
אל תחשבו רק על „להפיעיל מודלי“ — אלא על **פתרונות אמיתי לבעיה אמיתית**.
השעעה ביצירתיות ובמחשבה על חווית המשתמש תבדיל את הפרויקט שלכם מהשאר.

דוגמאות לנושאים אפשריים (כਮון שאפשר לבקש מה GPT דוגמאות נוספות...)

Vision

- אפליקציה שמצויה סוגי צמחים / חוות בתמונה
- מערכת לזיהוי סוג פסולת (מייחזר חכם)
- מאמן כושר ויזואלי (Pose Estimation)

NLP

- ניתוח רגשות בטקסט (Sentiment Analysis)
- בוט לסייע טקסטים / מאמרי
- מערכת המלצות מבוססת תוכן

Speech / Audio

- זיהוי רגשות מהקהל
- אפליקציית תמלול דיבור בזמן אמת

Recommendation

- מערכת המלצות לסרטים/ספרים/קורסים
- עוזר לימודים שממליץ על תרגילים לפי רמת המשתמש

משולבים

- בוט מדבר שמשלב טקסט ויזהוי רגשות “AI Therapist”
- זיהוי מזון בתמונה והישוב ערכיהם תזונתיים “Smart Nutrition”