

תכנות בסיוע AI למרצים במדעי המחשב

מצגות, הדגמות אינטראקטיביות וכלי הוראה, בשבריר הזמן שלקח קודם

ד"ר בוריס גורליק · יועץ ומרצה בתחום מדעי הנתונים · boris@gorelik.net

קהל יעד: מרצים במחלקות מדעי המחשב · מתאים לכל רמות הניסיון

פורמטים

קורס	סדנה	הרצאה
3 מפגשים × 3 שעות · זום או פרונטלי	3 שעות · זום או פרונטלי	שעה אחת · זום או פרונטלי
22,000 ₪	9,000 ₪	4,000 ₪
עד 15 משתתפים	עד 20 משתתפים	עד 50 משתתפים
<ul style="list-style-type: none">← שלטו בכלי ההוראה המלא מבוסס ה-AI← אוטומציה של בדיקות ומשימות שחוזרות על עצמן	<ul style="list-style-type: none">← הכינו חומרי הוראה מהר יותר← בנו הדגמות שסוחפות סטודנטים	<ul style="list-style-type: none">← ראו מה אפשר לבנות עם AI, ואיפה כדאי להתחיל← השראה מעשית, ללא קידוד עצמאי
<ul style="list-style-type: none">– מפגש 1: יסודות GitHub Copilot: כתיבה, דיבוג ושיפור קוד בשפה טבעית; מצגות עם קוד ונוסחאות– מפגש 2: כלים ויזואליים: בניית הדגמות אינטראקטיביות לכיתה ופרסומן– מפגש 3: שימוש ב-API של מודלי שפה: אוטומציה של בדיקות עבודות, משוב אוטומטי, ובניית ארגז כלים אישי– המשתתפים עוזבים עם כלים עובדים שמוכנים לשימוש בקורסים שלהם	<ul style="list-style-type: none">– תהליך עבודה עם GitHub Copilot: כתיבה ושיפור קוד בתיאור מה רוצים– בניית מצגת הרצאה עם טקסט, קטעי קוד ונוסחאות– בניית הדגמה אינטראקטיבית של K-means מאפס– קריאה ראשונה ל-API: בניית כלי הוראה חכם יחד– עבודה מעשית לאורך כל הסדנה. כל משתתף מקודד בעצמו	<ul style="list-style-type: none">– GitHub Copilot בפעולה: כתיבת קוד אמיתי על ידי תיאור הכוונה בשפה רגילה– הדגמה: בניית מצגת הרצאה עם טקסט, קטעי קוד ונוסחאות– הדגמה: בניית הדגמה אינטראקטיבית של אלגוריתם K-means– הדגמה: קריאה ל-API של מודל שפה לבניית כלי הוראה חכם– הדגמה בלבד, ללא קידוד עצמאי של המשתתפים

דרישות קדם (סדנה וקורס)

המשתתפים מגיעים עם VS Code מותקן ו-GitHub Copilot פעיל (חינמי לסגל ולסטודנטים). הוראות לקבלת מפתח API עם גישה למודלים מובילים ישלחו מראש. אין זמן התקנה בתוך המפגש עצמו.

הגישה עקרונית, לא תלויה בכלי ספציפי. GitHub Copilot ו-VS Code משמשים כדוגמה, אבל העקרונות תקפים לכל עוזר קידוד מבוסס AI. אין צורך בניסיון קודם עם AI. גם מרצים שלא כתבו קוד בשנים האחרונות מזמנים. זו בדיוק הנקודה.

תכנות בסיוע AI לסטודנטים במדעי המחשב

לא רק לכתוב קוד עם AI, אלא ללמוד לעבוד כמו מפתח תוכנה אמיתי

ד"ר בוריס גורליק · יועץ ומרצה בתחום מדעי הנתונים · boris@gorelik.net

קהל יעד: סטודנטים במדעי המחשב, שנה א' ומעלה · מיועד למי שכבר משתמש בכלי AI לכתובת קוד

פורמטים

קורס	סדנה	הרצאה
3 מפגשים × 3 שעות · זום או פרונטלי	3 שעות · זום או פרונטלי	שעה אחת · זום או פרונטלי
22,000₪	9,000₪	4,000₪
עד 20 משתתפים	עד 20 משתתפים	עד 100 משתתפים
<ul style="list-style-type: none">← בנו מוצר אמיתי מאפס בכלים ותהליכים מקצועיים← צאו עם פרויקט לתיק עבודות ותהליך עבודה לשימוש מיידי	<ul style="list-style-type: none">← תרגלו את מחזור הפיתוח המקצועי בפועל← השתמשו בסקירת קוד AI לכתובת קוד נקי יותר	<ul style="list-style-type: none">← הבינו למה כתיבת קוד היא רק חצי מהעבודה← ראו את תהליך העבודה האמיתי בצוותי פיתוח
<ul style="list-style-type: none">– מפגש 1: הקמת פרויקט. GitHub repo, תהליך עבודה עם Copilot, שיטות מומלצות; בניית גרסה ראשונה של אפליקציית Python שקוראת ל-API– מפגש 2: פיתוח פיצ'רים. פתיחת issues, עבודה בענפים, הגשת PRs וסקירתם בסיוע AI– מפגש 3: ריפקטורינג ואיכות. יישום משוב סקירת הקוד, סגירת כל ה-issues, רטרוספקטיבה– הסטודנטים עוזבים עם אפליקציה עובדת והיסטוריית פרויקט מלאה ב-GitHub	<ul style="list-style-type: none">– שיטות עבודה מומלצות עם GitHub Copilot: פרומפטינג, איטרציה, מלכודות נפוצות– יסודות Git בפועל: אסטרטגיית ענפים, commits משמעותיים, pull requests– תהליך מלא: פתיחת issue ← פיתוח בענף ← PR ← סקירת קוד AI ← מיזוג– הפעלת סקירת קוד אוטומטית ויישום ההמלצות– כל משתתף מסיים את המחזור המלא על המחשב שלו	<ul style="list-style-type: none">– GitHub Copilot ככלי מקצועי: לא רק השלמה אוטומטית, אלא שותף לחשיבה– הדגמה: תהליך Git מלא: ענף, commit, push, pull request, מיזוג– הדגמה: פתיחת issue ב-GitHub, עבודה עליו וסגירתו דרך PR– הדגמה: סקירת קוד בסיוע AI: איתור באגים ושיפור האיכות אוטומטית– הדגמה בלבד, ללא קידוד עצמאי

דרישות קדם (סדנה וקורס)

המשתתפים מגיעים עם VS Code מותקן, חשבון GitHub פעיל ו-GitHub Copilot מופעל (חינמי לסטודנטים). נדרשת היכרות בסיסית עם Python. הוראות לקבלת מפתח API ישלחו מראש. אין זמן התקנה בתוך המפגש עצמו.

המוקד של התוכנית הוא הרגלי עבודה מקצועיים, לא חידושי AI. סטודנטים שכבר משתמשים ב-Copilot לשיעורי בית ילמדו להשתמש בו כפי שהתעשייה עושה: עם בקרת גרסאות, שיתוף פעולה מובנה ותקני איכות קוד.

תכנות בסיוע AI לסטודנטים לניהול תעשייה ומערכות

תפסיקו לחכות שמישהו יבנה לכם את הכלי. בנו אותו בעצמכם, עכשיו

ד"ר בוריס גורליק · יועץ ומרצה בתחום מדעי הנתונים · boris@gorelik.net

קהל יעד: סטודנטים לניהול תעשייה ומערכות · אין צורך ברקע בתכנות

פורמטים

קורס	סדנה	הרצאה
3 מפגשים × 3 שעות · זום או פרונטלי	3 שעות · זום או פרונטלי	שעה אחת · זום או פרונטלי
22,000₪	9,000₪	4,000₪
עד 20 משתתפים	עד 20 משתתפים	עד 100 משתתפים
<ul style="list-style-type: none">← תכננו ובנו כלי ניהול"ת שלם מאפס← היו האנשים בצוות שיכולים להפוך בעיה לפתרון עובד	<ul style="list-style-type: none">← בנו כלי נתונים עובד, מבלי לכתוב שורת קוד בעצמכם← צאו עם משהו שתוכלו להשתמש בו כבר בלימודים או בהתמחות	<ul style="list-style-type: none">← גלו שבניית כלים שימושיים בהישג יד, ללא תואר במדעי המחשב← ראו כלי רלוונטיים לניהול תעשייה שנבנו בעזרת AI
<ul style="list-style-type: none">– מפגש 1: מרעיון לאב-טיפוס. יסודות GitHub Copilot, בניית דשבורד נתונים סביב תרחיש ניהול"ת אמיתי (ניטור תהליכים, מעקב מלאי)– מפגש 2: הפיכת הכלי לחכם. שילוב API של מודל שפה לאינטראקציה עם הנתונים בשפה טבעית; לוגיקת ניתוח והתרעות– מפגש 3: ליטוש והצגה. שיפור הממשק, טיפול במקרי קצה, הצגת הכלי המוגמר כפרויקט לתיק עבודות– הסטודנטים עוזבים עם אפליקציה עובדת שנבנתה סביב בעיה ניהול"תית אמיתית	<ul style="list-style-type: none">– GitHub Copilot בתור העוזמה של מי שאינו מתכנת: תארו מה אתם רוצים, קבלו קוד עובד– בניית ממשק אינטראקטיבי שטוען, מסנן ומציג נתונים טבלאיים– הוספת שכבת AI: שאלו שאלות על הנתונים שלכם בשפה רגילה– שיפור וחיידוד הכלי דרך שיחה עם ה-AI– כל משתתף בונה ומריץ אפליקציה משלו במהלך הסדנה	<ul style="list-style-type: none">– מה זה קידוד בסיוע AI, ולמה הוא משנה את מה שמי שאינו מתכנת יכול לבנות– הדגמה: דשבורד אינטראקטיבי שקורא קובץ Excel ומציג תהליך ייצור– הדגמה: כלי שמזהה חריגות בנתוני ספקים או תפעול– הדגמה: עוזר חכם שעונה על שאלות על מערך נתונים בשפה רגילה– הדגמה בלבד, ללא קידוד עצמאי של המשתתפים

דרישות קדם (סדנה וקורס)

המשתתפים מגיעים עם VS Code מותקן ו-GitHub Copilot פעיל (חינמי לסטודנטים). אין צורך בניסיון קודם בתכנות. הוראות לקבלת מפתח API עם גישה למגוון מודלים ישלחו מראש. אין זמן התקנה בתוך המפגש עצמו.

התוכנית הזו היא לא ללמוד לתכנת, היא ללמוד לבנות. סטודנטים שסיימו אותה יוכלו להפוך בעיה תפעולית או אתגר נתונים לכלי עובד בכוחות עצמם, מבלי להיות תלויים בצוות פיתוח.

ממכונות חושבות למוח האנושי

מבוא לא-טכני ל-AI: מה הוא באמת, איך הוא חושב, ומה הוא מגלה עלינו

ד"ר בוריס גורליק · יועץ ומרצה בתחום מדעי הנתונים · boris@gorelik.net

קהל יעד: סטודנטים מכלל המחלקות · אין צורך ברקע טכני כלשהו

פורמטים

קורס	סדנה	הרצאה
3 מפגשים × 3 שעות · זום או פרונטלי	3 שעות · זום או פרונטלי	שעה אחת · זום או פרונטלי
22,000 ₪	9,000 ₪	4,000 ₪
עד 30 משתתפים	עד 30 משתתפים	עד 150 משתתפים
<ul style="list-style-type: none">← בנו אוריינות AI אמיתית, לא היכרות שטחית, אלא הבנה← צאו מוכנים לעסוק ב-AI באופן מושכל, בקריירה ובחיים	<ul style="list-style-type: none">← פתחו נקודת מבט ביקורתית ומושכלת על כלי AI שאתם משתמשים בהם יומיום← צאו עם מסגרות חשיבה שיעזרו לקבל החלטות טובות יותר עם AI ולגביו	<ul style="list-style-type: none">← הבינו מה AI באמת הוא, מעבר לכותרות← ראו כיצד התנהגות ה-AI משקפת פסיכולוגיה אנושית
<ul style="list-style-type: none">– מפגש 1: איך AI חושב. היסטוריה, פריצות דרך וכישלונות; התנהגות מתפתחת ולמה מכונות מפתיעות אותנו; הדגמות ודין– מפגש 2: AI ופסיכולוגיה אנושית. הטיות קוגניטיביות, קבלת החלטות בתנאי אי-ודאות, כיצד פריימינג משפיע על תפוקות– מפגש 3: AI בעולם האמיתי. השלכות אתיות, השפעה חברתית, יישומים לפי תחומים, וכיצד להישאר מעודכנים באופן ביקורתי– הסטודנטים עוזבים עם מסגרת חשיבה עמידה לגבי AI, בכל תחום	<ul style="list-style-type: none">– חקירה אינטראקטיבית של התנהגויות בלתי צפויות של מערכות AI– פסיכולוגיה קוגניטיבית של קבלת החלטות: כיצד הטיות משפיעות על בני אדם ועל AI– תרגילים מעשיים: זיהוי כשלי AI, אפקטי פריימינג ותפוקות שגויות– דיון קבוצתי: מה AI יכול ולא יכול לעשות בתחום הלימוד שלכם– מסגרות מעשיות להערכה ביקורתית של תכנים שנוצרו ב-AI	<ul style="list-style-type: none">– ממחשבוני מכניים ועד מודלי שפה מודרניים: מסע בהיסטוריית ה-AI– מהי התנהגות מתפתחת ולמה AI מפתיע לפעמים אפילו את יוצריו– כיצד ניסוח ופריימינג משפיעים על קבלת ההחלטות, אצל בני אדם ואצל מכונות– הדגמות חיות: AI מתנהג בצורה בלתי צפויה, ומה אנחנו לומדים מזה– הדגמה בלבד, ללא ידע טכני נדרש

דרישות קדם

אין צורך בידע מוקדם בתכנות, מתמטיקה או AI. התוכנית מיועדת לסטודנטים מכל רקע אקדמי: הנדסה, מדעי הרוח, מינהל עסקים או מדעים מדויקים.

הבינה המלאכותית משנה כל תחום, לא רק טכנולוגיה. התוכנית הזו נותנת לסטודנטים את כלי המחשבה הביקורתית להתמודד עם AI כאזרחים מושכלים ואנשי מקצוע עתידיים, ללא תלות בתחום הלימוד שלהם.