

מבוא מורחב למדעי המחשב – מסמך נהלים

אתרי הקורס

בקורס נעשה שימוש בשלושה אתרים: אתר הקורס בויקידוט, עמוד הקורס במודל ומערכת הפורומים בפיאצה.

אתר הקורס בויקידוט

כתובת האתר: <http://tau-cs1001-py.wikidot.com/>

תוכן האתר – **חומר הקורס** :

- מצגות ההרצאות והתרגולים
- מחברות קוד
- תרגילי הבית
- מבחנים משנים קודמות
- תכנים מהרצות קודמות של הקורס

עמוד הקורס במודל

כתובת האתר: <https://moodle.tau.ac.il/course/view.php?id=368110501>

תוכן האתר – **התנהלות שוטפת** :

- תיבות הגשה לתרגילי הבית
- **שאלוני שיעור** (שאלות אמריקאיות שיעלו אחרי כל הרצאה)
- קישורים ל**זום** עבור למידה מרחוק
- **הקלטות** הרצאות ותרגולים בזום
- **הודעות** שוטפות מסגל הקורס (ההודעות אמורות להגיע אוטומטית למייל שלכם)

מערכת הפורומים בפיאצה

כתובת האתר: <https://piazza.com/class/lms5lrchwqjby>

הרשמה דרך הלינק: <https://piazza.com/tau.ac.il/fall2024/03681105>

הפיאצה היא מערכת פורומים לשאלות ותשובות הנוגעות לתוכן הקורס ותרגילי הבית. הפורום הוא שלכם ובשביילכם ומטרתו העיקרית היא לתת לכם פלטפורמה בה תוכלו לשאול ולענות לשאלות חברכם לקורס. סגל הקורס יבצע מעקב שגרתית על הפוסטים ויענה/יתקן במידת הצורך. בנוסף, בפורום ישנו מנגנון Endorse (בדומה ללייק ברשת חברתית) המאפשר לסגל הקורס לציין כי תשובה מסוימת היא תקינה.

להלן מספר טיפים והנחיות לגבי התנהלות תקינה ושגויה בפורום.

עשו :

- לפני שאתם מעלים פוסט חדש – עיברו על פוסטים קיימים ובדקו האם השאלה כבר נשאלה.
- **תייגו** את הפוסט שלכם בהתאם – למשל: מספר תרגיל הבית אליו השאלה מתייחסת, שאלה על ההרצאות וכו'.
- תנו לפוסט **כותרת אינדיקטיבית** – למשל: כיצד מנתחים את זמן הריצה בשאלה XYZ.
- הקפידו על יישור טקסט תקין – ניתן ליישר את הטקסט מימין לשמאל על מנת להציג עברית בצורה ברורה.
- קראו את הפוסט שלכם לאחר שהעליתם אותו, אם הוא לא ברור ערכו אותו בהתאם.
- אם מצאתם משאב נוסף שיכול להיות רלוונטי או להעשיר את הידע של המשתתפים בקורס – העלו אותו לאתר.
- אם אתם מעוניינים לפתח דיון להעשרה על נושא שלמדנו, הפורום הוא מקום מצויין להתחיל דיון כזה.
- ענו לחבריכם בצורה **מכבדת** ומתחשבת.

אל תעשו :

- אל תשלחו מייל לסגל הקורס בנוגע לפוסטים בפורום – אנחנו נתייחס (במידת הצורך) לכל פוסט שיעלה.
- **אל תעלו פתרונות מלאים** לשאלות מתרגילי הבית – מותר ורצוי להתייעץ ולעזור, אבל אנחנו מאמינים שלמידה מתבצעת על ידי ניסוי וטעייה ולא על ידי קריאת הפתרונות של אחרים.
- אל תציינו בפוסט "אודה לתשובה מסגל הקורס" – סגל הקורס יגיב במידת הצורך.

אתרים נוספים

1. האתר החשוב ביותר לקורס (ולמדעני מחשב באופן כללי) הוא כמונן **Google** או מנוע חיפוש החביב עליכם. אם אתם לא בטוחים איך להתקין פייתון על המחשב, איך לבצע פעולה כלשהי במערכת, אם אתם מקבלים שגיאה מוזרה או כל דבר שרלוונטי לעוד אנשים ברשת חפשו בגוגל "Python how to XXX" או שאילתא דומה. כמעט תמיד תמצאו את הפתרון בתוצאות הראשונות. בשלבים מתקדמים יותר בקורס תוכלו לחפש מידע נוסף על האלגוריתמים והטכניקות שניתקל בהם במהלך הקורס.
2. מקור מידע נוסף המכיל מידע טכני רב על שפת פייתון הוא [הדוקומנטציה הרשמית](#) של השפה, שם ניתן למצוא הסבר על כל רכיב בשפה, פונקציות ואובייקטים אחרים מובנים וכו'.
3. כלים שנוספו לארסנל המתכנת בשנה האחרונה הם כלים מבוססי מודלי שפה כדוגמת **ChatGPT**. על אף שמונן וטבעי שבעתיד יהיו חלק מהארגז הכלים שלכם, במסגרת הקורס אנחנו **לא מעודדים** את השימוש בהם מהסיבות הבאות:
 1. מטרת הקורס היא ללמד אתכם להיות מסוגלים לתכנת ולחשוב בצורה נכונה על כתיבת קוד, על סיבוכיות ואלגוריתמיקה. אלו גם הכישורים עליהם תבחנו בסוף הקורס. הדרך היחידה לרכוש את הכלים הללו היא ע"י **התנסות בפועל** וכתיבת קוד "מאפס", ולכן מומלץ להשתמש כמה שפחות בכלים כמו chatGPT שעלולים למנוע מכם את תהליך הלמידה העצמאית וההבנה העמוקה של החומר. אם בחרתם בכל זאת להשתמש בכלים אלו, ההמלצה היא לעשות את זה רק אחרי שניסיתם לפתור את הבעיה בעצמכם (ובעזרת גוגל) מספר פעמים.
 2. המשימות איתן מדעני מחשב, או מפתחים, מתמודדים הולכות ונעשות מורכבות יותר ככל שמתקדמים בלמידה. ככל שתתקדמו והבעיות אותן תרצו לפתור יהיו יותר מאתגרות, כך גם המענה שתוכלו לקבל באמצעות כלים אלו יצטמצם. קריאת דוקומנטציה ומיצוי עמודי חיפוש בגוגל: אלו מערך הכישורים שאנו טוענים שיש לפתח מלכתחילה על מנת להצליח להתמודד עם משימות תכנות מורכבות בעתיד. כתוצאה מכך, שימוש בכלים הלא נכונים כחלק מתהליך הלמידה שלכם, **עשוי לנוון כישורים קריטיים להמשך הדרך**.
 3. מי שינסה יגלה שגם ה-chatGPT ודומיו טועים (אפילו לא מעט, ואפילו טעויות מביכות), ולכן הסתמכות "אוטומטית" על כלים אלו יכולה לפגוע בנכונות הפתרון שלכם. אם אתם בוחרים להשתמש בכלי מן הסוג הזה, עשו זאת תוך בדיקה **וחשיבה ביקורתית**.

שעות קבלה, שעות חונכות בתכנות ופנייה במייל

שעות קבלה

המתרגלים והמרצים בקורס מעניקים שעות קבלה. בשעות הקבלה ניתן לשאול שאלות על נושאים שאינם ברורים, לבקש עזרה בתרגילי הבית ולפנות אל הסגל בכל בקשה נוספת.

לכל חברי הסגל יש **שעה קבועה** וניתן להגיע אליהם ללא תיאום מראש. מידע על שעות הקבלה מופיע בעמוד המידע הכללי באתר הקורס. ניתן להגיע לשעת קבלה של כל מרצה ומתרגל **ללא קשר** לכיתה שאליה אתם רשומים. לשעת הקבלה מומלץ להגיע מוכנים, לאחר שעברתם שוב על החומר עליו אתם מעוניינים לשאול שאלות (מצגות, מקטעי קוד ו/או שאלות מתרגיל הבית).

שעות חונכות בתכנות

חונכי הקורס הם סטודנטים בשנים מתקדמות (שנה ב'-ג') בעלי ידע תכנותי נרחב. אנחנו ממליצים בחום להיעזר בהם – במיוחד לסטודנטים אשר מגיעים ללא רקע תכנותי. שעות החונכות מיועדות בעיקר לפן הטכני

– החל מהתקנת פייתון בשבוע הראשון, יסודות תכנות, התמודדות עם קשיים בתחביר השפה וכו'. מידע על מיקום וזמני שעות החונכות מופיע בעמוד המידע הכללי באתר הקורס.

פנייה במייל

כתובת המייל הלוגיסטי: logistic.intro.cs@gmail.com

בכל פנייה לוגיסטית (דחייה חריגה בהגשה, פטורים וכו') יש לפנות למייל הלוגיסטיקה של הקורס בלבד. בנושאים אחרים, אם המייל שאתם שולחים נוגע למספר אנשי סגל, הקפידו לשלוח מייל יחיד ולכתב את כל הרלוונטיים ולא לשלוח מיילים נפרדים לכל גורם.

שימו לב - אם יש לכם שאלה הנוגעת לחומר הקורס יש להעלות את השאלה לפורום הקורס, ולא למייל הלוגיסטי.

תרגילי הבית

בקורס נלמד מגוון רחב של נושאים במדעי המחשב, וכן תכנות בשפת פייתון. קשה מאוד להבין את נושאי הקורס או לרכוש מיומנות תכנות מספקת ללא עבודה עצמית משמעותית. למטרה זו ניתנים תרגילי הבית. זו הזדמנות עבורכם לבסס את הבנתכם באופן אקטיבי ועמוק. ניסיון העבר מראה בברור שסטודנטים שמתמודדים ברצינות עם תרגילי הבית מצליחים יותר בבחינה. בנוסף, חלק מהשאלות בבחינה מתבססות על ידע ספציפי משאלות שהופיעו בתרגילי הבית. תרגילי הבית דורשים העמקה בחומר והשקעת מאמץ וזמן, ולכן, כדי להפיק מהם את המרב, מומלץ מאוד להתחיל לעבוד על כל תרגיל מוקדם ככל האפשר ולא להשאיר זאת לרגע האחרון.

מבנה התרגילים

בקורס יינתנו 5 תרגילים, בערך אחת לשבועיים. בכל תרגיל בית ישנם מרכיבים "רטובים" (כתיבת קוד) ומרכיבים "יבשים" (מענה על שאלות). כל שאלות הקוד יבדקו באמצעות מערכת אוטומטית ע"י תוכנת בדיקה, וסעיפים נבחרים מבין השאלות היבשות יבדקו ידנית (לא בהכרח תתבצע בדיקה לכלל הסעיפים). בנוסף, יתכן גם מעבר ידני של הבודקים על הקוד המוגש. לתרגילי הבית יינתן ציון מספרי (עד 100) שישקלל את החלקים שנבדקו. ציון זה נועד לספק לכם הערכה למידת השליטה שלכם בחומר. הציון המספרי אינו משפיע על הציון הסופי בקורס.

בנוסף לציון המספרי, הבודק יסכם את התרשמותו הכללית מהתרגיל בציון בינארי "עובר" או "לא עובר". תרגיל עובר הוא תרגיל שהתשובות בו מעידות על השקעה ועבודה עצמאית ורצינית (גם אם לא כל התשובות בו נכונות). שקלול התרגילים בציון הסופי יתבסס על הערכה מסכמת זו (ראו פירוט בהמשך).

הגשת התרגילים

שיתוף פעולה בהתמודדות עם תרגילי הבית מותר (ואף רצוי), כל עוד הוא לא בא במקום התמודדות עצמאית, אלא בנוסף לה. ולכן:

- מותר להתייעץ עם חברים, אבל אין להעביר שום קטעי קוד או תשובות בין סטודנטים, במייל או בכל דרך אחרת. חובה על כל מגיש לכתוב את התשובות ואת הקוד באופן עצמאי.
- הגשת תשובה שאינכם יכולים להסביר את הכתוב בה בע"פ לצוות הקורס בעת שתידרשו, באופן מדויק וברור, נחשבת לעבירה על הנחיות אלו.
- במקרה של חשד להעתקה ייפגע הציון של שני הצדדים, ויישקלו צעדים משמעותיים כגון פניה לוועדת משמעת פקולטית.

תרגילי הבית יעלו לאתר הקורס הראשי בויקידוט והגשת התרגילים תתבצע בעמוד המודל של הקורס בקישור המתאים (למשל: "הגשת תרגיל בית 1"). מיד אחרי שנעלה תרגיל בית חדש, נשלח על כך הודעה במודל – שתשלח למייל האוניברסיטאי שלכם.

בכל תרגיל תופענה שאלות הדורשות כתיבת תוכניות מחשב (קוד) ושאלות תיאורטיות. את מקטעי הקוד יש להשלים בקובץ השלד שיעלה לאתר הקורס (קובץ בפורמט pdf). תשובות לשאלות תיאורטיות והסברים על קוד יוגשו בקובץ בפורמט pdf.

שימו לב, **אין להגיש את התרגיל בשום פורמט אחר** (גם לא doc וכו'). את קובץ ה-pdf ניתן להקליד או לכתוב ביד ולסרוק את הפתרון. במקרה של הגשה בכתב יד יש לוודא כי **הכתב ברור לחלוטין**, כי **סדר הסעיפים** בפתרון תואם לסדר הסעיפים שבתרגיל וכי הסריקה ישרה, בהירה וברורה. **פתרונות אותם לא ניתן לקרוא יקבלו ציון לא עובר ולא ניתן יהיה לערער על כך.**

שמות הקבצים יכילו קידומת עם מספר התרגיל (למשל hw1), קו תחתון () ואח"כ מספר תעודת הזהות של המגיש (9 ספרות), למשל hw1_012345678.py ו-hw1_012345678.pdf. שימו לב: קובץ שיוגש בפורמט לא מתאים, כולל שם קובץ או סיומת לא נכונים, יקבל ציון לא עובר. חלק מהבדיקה הוא אוטומטי, וכל חריגה מהפורמט הדרוש מכשילה את הבדיקה. במקרים כאלו הציון על התרגיל יהיה לא עובר, גם כאשר התשובה שלכם נכונה! דוגמאות לטעויות מסוג זה בהן נתקלנו בעבר: hw1_012345678.txt, ex1_012345678.pdf, 012345678_hw1.pdf, id012345678.pdf וכד'.

בעמוד תרגילי הבית באתר הקורס מופיע מסמך checklist של בדיקות שיש לבצע בעת הגשת תרגיל הבית, אנו ממליצים בחום לעבור על המסמך לפני כל הגשה ובמיוחד לפני הגשת התרגיל הראשון. ערעורים הנוגעים להגשה שלא על פי הנהלים ידחו על הסף.

תיקונים, שאלות וערעורים

לפעמים נופלות שגיאות או דרושות הבהרות לשאלות מתרגילי הבית. במקרה הצורך, צוות הקורס יפרסם **תיקונים/הבהרות** בפורום הפיאצה וגם נשלח על כך הודעה דרך אתר המודל, שתגיע למייל האוניברסיטאי שלכם. שימו לב שתיקונים או הבהרות כאלו הם **מחייבים**, ואי עמידה בהם עלולה לגרור **הורדת ניקוד**.

לכל תרגיל בית ישנו תיוג ייעודי בפורום, שיאפשר העלאת שאלות וסוגיות שונות. קיראו את נהלי הפורום באתר. בנוסף, ניתן ורצוי להגיע לשעות הקבלה והחונכות אם ישנם נושאים שלא הבנתם כראוי.

הנחיות בנושא **הגשת ערעור** על ציון תרגיל הבית מופיעות **בקובץ נפרד** באתר הקורס בעמוד תרגילי הבית.

הגשה באיחור

ככלל, יש להגיש כל תרגיל **לא יאוחר מהמועד שצוין**. עבודות שיוגשו באיחור לא יתקבלו והציון עליהן יהיה "לא עובר". לכלל זה שני החריגים הבאים:

- איחור בהגשה מסיבה **הנחשבת מוצדקת ע"י אונ' ת"א** (כמו שירות מילואים ומחלה מתועדת ע"י אישור רפואי). במקרים אלו, פנו אלינו לבירור התאמות והקלות.

- לרשותכם עומד **"בנק ימים" ובו 5 ימי איחור** עבור הסמסטר כולו, המאפשרים לכם להגיש תרגילים באיחור של עד 5 ימים מצטברים לאורך הסמסטר גם ללא סיבה מוצדקת. שימוש ב"בנק" אינו מצריך תיאום מראש או אישור כלשהו. פשוט מגישים באיחור. באחריותכם לעקוב אחר כמות הימים שניצלתם מתוך הבנק ולוודא שאינכם חורגים מ-5 הימים. מערכת ה-moodle מאפשרת לראות בדיוק מתי הוגש כל תרגיל. לבנק הימים שתי מטרות:

○ לאפשר לכם גמישות מסוימת בתכנון הזמנים וההשקעה שלכם.

○ למנוע פניות לסגל הקורס בבקשות דחייה מכל סיבה שאיננה מילואים או מחלה עם אישור רפואי, וזאת כדי לאפשר טיפול ראוי בחריגים למיניהם. כל איחור מסיבות אחרות הוא באחריות הסטודנטים במסגרת "בנק הימים".

שימו לב: גם **איחור של חצי דקה ייספר כיום איחור**.

אנו ממליצים בחום להימנע מהגשת תרגילים בשעות האחרונות לפני מועד ההגשה. **איחורים בגין תקלות טכניות** (הפסקת חשמל, תקלת אינטרנט) יגרמו **לבזבוז** מיותר של ימים מהבנק. כמו כן, דאגו לגבות את הקבצים שלכם בכל שלבי העבודה באופן תדיר. איחורים שנובעים מכשלים טכנולוגיים כגון קריסת המחשב שלכם יהיו אך ורק

על חשבון בנק הימים. מומלץ להשתמש בשירותי ענן (כגון google drive ,dropbox ודומיהם). **גלו אחריות ותכנון היטב את זמנכם.**

שאלוני הרצאות

בסוף כל הרצאה יעלה למודל **שאלון שיעור** המכיל מספר שאלות אמריקאיות הנוגעות לחומר שכסינו בהרצאה. לכל שאלון יש **שני ניסיונות** מענה. שאלון זה יהיה פתוח לאורך כל הקורס, עד **תאריך מבחן מועד א'**. מענה נכון על 80% או יותר מסך השאלות שהיו בשאלוני השיעור לאורך הסמסטר יזכה ב-4 נקודות נוספות לציון הסופי.

הציון בקורס

ציון הנמוך מ-60 בבחינה יקבע כציון סופי בקורס (ציון הנמוך מ-60 נחשב כ-"לא עובר" בקורס).

לסטודנטים שקיבלו 60 ומעלה בבחינה, הציון הסופי יחושב באופן הבא :

- ציון הבסיס הוא ציון המבחן
- על כל תרגיל בית עם ציון "עובר" יתווספו **2 נקודות** לציון הסופי, עד **מקסימום של 6 נקודות**.
- אם עניתם על 80% או יותר מסך השאלות בשאלוני השיעור יתווספו **4 נקודות** לציון הסופי.
- לבסוף, אם הציון שהתקבל גדול מ-100 הוא יעוגל מטה ל-100.

כלומר, ניתן בכל מקרה לגשת למבחן ולקבל 100 בקורס גם **ללא עמידה בתנאים מוקדמים**. אבל בגלל שלדעתנו **השתתפות פעילה** (הגעה/צפייה בשיעורים ובתרגולים וכמובן הכנת תרגילי הבית) לאורך הקורס היא הכרחית ליכולת ללמוד את החומר ולהצליח במבחן, אנחנו מחלקים נקודות בונים (לפי הפירוט לעיל) שתפקידן לעודד אתכם ואתכן להיות שותפים פעילים בקורס.

אנחנו מאחלים לכולנו סמסטר מוצלח, ומזכירים שוב שניתן לפנות אלינו בכל בעיה שמתעוררת.

צוות הקורס.