

## מכינה לקורס מבוא למדעי המחשב בשפת C

יוני 2023

המכינה מיועדת לסטודנטים. ות שהתקבלו ללימודים בטכניון בשנה"ל תשפ"ד במסלולי הלימוד / פקולטות הבאות: מדעי המחשב, הנדסת חשמל ומחשבים, הנדסת נתונים ומידע, מתמטיקה עם מדעי המחשב וילמדו בסמסטר הראשון ללימודיהם את הקורסים שמספרם 234114 או 234117.

המכינה תתקיים לקראת פתיחת שנה"ל תשפ"ד, במהלך חודש ספטמבר 2023.

המכינה תתמקד בנושאים הבאים:

- הסביבות והכלים הטכנולוגיים הדרושים ללימוד הקורס מבוא למדעי המחשב בשפת C.
- מושגים בסיסיים במדעי המחשב
- מושגים בסיסיים בשפת C
- הכרות עם אלגוריתמים בסיסיים
- תרשימי זרימה

רישום למכינה יתבצע [בקישור זה](#).

### א. רקע למכינה

- המכינה אינה חובה.
- ההערכה במטלות השונות במכינה לא תשפיע על הציון בקורס מבוא למדעי המחשב בשפת C.
- תכני המכינה מתאימים לצרכיהם של הסטודנטים. ות ללא רקע במדעי המחשב. יחד עם זאת, גם סטודנטים. ות עם רקע במדעי המחשב יוכלו להשתתף במכינה, בידיעה כי תכניה תוכננו לסטודנטים. ות ללא רקע במדעי המחשב.
- המכינה מבוססת על למידה עצמית בבית ולמידה בכיתות בקמפוס לסירוגין. על מנת להשלים את המכינה, יש ללמוד את כל המרכיבים בסדר שנקבע (ראו סעיף 2). אי לימוד אחד המרכיבים יפגע בהכנה כולה.
- המכינה תסתיים לפני תחילת סמסטר חורף.
- הסטודנטים. ות יגיעו למכינה בקמפוס עם מחשב נייד ואוזניות (תבדק אפשרות שבמידת הצורך הטכניון ישאיל מחשב).

## ב. תיאור המכינה

### 1. מטרת המכינה

- הסטודנטים יכירו וידעו לעבוד עם כלי עבודה ממוחשבים כלליים בדגש על הסביבות הבאות:
  - Moodle.
  - VPL - סביבת העבודה איתה עובדים בקורס מבוא למדעי המחשב בשפת C.
- הסטודנטים יתחילו לפתח חשיבה אלגוריתמית.
- הסטודנטים ידעו לקרוא ולהבין אלגוריתמים פשוטים שנכתבו בשפות עיליות שונות (java, python, c, c++, c#).

### 2. מהלך המכינה (שישה ימים, מהם שלושה ימים בבית ושלושה ימים בקמפוס הטכניון)

#### יום 1 – מהבית

עבודה ב Moodle, התקנות, עבודה ב IDE, תרשימי זרימה.

#### יום 2 – בקמפוס 14.9.22 יום ה' 9:00-16:00

חשיבה אלגוריתמית, תמיכה בהתקנות, משתנים בשפת C, תרשימי זרימה.

#### יום 3 – מהבית

כלים טכנולוגיים.

#### יום 4 – בקמפוס 21.9.22 יום ה' 9:00-14:30

תרגול, תרשימי זרימה.

#### יום 5 – מהבית

טבלאות מעקב, תרשימי זרימה, כתיבת תוכנית כולל הרצה ובדיקות

#### יום 6 – בקמפוס 27.9.22 יום ד' 9:00-14:30

הבנת תוכניות, תרשימי זרימה, טבלאות מעקב, תרגול ומסיבת סיום.