



קריית חינוך "פארק המדע"

בית לערכים, למצוינות וחדשנות

התקנת פייתון

גלעד מרקמן





קריית חינוך "פארק המדע"

בית לערכים, למצוינות וחדשנות

התקנת פייתון

• התקנת התוכנה נעשית מאתר של ארגון [python.org](https://www.python.org/).

• <https://www.python.org/downloads/>

The screenshot shows the Python.org website with the following elements:

- Navigation menu: Python, PSF, Docs, PyPI, Jobs, Community
- Search bar and 'Donate' button
- Secondary navigation: About, Downloads, Documentation, Community, Success Stories, News, Events
- Main heading: **Download the latest version for Windows**
- Primary button: **Download Python 3.10.6** (circled in red)
- Text: "Looking for Python with a different OS? Python for Windows, Linux/UNIX, macOS, Other"
- Text: "Want to help test development versions of Python? Prereleases, Docker images"
- Text: "Looking for Python 2.7? See below for specific releases"
- Section: **Active Python Releases**
- Text: "For more information visit the Python Developer's Guide."
- Table of Active Python Releases:

Python version	Maintenance status	First released	End of support	Release schedule
3.10	bugfix	2021-10-04	2026-10	PEP 619
3.9	security	2020-10-05	2025-10	PEP 596
3.8	security	2019-10-14	2024-10	PEP 569
3.7	security	2018-06-27	2023-06-27	PEP 537
2.7	end-of-life	2010-07-03	2020-01-01	PEP 373

At the bottom of the screenshot, the Windows taskbar shows a file named 'python-3.10.6-am...exe' (circled in red).

• יש לבחור הורד - Download

• להריץ את קובץ ההתקנה



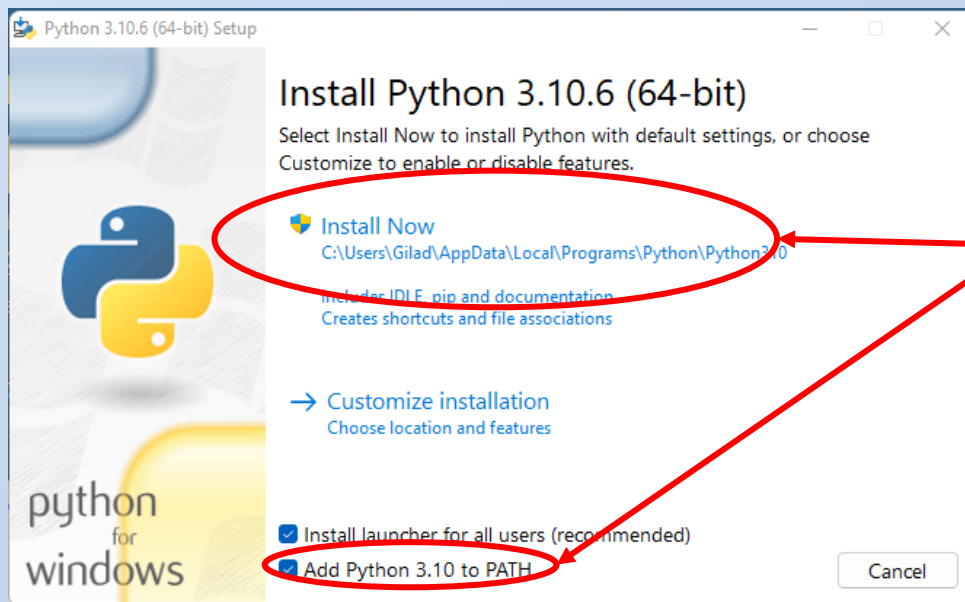
קריית חינוך "פארק המדע"

בית לערכים, למצוינות וחדשנות

התקנת פייתון

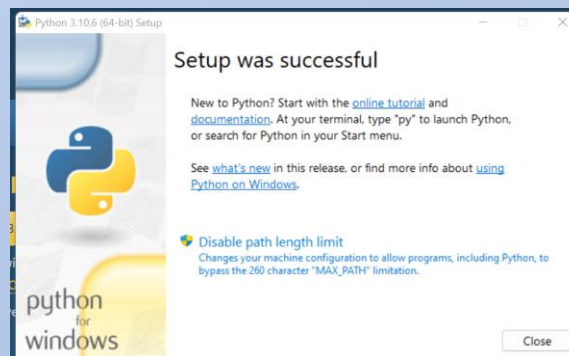
• התקנת התוכנה נעשית מאתר של ארגון [python.org](https://www.python.org).

• <https://www.python.org/downloads/>



• יש לבחור Add Python 3.10 to PATH

• ללחוץ על Install Now



• סיום התקנה

• סרטון הסבר להתקנה באנגלית:

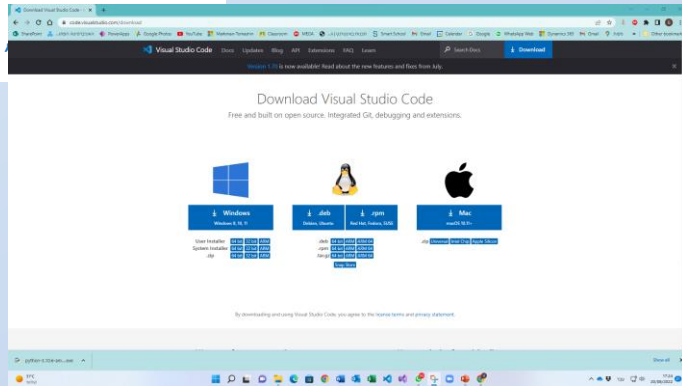
• <https://www.youtube.com/watch?v=dNFgRUD2w68&t=44s>



התקנת Visual Studio Code

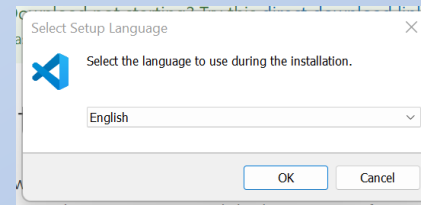
קריתת חינוך "פארק המדע"

למצוינות וחדשנות



• התקנת סביבת העבודה (קוד פתוח) VS Code

• <https://code.visualstudio.com/download>

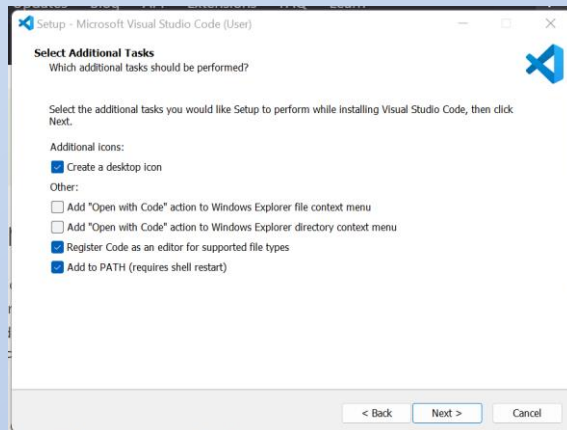


• הרצת קובץ ההתקנה:

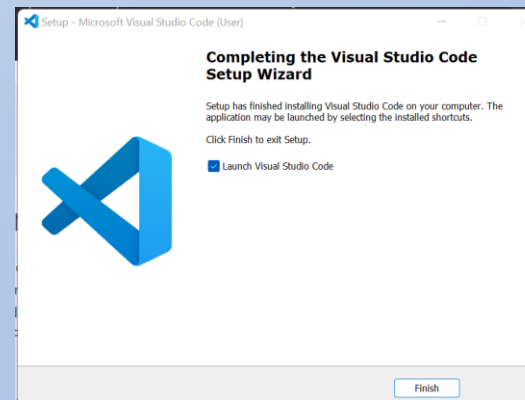
• לבחור שפה English

• אשר תנאי רישיון

• לחץ הבא (אפשר להוסיף את האופציה הראשונה)



• לחץ התקן Install





התקנת תוסף פייתון בסביבת העבודה

"ארק המדע"

מינות וחדשנות

1. לחץ על Extensions

2. בחר Python של מיקרוסופט. ניתן לחפש בתיבה למעלה.

3. התקן והמתן לסיום ההתקנה



כתיבת תוכנית ראשונה

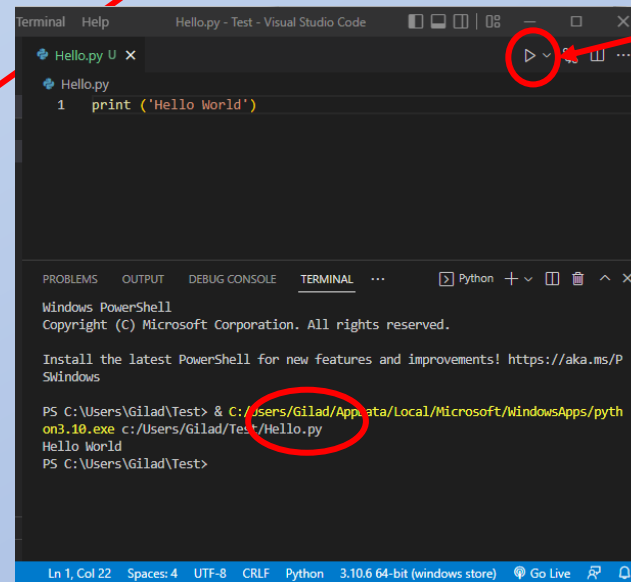
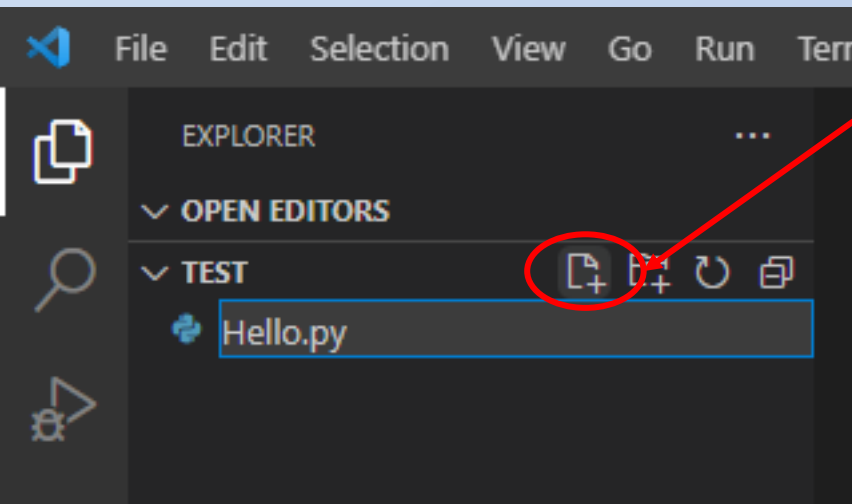
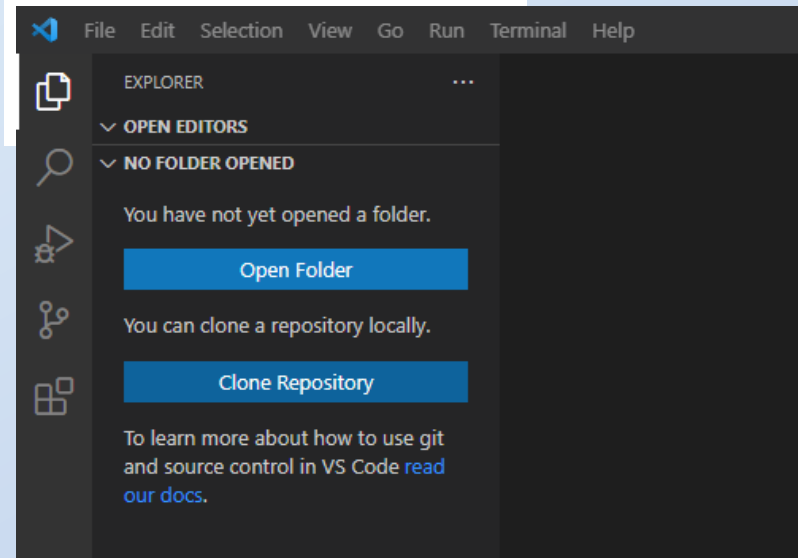
• לחץ על Open Folder

• צור תיקיה חדשה (באנגלית), למשל Test.

• צור קובץ חדש בשם Hello.py

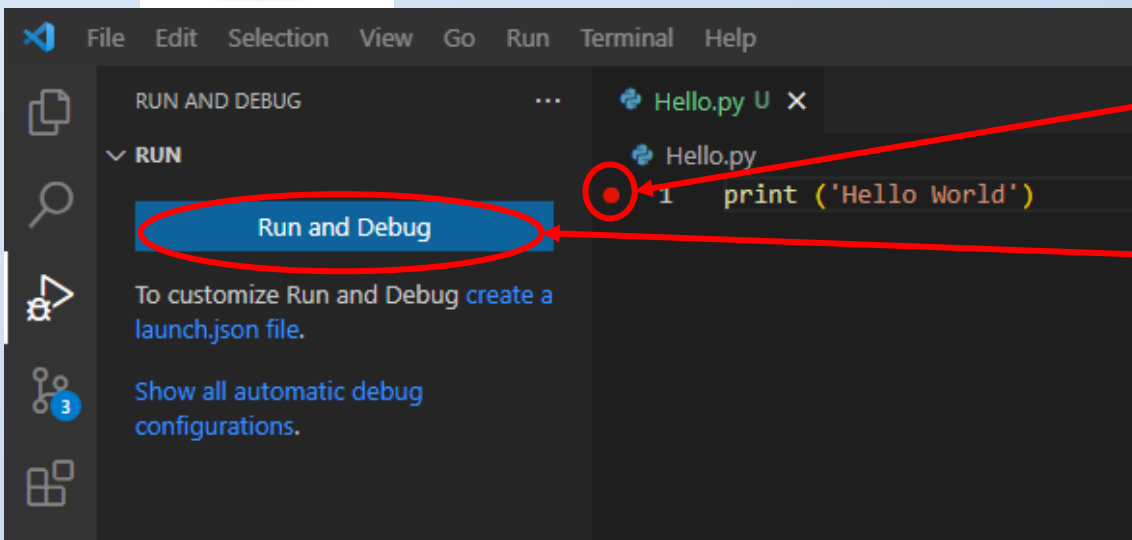
• הדפס ('Hello World') .print

• לחץ על הרץ. תוצאות ההרצה יופיעו בטרמינל.





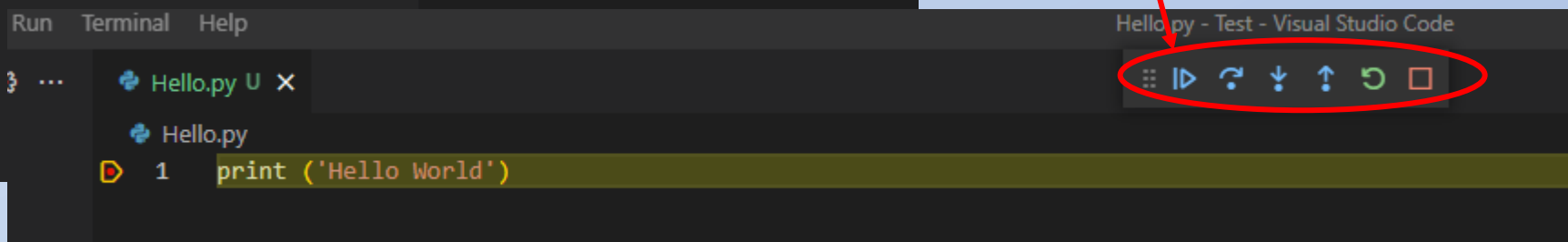
ניפוי שגיאות debug



• ניתן להוסיף לקוד נקודת עצירה

• להריץ במצב של debug

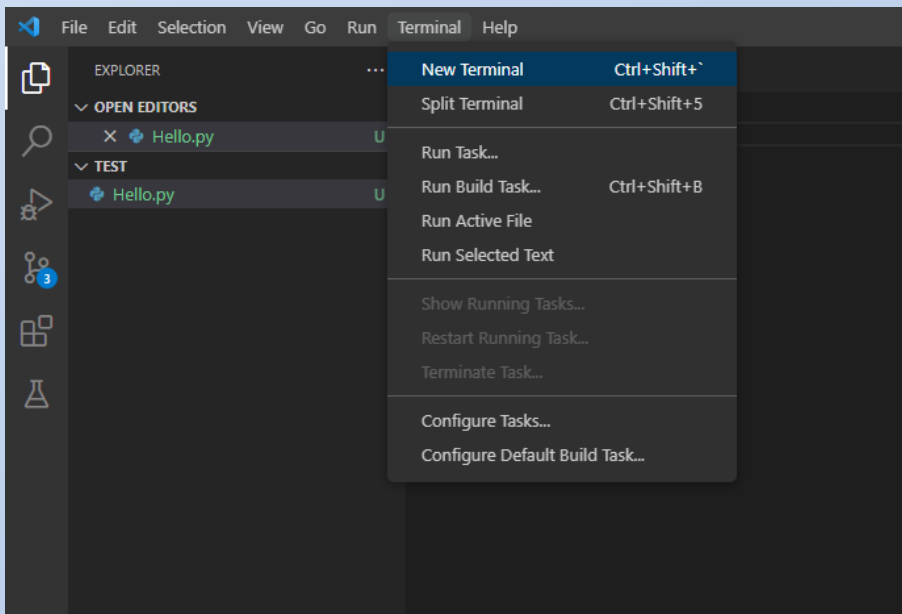
• ניתן לעקוב אחר הרצת התוכנית



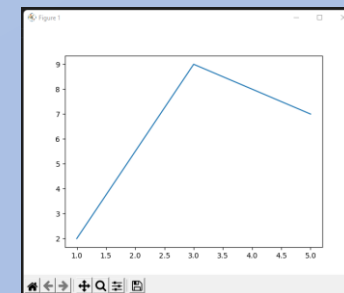


התקנת ספריות - matplotlib

- במהלך השנה נשתמש בספריות רבות שמרחיבות את שפת פייתון.
- ההתקנה של הספריות תעשה באמצעות ה Terminal. נדגים מספר התקנות שנזדקק להן כבר בתחילת השנה.
- ספריית matplotlib היא ספרייה גרפית מאוד שכיחה במדעי הנתונים. אנחנו נשתמש בה כבר בפרק הראשון לצורך הדפסת Line, Segment, Polygon.
- נפתח טרמינל חדש. ונרשום:
• `pip install matplotlib`
- נכתוב תוכנית ניסיון קטנה ונריץ:



```
1 import matplotlib.pyplot as plt
2
3 x = [1, 3, 5]
4 y = [2, 9, 7]
5
6 plt.plot(x, y)
7 plt.show()
```





התקנת ספריית numpy

- ספריית numpy מוסיפה לשפה מבני נתונים של וקטורים (מערכים) ומטריצות מדרגות שונות, ומאפשרת לבצע חישובים במקביל. ספרייה זו הינה בסיס לכל החישובים הנדרשים בלימוד מכונה.

- כתוב בטרמינל את הפקודה הבאה:

- `pip install numpy`

- יתכן ותתבקשו לעדכן את תוכנת pip לפני ההתקנה. אם כן, רישמו:

- `python.exe -m pip install --upgrade pip`

- הריצו מחדש את ההתקנה של numpy.

- נכתוב תוכנית ניסיון ונריץ אותה:

```
1 import numpy as np
2
3 matrix = np.array([[1,2,3,4], [10,20,30,40]])
4 print(matrix)
5
```

```
[[ 1  2  3  4]
 [10 20 30 40]]
```