# דף מקורות

basic1 : מבוא-  
  
מה זה פייתון(basic 1 ) ------------------------------------וויקיפדיה ([python](https://en.wikipedia.org/wiki/Python_(programming_language)))  
  
חברות שמשתמשות בפייתון--------------------------------- [software-programs-written-in-python](https://codeinstitute.net/blog/7-popular-software-programs-written-in-python/)  
  
השפות הכי פעילות בגיטהאב------------------------------- מהאתר [learnworthy](https://learnworthy.net/10-most-active-programming-languages-in-github/)   
  
מהדר ומפרש-----------------------------------------------מתוך הקורס[Python: comprehensive Bootcamp](https://www.udemy.com/course/python-comprehensive-bootcamp-beginner-to-professional/)

תכנות סטטי VS תכנות דינמי ------------------------------ [בלוג על תכנות דינמי מול תכנות סטטי](https://instil.co/blog/static-vs-dynamic-types/)

ניהול הזיכרון בפייתון---------------------------------------מהאתר [tocode .](https://www.tocode.co.il/blog/2019-12-python-memory-management)   
  
מערכת ניהול חבילות--------------------------------------מתוך וויקיפדיה בעברית "[מערכת ניהול חבילות](https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%9E%D7%A2%D7%A8%D7%9B%D7%AA_%D7%A0%D7%99%D7%94%D7%95%D7%9C_%D7%97%D7%91%D7%99%D7%9C%D7%95%D7%AA)"

על pip ---------------------------------------------------מתוך וויקיפדיה "[pip - package manager](https://en.wikipedia.org/wiki/Pip_(package_manager))"

הורדה והתקנה של פייתון:  
  
הורדה לווינדוס---------------------------------------[איך להתקין פייתון 3.9 על ווינדוס 10](https://www.youtube.com/watch?v=aJ_Vfqmf1ow&ab_channel=WasimIqbal).  
  
מה זה PATH----------------------------------------וויקיפדיה ([PATH](https://en.wikipedia.org/wiki/PATH_(variable)#:~:text=PATH%20is%20an%20environment%20variable,has%20its%20own%20PATH%20setting.)) .

הורדה ללינוקס --------------------------------------[איך להתקין פייתון 3 ו-2 על לינוקס.](https://www.youtube.com/watch?v=ypXJ1kwF7s4&ab_channel=LaunchCode)

הורדה לmac---------------------------------------[איך להתקין פייתון שלוש על mac.](https://www.youtube.com/watch?v=0hGzGdRQeak&ab_channel=ProgrammingKnowledge)

פייתון וג'אווה:

פונקציית main בפייתון----------------------------[defining main function in python.](https://realpython.com/python-main-function/)

מה זה \_\_name\_\_ ------------------------------ [מה זה האובייקט \_\_name\_\_ בפייתון.](https://www.freecodecamp.org/news/whats-in-a-python-s-name-506262fe61e8/#:~:text=The%20__name__%20variable%20(two%20underscores%20before%20and%20after,a%20module%20in%20another%20script.)

בלוק של קוד --------------------------------------[בלוק קוד בג'אווה מול קוד בפייתון.](https://raygun.com/blog/java-vs-python/)

הערות בפייתון-------------------------------------[commenting in python](https://stackabuse.com/commenting-python-code/)

דוגמאות להערות----------------------------------[האתר w3school](https://www.w3schools.com/python/python_comments.asp)

מוסכמות בכתיבת קוד נכון בפייתון-----------------[מתוך המדריך הרשמי של פייתון](https://www.python.org/dev/peps/pep-0008/#maximum-line-length).

מבוא לאופרטורים---------------------------------[ויקיפדיה "אופרטור"](https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%90%D7%95%D7%A4%D7%A8%D7%98%D7%95%D7%A8_(%D7%AA%D7%9B%D7%A0%D7%95%D7%AA))

אופרטורים--------------------------------------מתוך האתר :w3schools [בג'אווה](https://www.w3schools.com/java/java_operators.asp) , [בפייתון](https://www.w3schools.com/python/python_operators.asp).

טיפוס משתנים בפייתון-------------------------- [w3schools: python datatypes](https://www.w3schools.com/python/python_datatypes.asp)   
  
פרמוט מחרוזות---------------------------------[python fstring](https://realpython.com/python-f-strings/)

הבדלים בין רשימה ו-tuple---------------------[Python- List vs tuple](https://data-flair.training/blogs/python-tuples-vs-lists/)

סטים-------------------------------------------[python-sets](https://www.programiz.com/python-programming/set)

מילון-------------------------------------------[python-dictionary](https://www.programiz.com/python-programming/dictionary)

NoneType------------------------------------[python- NoneType](https://www.w3schools.com/python/ref_keyword_none.asp#:~:text=The%20None%20keyword%20is%20used,only%20None%20can%20be%20None.)

על null-----------------------------------------[About null and NoneType](https://appdividend.com/2019/08/16/null-object-in-python-example-python-null-value-tutorial/#:~:text=There's%20no%20null%20in%20Python,use%20a%20None%20value%20(types.)

משתנים ניתנים לשינוי--------------------------[immutable and mutable types](https://realpython.com/pointers-in-python/)

מעבר בין טיפוסי נתונים-------------------------[w3schools: python casting](https://www.w3schools.com/python/python_casting.asp)  
  
המרה בין רשימות למחרוזות---------------------[GeekForGeeks-convert a list](https://www.geeksforgeeks.org/python-convert-list-characters-string/?ref=lbp)

בקרות זרימה-----------------------------------מתוך [python: comprehensive bootcamp](https://www.udemy.com/course/python-comprehensive-bootcamp-beginner-to-professional/)

הקדמה לפקודות תנאי--------------------------ויקיפדיה ["פקודות תנאי"](https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%A4%D7%A7%D7%95%D7%93%D7%AA_%D7%AA%D7%A0%D7%90%D7%99)

לולאות while----------------------------------[python while loops](https://realpython.com/python-while-loop/)

לולאות for ------------------------------------[python for loops](https://realpython.com/python-for-loop/)  
  
פונקציות מחזירות ערך -------------------------[returns null value](https://realpython.com/null-in-python/#:~:text=Python%20uses%20the%20keyword%20None,and%20a%20first%2Dclass%20citizen!)

להחזיר כמה ערכים מפונקציה------------------[stackoverflow](https://stackoverflow.com/questions/423710/how-to-return-more-than-one-value-from-a-function-in-python)

פונקציות---------------------------------------[python functions](https://realpython.com/defining-your-own-python-function/)

משתנים גלובליים ופונקציות--------------------[w3schools variables\_global](https://www.w3schools.com/python/python_variables_global.asp)

פרמטר עם כוכבית-----------------------------[python args and kwargs](https://realpython.com/python-kwargs-and-args/)

ביאורים בפייתון -------------------------------[annotations in python](https://realpython.com/defining-your-own-python-function/#python-function-annotations)

ביאורים לאובייקטים מורכבים------------------[dev.to using python annotation](https://dev.to/dstarner/using-pythons-type-annotations-4cfe)

פונקציות למבדא------------------------------- [w3schools:lambda functions](https://www.w3schools.com/python/python_lambda.asp)

פונקציות build-in-----------------------------[build-in function of python](https://docs.python.org/3/library/functions.html)

הפונקציה format-----------------------------[GeeksForGeeks –format function](https://www.geeksforgeeks.org/python-format-function/#:~:text=str.,a%20string%20through%20positional%20formatting.)

טיפול בקבצים---------------------------------[GeekForGeeks- files handling python](https://www.geeksforgeeks.org/file-handling-python/)

טיפול בחריגות--------------------------------- [python- assertion error exception](https://realpython.com/python-exceptions/#the-assertionerror-exception)

שגיאות נפוצות בחריגות------------------------הסרטון: [5 thing you're doing worng](https://www.youtube.com/watch?v=fMRzuwlqfzs&ab_channel=JackofSome) (דק' 2:15-7:00)

תכנות מונחה עצמים בפייתון:

קשטן(decorator)--------------------------הסרטון [Python decorators in 15 minutes](https://www.youtube.com/watch?v=r7Dtus7N4pI&ab_channel=Kite)

קשטן(decorator)--------------------------[primer on python decorators](https://realpython.com/primer-on-python-decorators/)

כמה decorators על אותה פונק'------------[python tutorial- decorators](https://www.youtube.com/watch?v=FsAPt_9Bf3U&ab_channel=CoreySchafer)

מבוא לתכנות מונחה עצמים ----------------- [How to explain object-oriented programming concept](https://www.freecodecamp.org/news/object-oriented-programming-concepts-21bb035f7260/)

מתודות אינסטנס, מחלקה וסטטיות-----------[realPython –instance ,class and static methods](https://realpython.com/instance-class-and-static-methods-demystified/#:~:text=Instance%20methods%20need%20a%20class,access%20to%20cls%20or%20self%20.)

סדר ביצוע מתודות---------------------------[Python super() function: RealPython](https://realpython.com/python-super/)

כימוס בפייתון-------------------------------[Encapsulation in python](https://www.youtube.com/watch?v=TFLo9m0jFEg&ab_channel=ProgrammingKnowledge)

האם כימוס בפייתון באמת קיים?--------------[name mangling](https://www.geeksforgeeks.org/name-mangling-in-python/)

פרטיות בפייתון כמוסכמה--------------------[naming conventions in python](https://stackoverflow.com/questions/7456807/python-name-mangling)

משתני שייכות(property decorator)-------[python properties](https://www.freecodecamp.org/news/python-property-decorator/)

מחלקות אבסטרקטיות------------------------[Abstract Base Classes](https://www.tutorialspoint.com/abstract-base-classes-in-python-abc#:~:text=A%20class%20is%20called%20an,be%20implemented%20by%20its%20subclasses.)

"מתודות קסם"-------------------------------[Python magic methods](https://www.tutorialsteacher.com/python/magic-methods-in-python)

אתחול אובייקט------------------------------[\_\_new\_\_() method](https://www.geeksforgeeks.org/__new__-in-python/)

רשימה של פונקציות קסם--------------------[rszalski-magic methods](https://rszalski.github.io/magicmethods/)

Str ו- repr ----------------------------------[stackoverflow- \_\_str\_\_ and \_\_repr\_\_](https://stackoverflow.com/questions/1436703/difference-between-str-and-repr)

ניהול משאבים ------------------------------ [geeksforgeeks – context manager](https://www.geeksforgeeks.org/context-manager-in-python/)

איטרטורים---------------------------------[Python tutorial: iterators and generators](https://www.youtube.com/watch?v=jTYiNjvnHZY)

תבנית עיצוב strategy--------------------- [סרטון מיוטיוב על תבנית העיצוב בג'אווה](https://www.youtube.com/watch?v=-NCgRD9-C6o)

תבנית strategy בפייתון------------------- [סרטון מיוטיוב על הדרך הנכונה לכתיבת strategy בפייתון](https://www.youtube.com/watch?v=WaCuGqq0dVQ&ab_channel=JimmyKalTheCoder)

תבנית strategy בפייתון ------------------[strategy pattern python](https://www.giacomodebidda.com/strategy-pattern-in-python/)

Numpy stack-

Numpy ------------------------------[מהקורס udemy של lazy programmer על numpy stack](https://www.udemy.com/course/numpy-python/)

Matplotlib---------------------------[מהקורס udemy של lazy programmer על numpy stack](https://www.udemy.com/course/numpy-python/)

Pandas------------------------------[מהקורס udemy של lazy programmer על numpy stack](https://www.udemy.com/course/numpy-python/)

Scipy------------------------------[מהקורס udemy של lazy programmer על numpy stack](https://www.udemy.com/course/numpy-python/)

NetworkX------------------------ [מהאתר הרשמי של הספרייה](https://networkx.org/)

CVXPY--------------------------- [מהאתר של הספרייה](https://www.cvxpy.org/)