# 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/)

נושאים מתקדמים-

Doctest ------------------------ [מהדוקומנטציה על doctest](https://docs.python.org/3/library/doctest.html)

Logging ----------------------- [מסרטון של הערוץ socratica .](https://www.youtube.com/watch?v=g8nQ90Hk328&ab_channel=Socratica)

Unittest -------------------------- [מהסרטון Unit testing your code with unittest module](https://www.youtube.com/watch?v=6tNS--WetLI&t=15s)

תהליכונים------------------------- [מהסרטון run code concurrently using threading module](https://www.youtube.com/watch?v=IEEhzQoKtQU)

מרוץ תהליכונים ------------------- [מהאתר real python](https://realpython.com/intro-to-python-threading/)

Sqlite----------------------------[introduction to sqlite- python central.io](https://www.pythoncentral.io/introduction-to-sqlite-in-python/)

Cython------------------------- [סרטון שמסביר את השימוש בגדול ב- cython](https://www.youtube.com/watch?v=mXuEoqK4bEc&list=PLO80rBU5fXbNQIUBZU_L7gp3VuyoVJCyk&index=1&ab_channel=sentdex).

הספרייה cppyy ---------------- [מהגיטהאב של הקורס cpp.](https://github.com/erelsgl-at-ariel/cpp-5780/tree/master/13-python-integration)

הספרייה cppyy---------------- [הדוקומנטציה של הספרייה.](https://bitbucket.org/wlav/cppyy/src/master/doc/tutorial/CppyyTutorial.ipynb?viewer=nbviewer&fileviewer=notebook-viewer%3Anbviewer)

הספרייה Numba --------------[סרטון](https://www.youtube.com/watch?v=OiMZtjSZVOw&ab_channel=TheBuilder) מיוטיוב [והדוקומנטציה של numba](https://numba.readthedocs.io/en/stable/index.html)

קומפיילר Pypy----------------- [מהאתר הרשמי של pypy](https://www.pypy.org/).

Network :

מה זה flask ------------------ [what is flask python tutorial](https://pythonbasics.org/what-is-flask-python/)

סביבת עבודה וירטואלית------[real python virtual environment](https://realpython.com/python-virtual-environments-a-primer/#:~:text=Remove%20ads-,What%20Is%20a%20Virtual%20Environment%3F,dependencies%20every%20other%20project%20has.)

***הערה חשובה-*** את כל השיעורים בנושא flask לקחתי מערוץ היוטיוב של [Corey Schafer](https://www.youtube.com/channel/UCCezIgC97PvUuR4_gbFUs5g).   
הערוץ מכיל כמות אדירה של חומר בנושא פייתון (ועוד ...) בכל רמה אפשרית.   
לצערנו כמות החומר שאפשר להעביר בשיעור מוגבלת מאוד, ולא הספקנו לעבור על כל החומר של סדרת השיעורים של קורי. נמליץ בחום על [פלייליסט השיעורים בנושא](https://www.youtube.com/watch?v=MwZwr5Tvyxo&list=PL-osiE80TeTs4UjLw5MM6OjgkjFeUxCYH&ab_channel=CoreySchafer) flask , ועל הערוץ בכלל.