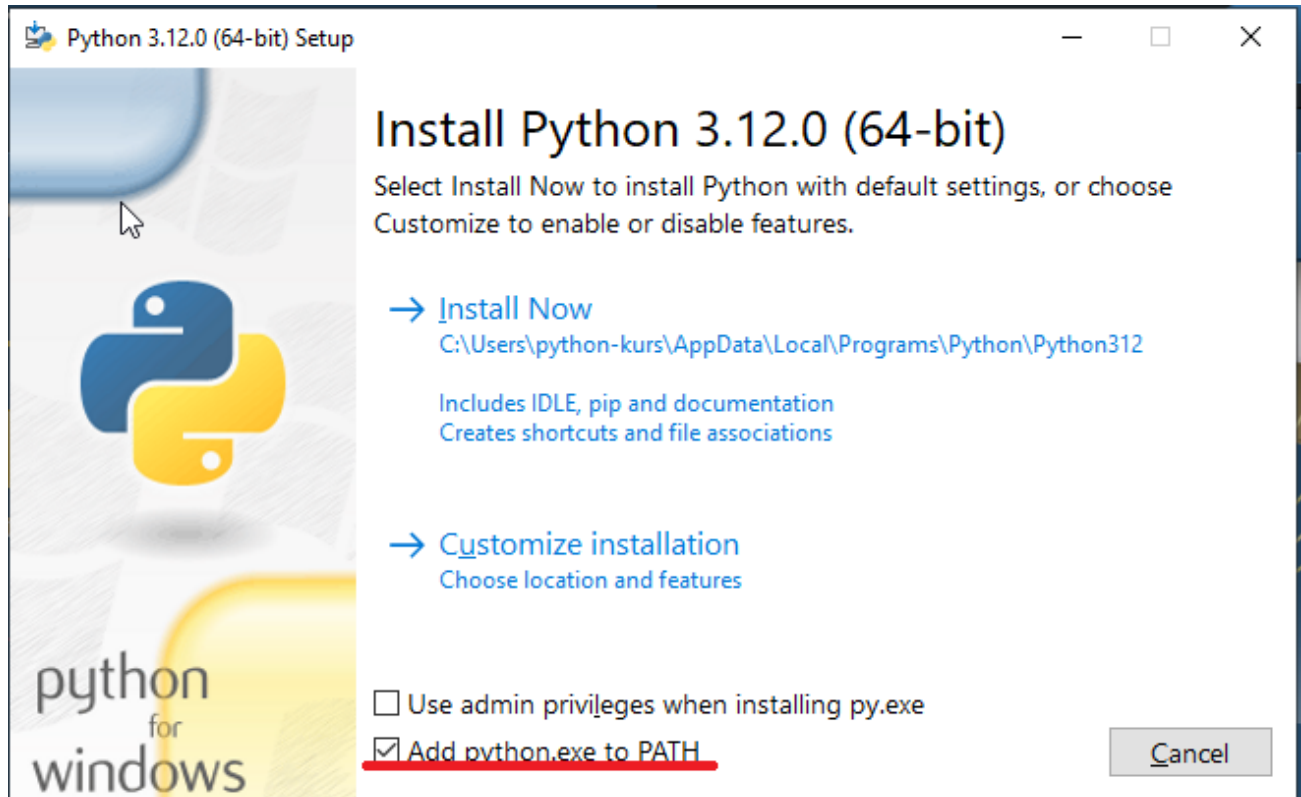


Hier in diesem Dokument findet ihr die Links und Installationsanleitungen für die Programme und Python Packages, die wir im Kurs verwenden werden.

Python

1. Gehe auf <https://www.python.org/downloads/> und klicke dort auf "Download Python 3.12.0"
2. Führe die heruntergeladene Datei aus.
3. Setze unten den Haken bei "Add python.exe to PATH"



4. Drücke dann "Install Now"
5. Wenn die Installation abgeschlossen ist drücke noch auf "Disable path length limit" und bestätige die Berechtigungsaufforderung mit Ja

Visual Studio Code

werden wir als unsere IDE verwenden um Python Code zu schreiben und auszuführen.

1. Geh auf die Webseite <https://code.visualstudio.com/> und lade dort die "Stable Build" Version für Windows herunter
2. Installiere die heruntergeladene Datei mit den vorgegebenen Einstellungen
3. Öffne Visual Studio Code
4. Gehe auf der linken Seite auf "Extensions"

Systemcheck

Dies ist ein einfaches Notebook, um zu testen, ob Python und alle Bibliotheken richtig eingerichtet sind. Führe dazu einfach die nächste Zelle aus.



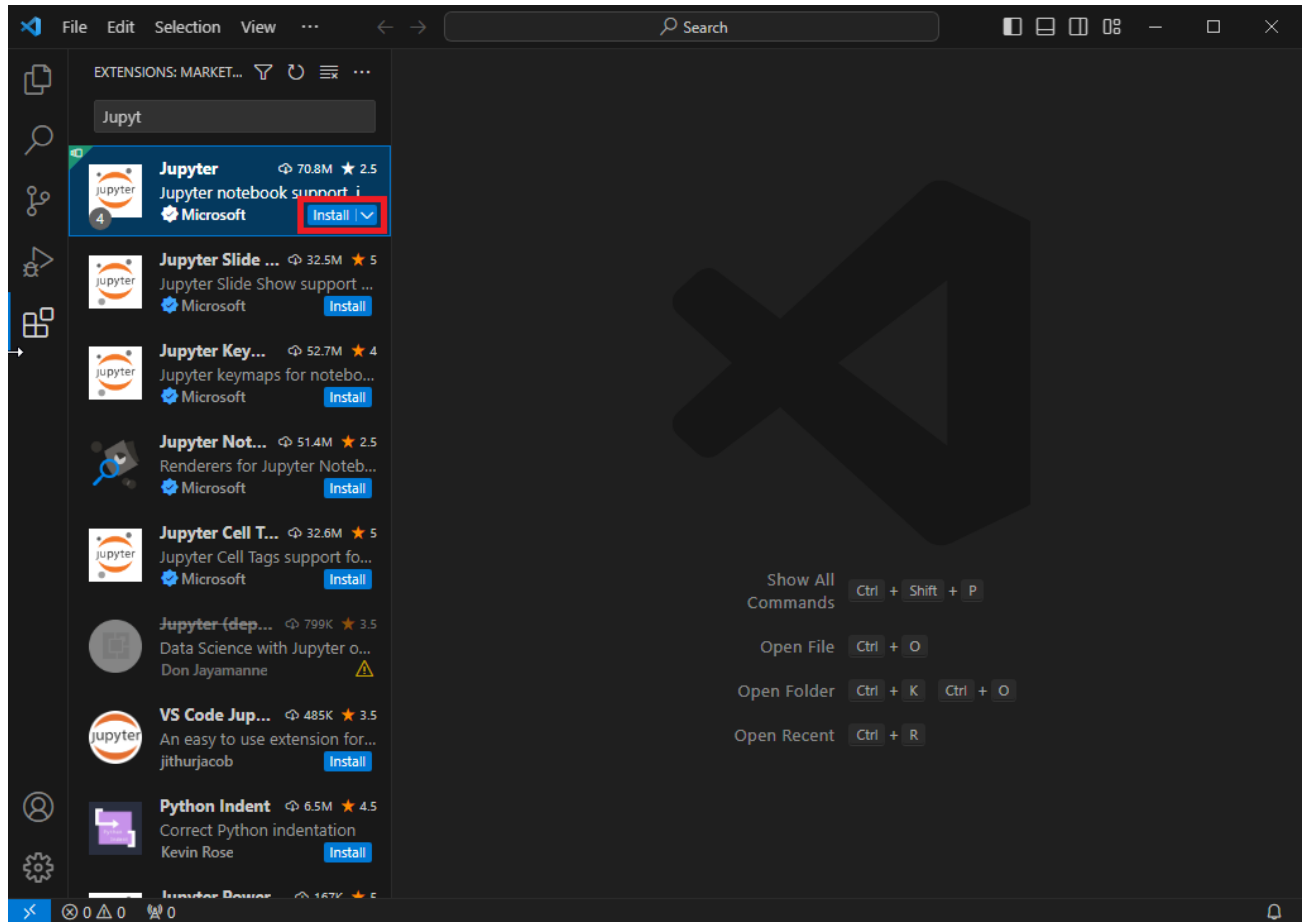
```
print("basic python is working fine, checking additional packages:")
packages = ["numpy as np", "matplotlib.pyplot as plt", "random", "time", "tabulat
           "scipy", "pandas", "logging", "pickle", "math", "doctest", "unittest
success_count = 0
for p in packages:
    cmd = "import " + p
    try:
        exec(cmd)
    except:
        print("\U000026A0 could NOT import module", p)
    else:
        print("\U0001F44D module", p, "successfully imported")
        success_count += 1

print(f"{success_count} of {len(packages)} packages successfully imported")
```

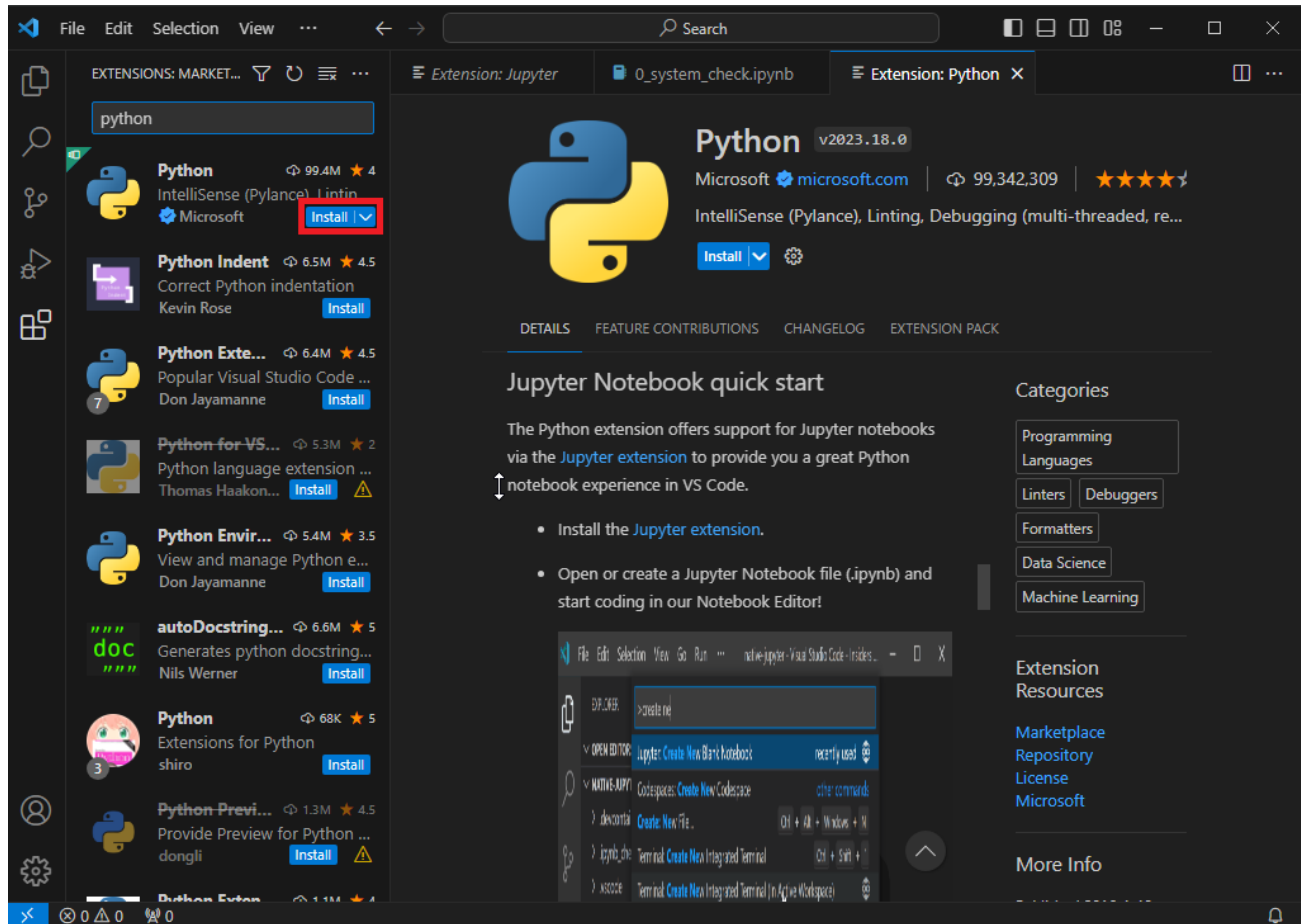
[1]

Python

5. Gebe dort in die Suchleiste "Jupyter" ein und wähle dann den Installationsbutton aus



6. Suche ebenfalls in der Suchleiste "Python" und installiere die Extension.



Package Installationen

Wichtig ist, dass dieser Schritt erst gemacht werden kann, wenn Python nach der obigen Anleitung installiert ist.

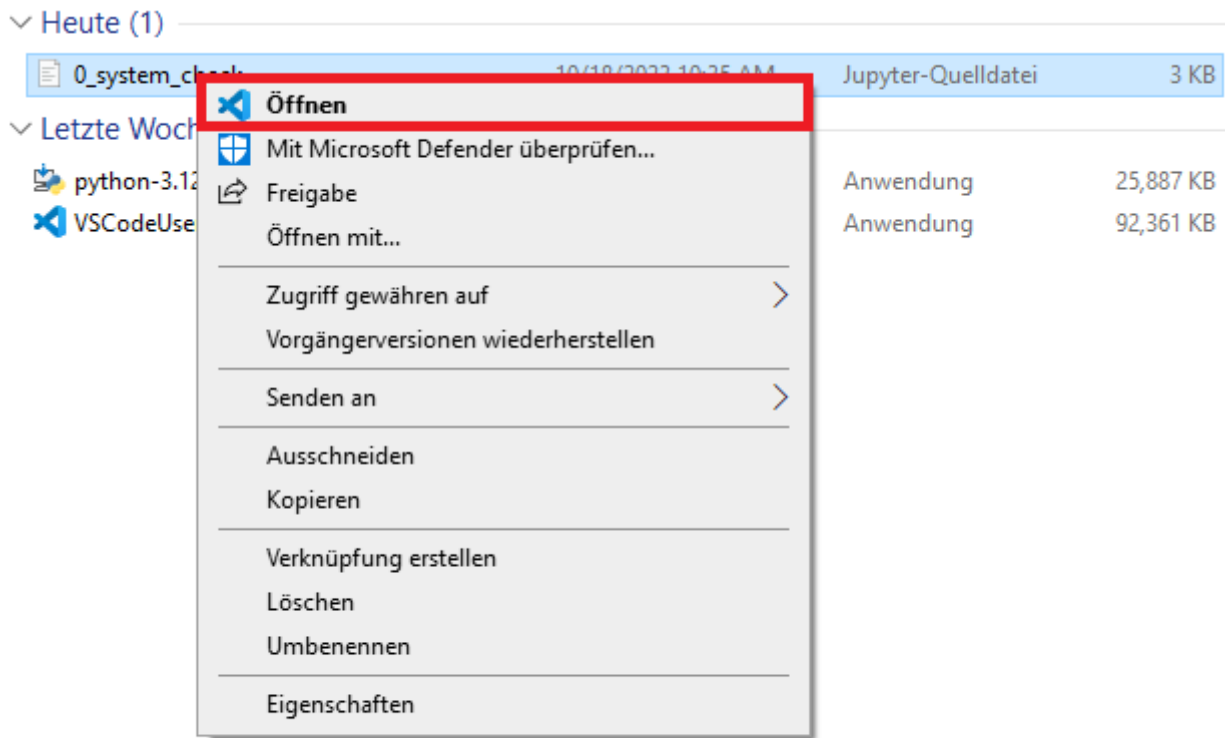
1. Drücke die Tasten "Win + R"
2. Gib dort "cmd" ein und drücke Enter
3. Gib in dem sich dort öffnenden Fenster folgenden Befehl ein und drücke Enter:

```
pip install numpy matplotlib tk scipy pandas notebook tabulate import-ipynb
```

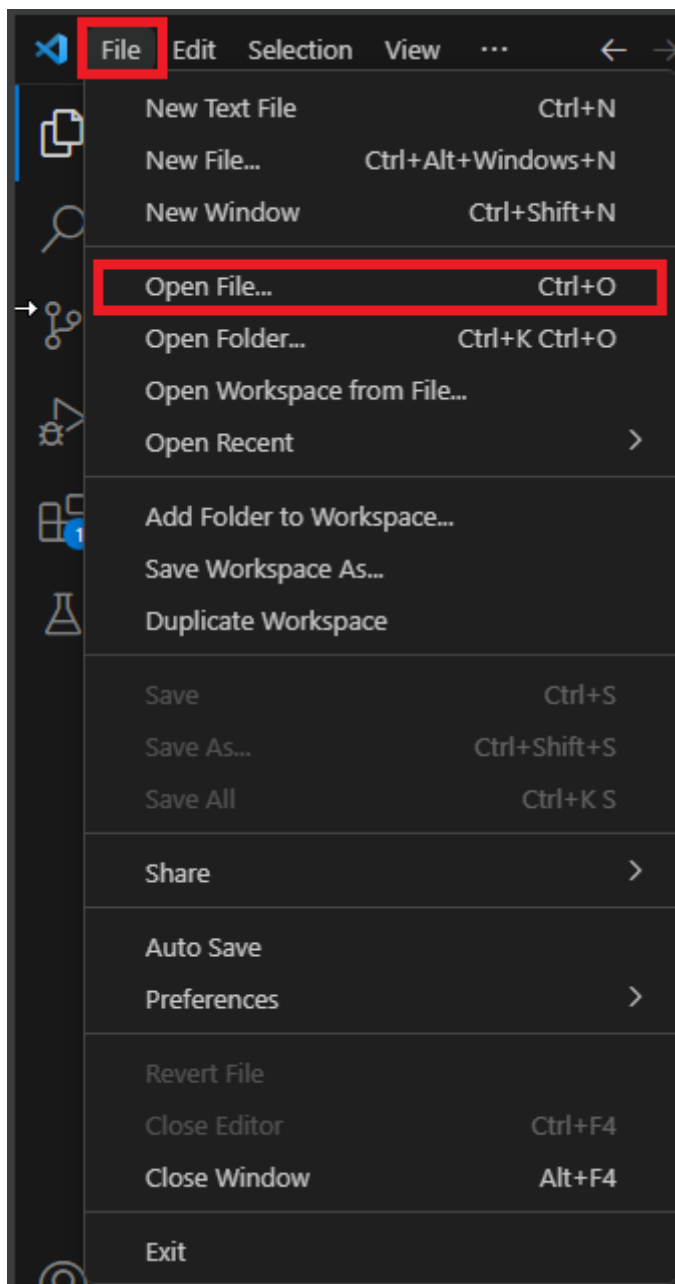
dieser Befehl installiert alle nötigen Python Packages, die wir während des Kurses brauchen

Ausführen des Testskriptes

Neben der Installationsanleitung habt ihr eine Datei "0_system_check.ipynb" bekommen. Diese könnt ihr unter Windows über den Explorer mit rechtsklick öffnen



Oder ihr öffnet Visual Studio Code geht dort auf Datei -> Datei öffnen und wählt die Datei aus.



Wenn die Datei geöffnet ist, dann könnt ihr den Test über zwei Felder ausführen. Der "run all" Button führt alle Zellen aus, der "execute cell" Button führt die einzelne Zelle aus.

0_system_check.ipynb

C: > Users > python-kurs > Downloads > 0_system_check.ipynb > Systemcheck > print("basic python is working")

+ Code + Markdown **▶ Run All** ↺ Restart ≡ Clear All Outputs | 📄 Variables ... 📄 Python 3.12.0

Systemcheck

Dies ist ein einfaches Notebook, um zu testen, ob Python und alle Bibliotheken richtig eingerichtet sind. Führe dazu einfach die nächste Zelle aus.

```
print("basic python is working fine, checking additional packages:")
packages = ["numpy as np", "matplotlib.pyplot as plt", "random", "time", "tabulat
           "scipy", "pandas", "logging", "pickle", "math", "doctest", "unittest
success_count = 0
for p in packages:
    cmd = "import " + p
    try:
        exec(cmd)
    except:
        print("\U000026A0 could NOT import module", p)
    else:
        print("\U0001F44D module", p, "successfully imported")
        success_count += 1

print(f"{success_count} of {len(packages)} packages successfully imported")
```

[1] Python

Wenn das ganze ausgeführt ist, sollte eure Ausgabe wie folgt aussehen:

```
... basic python is working fine, checking additional packages:
👍 module numpy as np successfully imported
👍 module matplotlib.pyplot as plt successfully imported
👍 module random successfully imported
👍 module time successfully imported
👍 module tabulate successfully imported
👍 module copy successfully imported
👍 module tkinter as tk successfully imported
👍 module os successfully imported
👍 module scipy successfully imported
👍 module pandas successfully imported
👍 module logging successfully imported
👍 module pickle successfully imported
👍 module math successfully imported
👍 module doctest successfully imported
👍 module unittest successfully imported
👍 module import_ipynb successfully imported
👍 module sys successfully imported
17 of 17 packages successfully imported
```

Wenn Ihr Probleme habt oder eure Ausgabe nicht so aussieht, meldet euch gerne bei uns!
Wir helfen euch dann weiter!