



ZIELINSKI SZILÁRD
ÉPÍTŐMÉRNÖKI
SZAKKOLLÉGIUM
MÉRNÖK MŰHELY

Python kurzus

2024-2025 tavasz

1. Ajánlás

A Zielinski Szilárd Építőmérnöki Szakkollégium Mérnök Műhelye 8 alkalmas kurzust indít a Python programozási nyelvről. A kurzust egyaránt ajánljuk olyanoknak akik egyáltalán nem, vagy csak kevéssé jártasak a programozás témakörében, és olyanoknak is akik már rendelkeznek előismeretekkel (pl.: hallgattak már programozáshoz kapcsolódó tantárgyakat) és bővíteni szeretnék a programnyelv ismereteiket.

Az oktatás során a résztvevők megismerkedhetnek a programozási problémamegoldás lépéseivel, a Python programnyelv használatának alapjaival, a nyelv fontosabb tulajdonságaival. Az anyag részben, ahol lehet az egyetemi képzéshez is kapcsolódó példákon keresztül történik bemutatásra, kitekintésekkel más programnyelvekre (pl.: MATLAB, C) és kapcsolódó technológiákra is (pl.: Jupyter Notebook). Az elsajátított ismeretek közvetlenül is jól hasznosíthatók későbbi tanulmányok során házi feladatok elkészítésénél, vagy akár kutatási témák adatainak feldolgozásánál.

Az órákon közös dolgozás, gondolkodás várható. A feltétlenül szükséges témákon kívül lehetőség lesz igény szerint egyedi témákat is átvenni, akár saját példákat is hozni.

2. Adminisztratív információk

Oktató:

Janurik Zalan (janurik.zalan@zielinski.hu)

Helyszín:

Vásárhelyi Pál Kollégium, Mérnök Műhely (B418)

Id pont:

18:00 – 20:00

Szint:

Kezdő

Teljesítés feltétele:

Minimum 50%-os jelenlét¹

Maximális létszám:

16 fő

Szükséges eszközök:

- saját laptop
- telepített **Python 3.10** vagy újabb verzió (**3.13** a jelenlegi stabil, 3.14 a legújabb alpha kiadás)
- telepített kódszerkesztő szoftver (**Visual Studio Code** javasolt, bátrabbaknak Notepad++, Sublime Text, Vim vagy bármi más is lehet)

¹ Aki a meghirdetett óráknak kevesebb, mint 50%-án jelenik meg, az **tiltólistára kerül** a következő félévben és nem jelentkezhet egyetlen a Mérnök Műhely által meghirdetett képzésre sem.

3. Ütemterv



Az ütemterv tájékoztató jellegű. Az órai haladás, valamint a kurzust hallgatók tudásának és igényeinek függvényében a témák és azok sorrendje változhat.

Hét	Érinteni tervezett témák	Dátum
1.	Biztos: 1, 2, 3	2025.02.20.
2.	Biztos: 4, 5, 6	2025.02.27.
3.	Biztos: 7, 8, 9	2025.03.06.
4.	Tervezett: 10	2025.03.13.
5.	Tervezett: 11	2025.03.20.
6.	Tervezett: 12	2025.03.27.
7.	Tervezett: 13	2025.04.03.
8.	Gyakorlás, igény szerinti témák, összefoglalás	2025.04.10.

- | | |
|--------------------------------|----------------------------|
| 1. Bevezetés a Python nyelvbe | 11. Standard könyvtárak |
| 2. Algoritmizálás | 12. Tudományos könyvtárak |
| 3. Fejlesztői környezetek | 13. Osztályok |
| 4. Alap adattípusok | 14. Könyvtárak írása |
| 5. Operátorok | 15. Típusjelölések |
| 6. Vezérlési szerkezetek | 16. Dekorátorok |
| 7. Függvények használata | 17. Kontextus kezelők |
| 8. Könyvtárak használata | 18. Hibakeresés és kezelés |
| 9. Függvények írása | 19. Grafikus alkalmazások |
| 10. Adatbevitel, fájlműveletek | |



Az ütemterbe be nem osztott témák választható jellegűek, érdeklődés és haladás függvényében akár másik betervezett témák helyett is érinthetők.