

## Tárgytematika / Course Description

### Bevezetés a programozásba

GKNB\_MSTM061

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Krankovits Melinda

Félév / Semester: 2023/24/2

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 1/2/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 0/0/0

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tárgy célja a programozás alapjainak elsajátítása, egy a gyakorlatban jól használható, könnyen tanulható programozási nyelv (Python) alapszintű bemutatásával, valamint a nyelv hatékony használatához szükséges gyakorlati tudás átadása. A különböző algoritmusok Python környezetben való megvalósítása, ezzel közelebb hozva a gazdaságinformatikus hallgatókhoz a programozás élményét.

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Sorszám	Téma címe
1	Bevezetés, a fontosabb programozási környezetek áttekintése, Python környezetek, Anaconda és Jupyter notebook telepítése. Első lépések.
2	A Python nyelv sajátosságai. Az egész (int) és a valós (float) adattípusok. Numerikus operátorok.
3	Változók és konstansok. Matematikai függvények. A math modul. A logikai (bool) adattípus. A NoneType típus.
4	Karakterlánc típus (str) és a hozzá tartozó operátorok, függvények. Karakteres ki- és bemenet.
5	A szelekciós (if) utasítás.
6	Iterációk: a for ciklus. A range objektum.
7	Iterációk: a while ciklus. A random modul.
8	Kollekciók: tuple, lista (list).
9	Kollekciók: halmaz (set), szótár (dict).
10	Saját függvények. Definíció és hívás. Pozícionális és kulcsszó paraméterek. A return utasítás.
11	Statisztikai függvények. Rendezések.

### SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

Félév folyamán egy ZH megírása, amely az aláírásnak nem feltétele.

A 4-es, 5-ös szintet teljesítő hallgatók plusz pontokat kapnak a vizsgához. A félév vizsgával zárul.

Értékelés a TVSZ szerint.

---

### **KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL**

dr. Takács Gábor, A Python programozási nyelv, elektronikus jegyzet, [http://www.sze.hu/~gtakacs/oktatas/pyprog/pyprog\\_jegyzet.pdf](http://www.sze.hu/~gtakacs/oktatas/pyprog/pyprog_jegyzet.pdf)

---

### **AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL**