

GEIAL311-MITL
Programozás alapjai
Informatikatanár (Digitális kultúra tanára) mesterszak (MA)

A tárgy leckekönyvi jegyzője: Dr. Baksáné Dr. Varga Erika, egyetemi docens

A tárgy lezárásának módja: aláírás és vizsga

Kredit: 5

Előadások (4 x 3 óra) és gyakorlatok (4 x 3 óra) időpontja, helyszíne:

23.09.22. 38. P 13.20 - 18.30 In 103 / Online

23.10.06. 40. P 13.20 - 18.30 In 103 / Online

23.11.17. 46. P 13.20 - 18.30 In 103 / Online

23.12.01. 48. P 13.20 - 18.30 In 103 / Online

Online: MS Teams - Programozás alapjai (Python) 2023:

[https://teams.microsoft.com/l/team/](https://teams.microsoft.com/l/team/19%3aMysK7G8xsXqTpsg_cnsWDiLoFuSzpFpcMbV2a9o8QI81%40thread.tacv2/conversations?groupId=2bcb011b-7512-4db3-b199-ff30507906a1&tenantId=c43201f8-7cd8-4144-9080-ec5947253558)

[19%3aMysK7G8xsXqTpsg_cnsWDiLoFuSzpFpcMbV2a9o8QI81%40thread.tacv2/conversations?groupId=2bcb011b-7512-4db3-b199-ff30507906a1&tenantId=c43201f8-7cd8-4144-9080-ec5947253558](https://teams.microsoft.com/l/team/19%3aMysK7G8xsXqTpsg_cnsWDiLoFuSzpFpcMbV2a9o8QI81%40thread.tacv2/conversations?groupId=2bcb011b-7512-4db3-b199-ff30507906a1&tenantId=c43201f8-7cd8-4144-9080-ec5947253558)

ÜTEMTERV

Hét	Témakörök
38.	Elmélet: 1. A számítógép programozása, programozási nyelvek. Algoritmusok és leírási módszereik. 2. A Python programozási nyelv alapelemei. Változók, típusok. Operátorok és kifejezések, típuskonverzió. 3. A Python nyelv utasításai. Feltételes utasítás. Gyakorlat: Algoritmusok leírása folyamatábrával. A Python program szerkezete. Ki- és bemeneti függvények.
40.	Elmélet: 1. A Python nyelv ciklus utasításai. 2. Függvények és top-down programtervezés. Gyakorlat: Alapalgoritmusok (összegzés, számlálás). A program nyomkövetése. Függvényírás.
46.	Elmélet: 1. Listák, sztringek és műveleteik. 2. Lista algoritmusok (kiválasztás, keresés, rendezés). Gyakorlat: Véletlenszám generálás. Lista algoritmusok.
48.	Elmélet: 1. Rendezett n-esek, táblázatok, mátrixok. 2. Programtervezési alapelvek. Modulok, névterek, import utasítás. Gyakorlat: Ciklusok egymásba ágyazása. Fájlkezelés.

Tananyag elérhetősége:

MS Teams - Programozás alapjai (Python)

Ajánlott irodalom:

- Peter Wentworth, Jeffrey Elkner, Allen B. Downey, Chris Meyers: How to think like a Computer Scientist - Learning with Python 3 (2012)
(<https://openbookproject.net/thinkcs/python/english3e/>). Magyar nyelvű változat:
https://mtmi.unideb.hu/pluginfile.php/554/mod_resource/content/1/thinkcspy3.pdf (2019)
- The Python Tutorial: <https://docs.python.org/3/tutorial/index.html>

A tárgy lezárásának módja: aláírás és vizsga

Az aláírás megszerzésének feltétele: -

A vizsga menete és a vizsgajegy kiszámítása:

A vizsga elméleti és gyakorlati részből áll.

Elméleti rész:

Írásbeli dolgozat (40 perc, max. 30 pont). A sikeres vizsgához min. 15 pontot el kell érni.

Gyakorlati rész:

Beadandó feladat: A Digitális kultúra tantárgyhoz egy választott évfolyamon egy tananyag egység kidolgozása (elmélet és hozzá kapcsolódó feladatok) egy szabadon választott eszközzel.

(max. 30 pont)

A pontszámok összesítése után a vizsgajegyet az alábbi táblázat alapján határozzuk meg:

30 - 35 : elégséges (2)

36 - 43 : közepes (3)

44 - 51: jó (4)

52 - 60: jeles (5)

Miskolc, 2023. szeptember 4.

Dr. Baksáné Dr. Varga Erika
tárgyjegyző