

Bevezetés a Python programozási nyelvbe

2017/18. tanév, 1. félév

Kód: INBV381L / INCV381L / INDV381L

Sáv: Szabadon választható

Típus: Labor

Óraszám/hét: 0+2

Kredit: 2

Oktató: Dr. Szathmáry László

Oktató honlapja: <https://arato.inf.unideb.hu/szathmary.laszlo>

Előfeltétel: Magas szintű programozási nyelvek 1 (INBK301 / INCK301 / INDK301)

Gyakorlati jegy

A félév végén a tárgyból a hallgatók gyakorlati jegyet kapnak.

A félév során legfeljebb 3 hiányzás megengedett. Aki ezt túllépi, az automatikusan elégtelent kap.

Egy nagyobb késés fél hiányzásnak számít. Vagyis két nagyobb késés egy hiányzásnak lesz elszámolva.

A félév közepén egy közös zárthelyi dolgozat megírására kerül sor. Ez papíron történik, számítógép nélkül, s erre a hallgatók kapnak egy jegyet. Lesz egy 2. zárthelyi dolgozat is az utolsó héten a gyakorlat időpontjában és helyén. Ez már gép előtt lesz. Erre is kapnak egy jegyet, majd a két zárthelyi dolgozatra adott jegy alapján megajánlok egy jegyet. Nem egyértelmű jegy esetén (pl. 3/4, 4/5) az órai munka és a házi feladatok alapján kerekíték fel vagy le. Ha valaki a házi feladatok 80%-ánál kevesebbet old meg, akkor a két zárthelyi dolgozatra kapott jegyek átlagánál gyengébb jegyet fogok megajánlani.

Lesz javítási lehetőség is. Aki nincs megelégedve a megajánlott jeggyel, az a szorgalmi időszak utolsó hetében javíthat (vagy ronthat). Ekkor legfeljebb egy jegyet lehet javítani/rontani. A hallgatónak számítógép mellett néhány konkrét programozási feladatot kell helyben megoldania, illetve ismernie kell a Python programozási nyelvvel kapcsolatos fogalmakat. Akinek mindkét zárthelyi dolgozata elégtelen lett, annak nincs lehetősége javításra.

Kompetencia

A tantárgy célja a Python programozási nyelv készségszintű elsajátítása. Sikeres teljesítés esetén a hallgatók képesek lesznek egyszerűbb programok Python nyelven történő implementálására.

A gyakorlat tematikája

A Python helye a programozási nyelvek között; a Python shell használata; változók, operátorok, standard típusok, elemi adatszerkezetek (lista, tuple, hash-szótár), vezérlési szerkezetek, ciklusok, függvények; csomagok, modulok; fájlkezelés; kivételkezelés; osztályok, objektumok; JSON; reguláris kifejezések; kapcsolat az operációs rendszerrel.

Etikai elvárások

A hallgatókkal kapcsolatos etikai normákra a Debreceni Egyetem Etikai Kódexe (Vizsgakódex) az irányadó (lásd <http://www.unideb.hu/porta1/hu/node/47>).

Az etikai normákat megsértők: (a) automatikusan elégtelent kapnak a tárgyból, illetve (b) a hallgató neve az IK oktatói között nyilvánosságra kerül.

Ajánlott irodalom

Angolul

- Guido van Rossum: Python Tutorial (<https://docs.python.org/3/download.html>, PDF-ben is elérhető), 2017
- Wesley J. Chun: Core Python Programming (2nd ed.), 2009
- Allen B. Downey: Think Python (How to Think Like a Computer Scientist, <http://www.greenteapress.com/thinkpython/>), O'Reilly, 2012
- Michael Driscoll: Python 101, Leanpub, 2014 (kezdő)
- Michael Driscoll: Python 201, Leanpub, 2016 (középhaladó)
- Mark Pilgrim: Dive Into Python 3 (<http://www.diveintopython3.net/>), 2009
- Doug Hellmann: The Python Standard Library by Example (Developer's Library), 2011
- Doug Hellmann: Python Module of the Week (<https://pymotw.com/3/>)
- Luciano Ramalho: Fluent Python, O'Reilly, 2015 (expert)

Magyarul

- Mark Summerfield: Python 3, Kiskapu Kft., 2009
- Gérard Swinnen: Tanuljunk meg programozni Python nyelven (Python 2.2-t tárgyal, online letölthető: <http://mek.oszk.hu/08400/08435/>), 2002.
- Rashi Gupta: Mindentudó Python (Python 2.2-t tárgyal), 2003