

Tárgytematika / Course Description

Python programozás

GKNB_MSTM032

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Takács Gábor

Félév / Semester: 2017/18/2

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 2/2/0

Tárgy féléves óraszám /

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

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tárgy célja egy modern, dinamikus programozási nyelv (Python) bemutatása, valamint a nyelv hatékony használatához szükséges szemlélet és programozási technikák megtanítása.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

- A Python nyelv jellemzői. Prominens alkalmazások. Python értelmezők. Telepítés. Fejlesztőkörnyezetek.
- Egyszerű adattípusok. Műveletek, kifejezések, konverzió. Standard I/O.
- Vezérlési szerkezetek: if, while, for.
- Kollekciónok (tuple, lista, halmaz, szótár).
- Keresés és rendezés.
- Fájlkezelés. Szövegfájl feldolgozási sémák.
- Kicsomagolás (unpacking). Haladó indexelés. Comprehension-ök.
- Haladó iterálási technikák. Generátorok.
- Függvények. Docstring, pozícionális és kulcsszó paraméterek.
- Funkcionális programozási elemek. Dekorátorok.
- Objektorientált programozás Python-ban. Kivételkezelés.
- A standard modulok áttekintése (1. rész).
- A standard modulok áttekintése (2. rész).
- Néhány hasznos külső modul.

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

A tárgy számítógépes vizsgával zárul, ahol a hallgatóknak egyszerű programozási feladatokat kell megoldaniuk Python nyelven. A vizsgán rendelkezésre álló idő 90 perc. Pontthatárok: 31-36: jeles, 26-30: jó, 21-25: közepes, 16-20: elégséges.

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Ajánlott irodalom:

- Mark Pilgrim: Dive into Python 3 (<http://www.diveintopython3.net/>).
- Mark Summerfield: Python 3 programozás - Átfogó bevezetés a Python nyelvbe, Kiskapu Kiadó, 2009, ISBN: 9789639637641.