

Tárgytematika / Course Description

Basic Programming

GKNB_MSTA055**Tárgyfelelős neve /****Teacher's name:** Pusztai Pál**Félév / Semester:** 2026/27/1**Beszámolási forma /****Assesment:** Folyamatos számonkérés**Tárgy heti óraszám /****Teaching hours(week):** 1/1/0**Tárgy féléves óraszám /****Teaching hours(sem.):** 0/0/0

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

The goal of the course is to introduce a modern, dynamically typed programming language (Python), and to teach the programming approach and techniques needed to use the language efficiently.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Témakör név: Topics

Témakör leírása: Creating own functions. Defining and calling a function. Docstring. Positional and keyword arguments. Lambda expressions. Modules and packages. Elements of the standard library: datetime, time, random, collections, copy, gzip, pickle. Exception handling. Debugging. File handling: writing and reading textfiles and binary files. The NumPy modul: arrays and subarrays, functions, array operations, broadcasting. Data analysis with Pandas modul: DataFrame and Series objects, select and groupby. Introduction to Linear Algebra, Simulation, OpenCV, UML and PlantUML.

Témakör kulcsszavai:

Tevékenység típusok

Otthoni gyakorlás

Mérték: 53 db (PCS)

Leírás: Own work at home.

Kötelező: Nem

Becsült Idő: 53 óra

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESMENT'S METHOD

Számonkérési forma: Folyamatos (Continued report)

Kontakt számonkérések

Mérték: 7 tanóra (hour)

Leírás: A project-based assignment in the semester, described by the student. Small practical assignments during the semester in biweekly submission.

Kötelező: Igen

Becsült Idő: 7 óra

Aláírás kialakításának módja:

A project-based assignment in the semester, described by the student. Small practical assignments during the semester in biweekly submission.

Érdemjegy kialakításának módja:

A project-based assignment in the semester, described by the student. Small practical assignments during the semester in biweekly submission.

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

- Python documentation (<https://docs.python.org/3/>)
- Mark Pilgrim: Dive into Python 3 (<http://www.diveintopython3.net/>).

AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL

Mark Pilgrim: Dive into Python 3 (2009), Springer ISBN: 978-1-4302-2415-0 <http://www.diveintopython3.net/>