**soproni egyetem**

**simonyi károly műszaki, faanyagtudományi és művészeti kar**

**informatikai és gazdasági intézet**



**új nemzeti kiválóság program**

**ide jöhet az únkp kód**

**dokumentáció**

**csanaki richárd**

**dr. pödör zoltán, dr. jereb lászló**

**kzeadr**

**sopron,**

**2019. március 3.**

**Ösztöndíjas időszak**

2018. november 1. – 2019. március 31.

**Vállalások**

1. Kutatási tervben megfogalmazott célok teljesítése
2. Havonta legalább egy magyar vagy idegen nyelvű szakmai anyag feldolgozása
3. Egyetemi ÚNKP rendezvényen való részvétel

**Feldolgozott irodalom**

1. Life 3.0 – Max Tegmark
2. Python for Data Analysis: Data Wrangling with Pandas, NumPy, and IPython – Wes McKinney
3. Python in 24 Hours – Katie Cunningham
4. Tidy Data – Hadley Wickham
5. Hands-On Machine Learning with Scikit-Learn & TensorFlow
6. Think Stats (Exploratory Data Analysis in Python) – Allen B. Downey

**Cél – ide jöhet a rövid összefoglaló a kutatási tervből**

**Felhasznált technológiák**

* Python
  + Interpretált programozási nyelv, Big Data és ML területen standard
* Anaconda
  + Könyvtár és virtuális környezet csomag Python nyelven való fejlesztéshez
* CDS API
  + Copernicus adatbázisok lekérdező felülete
* SensorHUB
  + Intézeti adattároló környezet
* ecCodes
  + Terminál eszköztár GRIB és NetCDF formátumú fájlok kezelésére
* Cmake
  + C alapú build eszköztár
* Pandas
  + Tabuláris adatelemző könyvtár
* Matplotlib
  + Tudományos adatvizualizációs könyvtár
* NumPy
  + Nagy teljesítményű mátrix könyvtár
* Scikit-Learn
  + ML eszköztár
* Jupyter Notebook
  + Interaktív Python interpreter (Ipython Shell)

**Felhasznált technológiák – bővebben**

*Python*

A Python egy általános célú, high-level interpretált programozási nyelv. Főbb ismérvei a könnyű olvashatóság és az élénk fejlesztői közösség. Webfejlesztés, adatelemzés és gépi tanulás területeken standardnak számít.

*Anaconda*

Data Science területen standard Python disztribúció, könyvtár gyűjtemény. Több, mint 1000 open source csomagot tartalmaz, többek között a Pandas, NumPy, Matplotlib, Scikit-Learn és TensorFlow könyvtárakat.

*Pandas*

Python könyvtár könnyen használható, nagy teljesítményű adatstruktúrákkal, adatelemző eszközökkel.

*NumPy*

Python könyvtár N-dimenziós tömbökkel és ezek transzformációs eszközeivel. A hagyományos adatszerkezeteknél