

<b>Tantárgy neve: Műszaki informatika</b>	
Szakok	Gépészmérnök BSc
Tárgykódok	GEIAK210-B2, GEIAK210-BL2
Szemeszter	tavaszi
Kreditérték	4
Számonkérés	aláírás + gyakorlati jegy

## Kurzus követelmények

[Általános kurzus követelmények](#)

## Előadás anyagok

1. Előadás - [Grafika programozása](#)
2. Előadás - [Excel I.](#)
3. Előadás - [Excel II.](#)
4. Előadás - [Makrok](#)
5. Előadás - [Adattárolás MongoDB utasítások](#)

## Gyakorlati anyagok

1. [Python alapok I. - változók, típusok, alap műveletek, input/output](#)
2. [Python alapok II. - feltételek, ciklusok](#)
3. [Adatszerkezetek I. - listák, tuple, stringek](#)
4. [Adatszerkezetek II. - dict, set, gyakorló feladatok](#)
5. [Függvények, modulok](#)
6. **Zárthelyi**
7. [Fájlkezelés, hibakezelés](#)
8. [NumPy I. - tömbök, indexelés, műveletek](#)
9. [NumPy II. - statisztika, mátrixműveletek](#)
10. [Matplotlib I. - alap plotok](#)
11. [Matplotlib II. - több plot, stílus, feliratok](#)
12. [Mini projekt - adatbetöltés + feldolgozás + vizualizáció](#)
13. **Zárthelyi**

## Kiegészítő gyakorlati anyag

- [Numpy cheatsheet](#)
- [matplotlib cheatsheet](#)

[Matplotlib példa zh feladatok \(aminek a nagy része túl nehéz és majd kitörlöm\):](#)

grafika\_feladatok.pdf

Last update: 2026/03/15 12:30 tanszek:oktatas:muszaki\_informatika:muszaki\_informatika https://edu.iit.uni-miskolc.hu/tanszek:oktatas:muszaki\_informatika:muszaki\_informatika?rev=1773577855

---

From: <https://edu.iit.uni-miskolc.hu/> - **Institute of Information Science - University of Miskolc**

Permanent link: [https://edu.iit.uni-miskolc.hu/tanszek:oktatas:muszaki\\_informatika:muszaki\\_informatika?rev=1773577855](https://edu.iit.uni-miskolc.hu/tanszek:oktatas:muszaki_informatika:muszaki_informatika?rev=1773577855)

Last update: **2026/03/15 12:30**

