

**Tárgytematika / Course Description****Számítógép-architektúrák**

NGM\_TA009\_1

**Tárgyfelelős neve /****Teacher's name:** dr. Derka István**Félév / Semester:** 2022/23/1**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**

Megismertetni a hallgatókat a számítógépek fejlődésével, különböző CPU- és memória architektúrákkal, valamint a háttértároló-rendszerekkel, áttekintést adni a számítógépekben és az azokhoz csatlakoztatott legjellemzőbb perifériák működési elvével.

**TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION**

Számítógépek fejlődése és a Neumann-elv. CPU architektúrák. Utasítás és processzorszintű párhuzamosság. Memóriaarchitektúra, hibajavítás. Háttértároló rendszerek. Perifériák.

**Tananyag tartalma oktatási hétre bontva:**

Okt. hét	Témakör
1.	Bevezetés, számítógépek fejlődése, Neumann elv
2.	CPU architektúrák
3.	CPU architektúrák
4.	CPU architektúrák

5.	Utasítás- és processzor szintű párhuzamosság
6.	Gyorsítótár és a központi memória
7.	Gyorsítótár és a központi memória - 1. ZH. (külön időpont)
8.	Háttértárolók
9.	Háttértárolók
10.	Háttértárolók
11.	Háttértároló rendszerek
12.	Háttértároló rendszerek
13.	Kijelzők és nyomtatók
14.	Kijelzők és nyomtatók - 2. ZH. és pótZH-k (külön időpontok)

## SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

### Követelmény

A félév során **két ZH-re kerül sor (7. és 14. hét)**. Pótlásukra **egy alkalommal, a 14. héten van lehetőség**.

A két ZH-t **külön-külön legalább elégséges szinten (min. 50%) kell teljesíteni**. PótZH-t csak a sikertelen ZH anyagából kell írni, melynél **szintén legalább elégséges (min. 50%) a teljesítendő követelmény**.

A félév elején kiadott feladatot **mérőcsoportokban, közösen oldják meg, melyet legkésőbb a szorgalmi időszak végén, a gyakorlatvezetővel egyeztetett időpontban be kell mutatni**. Sikertelen feladatmegoldás esetén **csak a szorgalmi időszakban van lehetőség a kiadott feladat javítására vagy új, helyettesítő feladat felvételére és kidolgozására**.

**A félév végi aláírás megszerzéséhez a ZH követelmények teljesítésén túlmenően a kidolgozott féléves feladat esetében is el kell érni a legalább elégséges szintet!**

## Értékelés

**Félév közti munka értékelése: félév végi aláírás**, melyhez az előzőekben részletezett félévközi követelmények teljesítése szükséges.

- Aki(k)nek a félév során bemutatott feladatmegoldásának és a ZH-k eredményei alapján számított átlaga eléri vagy meghaladja a 3,51-et, **az megajánlott vizsgajegyet kaphat.**
- Amennyiben valamelyik követelmény nem teljesül, **úgy a leckekönyvbe az „aláírás megtagadva” bejegyzés kerül.**
- **A TVSZ ide vonatkozó előírásainak megfelelően, az aláírás megszerzésének pótlására - a félévközi követelményeknél biztosított lehetőségeken túlmenően – nincs lehetőség, még IV jelleggel sem!**

**Vizsga: A vizsgára bocsáthatóság feltétele a félév végi aláírás megszerzése!**

- A vizsga szóbeli, melynek anyaga az előadásokon elhangzottak, az ajánlott irodalmak és az egyéb rendelkezésre bocsátott segédletek alapján sajátítható el.

---

### **KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL**

**Ajánlott irodalom:**

- Andrew S. Tanenbaum: Számítógép-architektúrák (2. átdolgozott, bővített kiadás). Panem Kiadó, Budapest, 2006.
- A tárgy oldalán ([www.tilb.sze.hu](http://www.tilb.sze.hu)) található óravázlatok, segédletek.