

## Tárgytematika / Course Description Számítógép-architektúrák

NGM\_TA009\_1

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Derka István

Félév / Semester: 2023/24/1

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 párhuzamososság
6.	Gyorsítótár és a központi memória
7.	Gyorsítótár és a központi memória - 1. ZH. (külön időpont)
8.	Háttértárak
9.	Háttértárak
10.	Háttértárak
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 jellel 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.

---

### **AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL**