

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                  |                                             |    |     |     |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------|----|-----|-----|
| Kiberfizikai Rendszerek Intézet    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                  | Mintatanterv szerinti 6. félév<br>2026-27-1 |    |     |     |
| Tantárgy neve:                     | Kódja:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Kredit:                          | Óraszám                                     |    |     |     |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                  |                                             | ea | tgy | lab |
| Korszerű számítógép architektúrák  | NKXKSAHBEF                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4                                | esti, heti                                  | 1  | 0   | 0   |
| Tárgyfelelős: Prof. Dr. Sima Dezső |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                  | Beosztás: Professor emeritus                |    |     |     |
| Oktató(k): Prof. Dr. Sima Dezső    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                  |                                             |    |     |     |
| Előtanulmányi feltételek:          | NKXSA1HBEF                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Számítógép architektúrák alapjai |                                             |    |     |     |
| Számonkérés módja:                 | Vizsga                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |                                             |    |     |     |
| A tananyag                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                  |                                             |    |     |     |
| Oktatási cél:                      | A tantárgy keretében a hallgatók megismerkednek az Intel processzorok fejlődésével, a processzorok rendszer-architektúrájával. A tárgy szemléletmódja a tervezési tér koncepcióra épít és előtérbe helyezi az ok-okozati összefüggéseket, a kibontakozó trendeket, valamint a konkrét megvalósítási példák bemutatását. |                                  |                                             |    |     |     |
| Tematika:                          | Az Intel Core család fejlődésének áttekintése a kliens- és szerver processzorok terén.                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |                                             |    |     |     |

| Féléves ütemezés                                    |                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oktatási hét<br>(konzultáció)                       | Témakör                                                                                                                                                                     |
| 1.                                                  |                                                                                                                                                                             |
| 2.                                                  | Hogyan lett Intel a piacvezető a processzorok tekintetében? Intel és AMD versengése az IC technológia valamint a processzorok teljesítménye és hatékonysága vonatkozásában. |
| 3.                                                  |                                                                                                                                                                             |
| 4.                                                  | A Core család tervezésénél követett főbb szempontok, a Core család és az x86 ISA fejlődése.                                                                                 |
| 5.                                                  |                                                                                                                                                                             |
| 6.                                                  | Intel Core alapú kliens processzorcsaládjainak az áttekintése.                                                                                                              |
| 7.                                                  |                                                                                                                                                                             |
| 8.                                                  | Hogyan fejlődött Intel kliens processzorainak a mikroarchitektúrája, esettanulmányok.                                                                                       |
| 9.                                                  |                                                                                                                                                                             |
| 10.                                                 | Intel Core alapú szerver processzorcsaládjainak az áttekintése.                                                                                                             |
| 11.                                                 |                                                                                                                                                                             |
| 12.                                                 | A Core alapú szerver processzorok mikroarchitektúrájának és rendszerarchitektúrájának a fejlődése.                                                                          |
| Félévközi követelmények                             |                                                                                                                                                                             |
| Évközi jegy / aláírás<br>megszerzésének feltételei: |                                                                                                                                                                             |

| Zárthelyi dolgozatok                                                                                                                                                      |                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Oktatási hét                                                                                                                                                              | Témakör                                   |
|                                                                                                                                                                           |                                           |
| Az évközi jegy kialakításának módszere (csak évközi jegyes tárgyak esetében töltendő ki)                                                                                  |                                           |
| -                                                                                                                                                                         |                                           |
| Pótlás módja                                                                                                                                                              |                                           |
| A ZH / évközi jegy / aláírás pótlásának módja:                                                                                                                            |                                           |
| Vizsga módja (csak vizsgás tantárgy esetében töltendő ki)                                                                                                                 |                                           |
| Írásbeli                                                                                                                                                                  |                                           |
| Vizsgajegy kialakítása (csak vizsgás tantárgy esetében töltendő ki)                                                                                                       |                                           |
|                                                                                                                                                                           |                                           |
| Az egyes érdemjegyek ponthatárai:                                                                                                                                         |                                           |
| Az egyes érdemjegyek ponthatárai<br>0% - 49%    1 (elégtelen)<br>50% - 62%    2 (elégséges)<br>63% - 74%    3 (közepes)<br>75% - 84%    4 (jó)<br>85% - 100%    5 (jeles) |                                           |
| Irodalom                                                                                                                                                                  |                                           |
| Kötelező:                                                                                                                                                                 | A honlapon elérhető elektronikus tananyag |
| Ajánlott:                                                                                                                                                                 |                                           |
| Egyéb segédletek:                                                                                                                                                         |                                           |