|  |  |
| --- | --- |
| **Kiberfizikai Rendszerek Intézet**  | Nappali tagozat 2024/25 tanév I. félév |
| Tantárgy neve:  | Kódja:  | Kredit:  | Óraszám  |
|   | ea  | tgy  | lab  |
| Korszerű számítógép architektúrák II.  | NIXKA2HBNE | 2 | heti  | 2 | 0 | 0 |
| Tárgyfelelős: Dr. Sima Dezső | Beosztás: Professor emeritus |
| Oktató(k): Dr. Sima Dezső |
| Előtanulmányi feltételek:  | NAISA2SANDNIXKA1HBNE | Számítógép architektúrák II. Korszerű számítógép architektúrák I.  |
| Számonkérés módja:  | Vizsga |  |  |
| **A tananyag**  |
| Oktatási cél:  | A tantárgy keretében a hallgatók megismerkednek a többmagos-többszálas processzorok fejlődésével, a processzorok rendszer-architektúrájával. A tárgy szemléletmódja a tervezési tér koncepcióra épít és előtérbe helyezi az ok-okozati összefüggéseket valamint a kibontakozó trendeket, melyeket konkrét megvalósítási példák illusztrálnak. |
| Tematika:  | Az Intel Core család fejlődésének áttekintése a kliens, HEDT, szerver és mobil processzorok terén. AMD Zen-alapú architektúráinak megjelenése és fejlődése. Az Intel és AMD között kibontakozó verseny a processzorok terén. Az ARM ISA és az ARM Cortex processzor családok fejlődése. Az ARM-alapú Windows eszközök megjelenése és fejlődése. |
|   |
| **Féléves ütemezés**  |
| Oktatási hét (konzultáció)  | Témakör  |
| 1.  | Intel Core processzor családjának áttekintése |
| 2.  | Intel Core processzor családjának áttekintése |
| 3.  | Intel Core processzor családjának áttekintése |
| 4.  | Intel Core processzor családjának áttekintése |
| 5.  | AMD Zen processzor családjának áttekintése |
| 6.  | AMD Zen processzor családjának áttekintése  |
| 7.  | AMD Zen processzor családjának áttekintése + Zárthelyi |
| 8.  | ARM Cortex-A CPU családjának áttekintése |
| 9.  | ARM Cortex-A CPU családjának áttekintése |
| 10.  | ARM Cortex-A CPU családjának áttekintése |
| 11.  | Az ARM-alapú Windows eszközök megjelenése és fejlődése. |
| 12.  | Az ARM-alapú Windows eszközök megjelenése és fejlődése. |
| **Félévközi követelmények**  |
| Évközi jegy / aláírás megszerzésének feltételei:  | Későbbi döntés szerint a 7. héten zh, melynek teljesítése a félévi aláírás előfeltétele. |
| **Zárthelyi dolgozatok**  |
| **Oktatási hét**  | Témakör  |
| 7. | Intel Core processzor családjának áttekintése |
| 7. | AMD Zen processzor családjának áttekintése |
| **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)  |
| A félévzáró érdemjegybe a ZH eredménye 25%-ban és a félévi vizsga eredménye 75%-ban számít be. Az előadások végén ellenőrző kérdések megválaszolására kerül sor. A félév során elért (≥ 75%) eredménnyel a hallgatók többletpontokat szerezhetnek, melyek a vizsgaeredménybe is beszámításra kerülnek (kb.10% mértékben). |
| **​​Az egyes érdemjegyek ponthatárai:​**  |
| Az egyes érdemjegyek ponthatárai 0% - 49% 1 (elégtelen) 50% - 62% 2 (elégséges) 63% - 74% 3 (közepes) 75% - 84% 4 (jó) 85% - 100% 5 (jeles) |
| **Irodalom**  |
| Kötelező:  | A honlapon elérhető elektronikus tananyag |
| Ajánlott:  |  |
| Egyéb segédletek:  |  |