|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Óbudai EgyetemNeumann János Informatikai Kar | | | | Kiberfizikai Rendszerek Intézet | | |
| **Tantárgy neve és kódja:** Korszerű számítógép architektúrák II. - NIXKA2HBNE **Kreditérték: 2**Mérnök Informatikus BSc szak Nappali tagozat 2021/22 tanév I. félév | | | | | | |
|  | | | | | | |
| Tantárgy oktató(i): Dr. Sima Dezső | | | | | | |
| Előtanulmányi feltételek:  (kóddal) | | Számítógép architektúrák II. - NAISA2SAND Korszerű számítógép architektúrák I. – NIXKA1HBNE | | | | |
| Heti óraszámok: | Előadás: 2 | | Tantermi gyak.: 0 | | Laborgyakorlat: 0 | Konzultáció: 0 |
| 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, a kibontakozó trendeket konkrét megvalósítási példák bemutatásával. | | | | | | |
| *Tematika:* Az Intel Core 2 család fejlődésének áttekintése, a kliens, HED, szerver és mobil processzorok terén. A kliens processzorok fejlődése az ISA kiterjesztések, a lapkán megvalósított adatkapcsoló hálózatok, a disszipáció kezelés, valamint a memória és IO csatlakoztatás tekintetében. AMD Zen alapú architektúrájának megjelenése és fejlődése. Többmagos szerver processzorok fejlődése. A mobil eszközök (okostelefonok, táblagépek) megjelenése, a mobil processzorok tervezési paradigmája, a vonatkozó processzorok és operációs rendszerek világpiaca, az ARM ISA és alaparchitektúrák fejlődése. Mobil processzorok és szerver processzorok mikroarchitektúrájának fejlődése. | | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Féléves ütemezés: | | |
| Oktatási hét  (konzultáció) | Témakör | |
| 1. | Intel Core 2 processzor családjának áttekintése | |
| 2. | Intel Core 2 processzor családjának áttekintése | |
| 3. | AMD Zen processzor családjának áttekintése | |
| 4. | AMD Zen processzor családjának áttekintése | |
| 5 | ARM Cortex-A processzor családjának áttekintése | |
| 6. | Processzorok disszipáció kezelése | |
| 7. | Processzorok disszipáció kezelése | |
| 8. | Zárthelyi | |
| 9. | Kliens processzorok platformjainak fejlődése | |
| 10. | Mobil forradalom | |
| 11. | Mobil forradalom | |
| 12. | 2S szerver processzorok | |
| 13. | 2S szerver processzorok | |
| 14. | ARM ISA alapú szerver processzorok | |
| **Félévközi követelmények** | | |
| Későbbi döntés szerint a 8. héten zh, melynek elfogadása a félévi aláírás előfeltétele. | | |
| **Zárthelyi dolgozatok** | | |
| Oktatási hét  (konzultáció) | | Témakör |
| 8 | | ZH |
|  | |  |
| **A *félévzáró érdemjegy* (é) kialakításának módszere** | | |
|  | | |
| **Pótlás módja** | | |
| egy pótlási alkalom | | |
| **Vizsga módja** | | |
| Írásbeli | | |
| **Vizsgajegy kialakítása** | | |
| 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: | | |
|  | | |