

Nagysebességű hálózati technológiák

Félév:	2017/18 tanév I. félév
Előadó:	Dr. Gál Zoltán
Kurzuskód:	INSK420-M13
Típus:	Előadás
Óraszám/hét:	2
Kredit:	3
Státusz:	Normál/Vizsgakurzus
Előfeltételek:	A Neptun tanulmányi rendszerben beállítottak szerint

Kompetencia:

- A kurzus sikeres teljesítése esetén a hallgató a rendelkezik a legfontosabb szorosan csatolt kommunikációs technológiához kötődő mechanizmusok és protollok működésének ismeretével.
- A hallgató képes valós gyakorlati környezetben, különböző feltételeknek eleget tevő szorosan csatolt rendszerek csomag alapú kommunikációjának beazonosításra.

Ismeretek számonkérése:

- **Vizsga:** Sikeres vizsgához az előadásokon elhangzó ismereteket az ott elhangzó, pontos terminológia használatával kell igazolni. A vizsgán kötelező a személyi azonosság igazolására alkalmas hivatalos irat felmutatása. A vizsgára jelentkezés és a vizsgázás a Neptun tanulmányi rendszerben meghirdetés alapján, írásban és/vagy szóbeli formában történik.

Etikai elvárások:

- A hallgatókkal kapcsolatos etikai normákra A DEBRECENI EGYETEM ETIKAI KÓDEXE az irányadó (A Debreceni Egyetem Etikai Kódexe (Vizsgakódex), <http://www.unideb.hu/portal/hu/node/47>).

Tárgyleírás:

- Aktuális nagysebességű kommunikációs technológia trendek összefoglalása.
- Szorosan csatolt feldolgozó rendszerek kommunikációs alrendszereinek ismertetése, rendszersínek általános jellemzői.
- PCI/PCIe sínrendszer architektúra szerkezete és kommunikációs mechanizmusai. PCIe virtualizációs megoldások.
- Infiniband sínrendszer architektúra szerkezete és kommunikációs mechanizmusai. Blokkolásmentes megoldások.
- USB sínrendszer architektúra szerkezete és kommunikációs mechanizmusai. Hierarchikusan kapcsolt hálózati megoldások.
- Firewire sínrendszer architektúra szerkezete és kommunikációs mechanizmusai.
- Fibre Channel sínrendszer architektúra szerkezete és kommunikációs mechanizmusai. Storage kommunikációs alkalmazások.
- SATA sínrendszer architektúra szerkezete és kommunikációs mechanizmusai. Storage kommunikációs alkalmazások.

- I2C sínrendszer architektúra szerkezete és kommunikációs mechanizmusai. Állapotinformációk közvetítése, alkalmazások.
- SCSI/SAS sínrendszer architektúra szerkezete és kommunikációs mechanizmusai. Storage alkalmazások.

Oktatási segédeszközök:

- Az előadáshoz tartozó slide-sorozat.
- ICT Trends 2020: Main Trends for Information and Communication Technologies (ICT) and their Implications for e-LEADERSHIP Skills
- Stallings, chapter 3 (all of it)
- www.pcguide.com/ref/mbsys/buses/
- PCI Express Base Specification Revision 3.0
- InfinBand Architecture, Development and Deployment: A strategic guide to server I/O solutions
- HP, Intel, Microsoft, NEC, ST-NXP Wireless, Texas Instruments: Universal Serial Bus 3.0 Specification, Rev 1.0
- www.1394ta.org
- www.fibrechannel.org/roadmap
- The Path from 3Gb/s to SATA 6Gb/s: www.sata-io.org
- <http://www.byteparadigm.com/applications/introduction-to-i2c-and-spi-protocols/>