

Tárgytematika / Course Description

Számítógép-hálózatok

GKLB_INTM121**Tárgyfelelős neve /****Teacher's name:** Paál Dávid Péter**Félév / Semester:** 2025/26/1**Beszámolási forma /****Assesment:** Vizsga**Tárgy heti óraszám /****Teaching hours(week):** 0/0/0**Tárgy féléves óraszám /****Teaching hours(sem.):** 12/0/0

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tantárgy a Számítógép Hálózatok témakörbe enged betekintést. Foglalkozik a Számítógép Hálózatok kialakulásával, evolúciójával illetve azzal, hogy a kliensek közötti adatcserét a különböző hálózati rétegek milyen belső mechanizmusok segítségével valósítják meg.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

A kurzus előadásai a következő lépések mentén épülnek fel:

- Az informatika evolúciója, A hálózati szoftver és hardver viszonya
- Az Internet kialakulása és felépítése
- Mobiltelefon hálózatok, NFC rendszerek
- A különböző hivatkozási modellek és a modellek rétegei
 - A fizikai réteg
 - A vezetékes és vezeték nélküli átviteli közegek
 - A digitális moduláció
 - Az adatkapcsolati réteg
 - Hibakezelés, hibajavítás, Hibajelző kódok
 - Adatkapcsolati protokollok
 - Közeg-hozzáférési alréteg
 - Többszörös hozzáférésű protokollok
 - A klasszikus Ethernet MAC protokollja
 - Az IEEE802.3 és az IEEE802.11 evolúciója és keretszerkezete
 - Kapcsolódás az adatkapcsolati rétegben
 - A hálózati réteg
 - Az útválasztás, Torlódáskezelés, A szolgáltatás minősége
 - Hálózatok összekapcsolása
 - IPv4, IPv6

- Mask, CIDR, NAT, ARP, DHCP
 - A szállítási réteg
 - UDP, RTP, TCP
 - Az alkalmazási réteg
 - URL, DNS
-

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

A levelezős, a CV, az EF és az MP tagozatos hallgatók esetében (akik a félév során nem írnak ZH dolgozatokat) az aláírás megszerzése automatikus, és szabadon választhatnak a részükre kiírt szóbeli vizsga és a Moodle teszt vizsga között.

A Moodle teszt vizsga értékelése kizárólag a teszt kitöltésekor megszerzett pontok alapján történik:

- 16 pontig elégtelen..... (1)
- 17 és 18 pont között elégséges..... (2)
- 19 és 20 pont között közepes..... (3)
- 21 és 22 pont között jó..... (4)
- 23 és 24 pont között jeles..... (5)

A szóbeli vizsga értékelése kizárólag a szóbeli vizsgán felmutatott teljesítmény alapján történik, azaz szintén mind az ötféle érdemjegy megszerezhető.

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Tanenbaum, Wetherall: Számítógép-hálózatok (2013 Páner 9789635455294)

AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL