|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tantárgy neve: Hálózati architektúrák és protokollok gyak.** | **Kódja:** NBT\_PI127G2 | **Kreditszáma: 2** |
| A tanóra típusa[[1]](#footnote-1): gyak. és száma: 2 | | |
| A számonkérés módja (koll./gyj./egyéb[[2]](#footnote-2)): gyakorlati jegy | | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 5 | | |
| Előtanulmányi feltételek *(ha vannak)*:NBT\_PI150K2 Operációs rendszerek II. | | |
| **Tantárgyleírás**: az elsajátítandó ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák tömör, ugyanakkor informáló leírása | | |
| Az előadás tematika gyakorlati vonatkozásainak megvalósítása.  Hálózati topológiák és architektúrák. Átviteli közegek, analóg és digitális átvitel (modemek, kódolási rendszerek). Kapcsolási rendszerek. Az ISO OSI hivatkozási modell, a rétegek jellemzése. Az ISDN architektúrája, az ISDN interface. Csatornakiosztási módszerek, csatornafigyelés (ALOHA-protokollok, CSMA, ütközésmentes, korlátozott versenyes protokollok). Az IEEE 802.3 szabvány és az ETHERNET. Vezérjeles sín, vezérjeles gyűrű. Optikai- szálas hálózatok, FDDI. Az adatkapcsolati réteg forgalomszabályozása (keretek, forgóablakos protokollok). A hálózati réteg forgalomirányító algoritmusai (legrövidebb út, többutas, centralizált - osztott, hierarchikus). Hálózatközi együttműködés. Hálózati réteg protokollok (X.25, IP). A megjelenítési réteg absztrakt adatstruktúrái. Hálózati védelem, titkosírás. Az alkalmazási réteg állomány-szolgáltatása. Elektronikus levelezés, katalógusrendszerek. Néhány jellegzetes hálózat (ARPANET, USENET, CSNET, BITNET, SNA). | | |
| A **3-5** legfontosabb *kötelező,* illetve *ajánlott***irodalom** (jegyzet, tankönyv) felsorolása biblio­gráfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN) | | |
| * Andrew S. Tanenbaum: Computer Networks, Fourth Edition, Prentice-Hall, 2002. * Andrew S. Tanenbaum: Számítógép-hálózatok, Panem-Prentice Hall Könyvkiadó Kft. 1999. ISBN: 9789635453849 * Fred Halsall: Data Communications, Computer Networks and Open Systems, Fourth Edition. Addison-Wesley Publishers Ltd. 1996. * Stephen A. Thomas: IP kapcsolás és útválasztás, John Wiley &Sons - Kiskapu Kft, 2002. * Stan Schatt: Hogyan működik az ATM, Panem-McGraw Hill, 1998. * RFC Dokumentumok - <http://www.rfc-editor.org/> | | |
| **Tantárgy felelőse** (*név, beosztás, tud. fokozat*)**: Király Roland, adjunktus, doktorjelölt** | | |
| **Tantárgy oktatásába bevont oktató(k),** ha vannak(*név, beosztás, tud. Fokozat*)**:** | | |

1. **Ftv. 147. §**  *tanóra:* a tantervben meghatározott tanulmányi követelmények teljesítéséhez oktató személyes közreműködését igénylő foglalkozás (előadás, szeminárium, gyakorlat, konzultáció) [↑](#footnote-ref-1)
2. pl. évközi beszámoló [↑](#footnote-ref-2)