

Részletes tantárgyprogram és követelményrendszer

| | | | | |
|---|---------------------------------|--|--------------------------|-----------------------|
| Óbudai Egyetem Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kar | | Mikroelektronikai és Technológia Intézet | | |
| Tantárgy neve és kódja: Infokommunikációs rendszerek KMEIK12JNM | | | | Kreditérték: 3 |
| Nappali tagozat, tavaszi félév | | | | |
| Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Biztonságtechnikai mérnök mesterképzés szak (MSc) | | | | |
| Tantárgyfelelős oktató: | Prof. Dr. Zsigmond Gyula | Oktatók: | Prof. Dr. Zsigmond Gyula | |
| Előtanulmányi feltételek: (kóddal) | | | | |
| Heti óraszámok: | Előadás: 2 | Tantermi gyak.: 0 | Laborgyakorlat: 0 | Konzultáció: 0 |
| Számonkérés módja (s,v,f): | Évközi jegy | | | |
| A tananyag | | | | |
| <i>Oktatási cél:</i> A biztonságtechnikai mérnöki tevékenységhez szükséges infokommunikációs ismeretek bővítése. | | | | |
| <i>Tematika:</i> Fizikai csatornák. Jelátvitel TEM hullámvezetőkkel, fényvezetőkkel, rádiócsatornákon. Multiplex rendszerek. FDM és TDM rendszerek. Távbeszélő hálózatok felépítése. A távbeszélő hálózat fontosabb elemei. ISDN rendszerek. Rádió adás – és vételtechnika. Közvetlen műholdas műsorszórás. AM-mikro rendszer elve. Kábeltelevíziós rendszerek. | | | | |
| Előadások témaköre: | | | Hét | Óra |
| Fizikai csatornák fajtái, általános tulajdonságaik. | | | 1. | 2 |
| Jelátvitel TEM hullámvezetővel. | | | 2. | 2 |
| Jelátvitel fényvezetőkkel | | | 3. | 2 |
| Jelátvitel rádiócsatornákon. Antennák fontosabb tulajdonságai, | | | 4. | 2 |
| Zárthelyi az 1-4 hét anyagából (45 perc). A multiplex átvitel elve. | | | 5. | 2 |
| Az FDM elve, fajtái, jelentősége. | | | 6. | 2 |
| A TDM elve, fajtái, jelentősége. | | | 7. | 2 |
| Zárthelyi az 5-7 hét anyagából (45 perc). Távbeszélő hálózatok általános tulajdonságai. | | | 8. | 2 |
| Rural hálózat, trunk hálózat. | | | 9. | 2 |
| Az ISDN elve, fajtái. | | | 10. | 2 |
| A rádió adók általános felépítése, fontosabb paraméterek, | | | 11. | 2 |
| Egyenes vevők, szuperheterodin vevők. A rádió vevők fontosabb paraméterei. | | | 12. | 2 |
| Közvetlen műholdas műsorszórás. AM-mikro rendszer elve. Kábeltelevíziós rendszerek. | | | 13. | 2 |
| Zárthelyi a 10-13 hét anyagából (45 perc). A félév értékelő összefoglalása. | | | 14. | 2 |
| Félévközi követelmények | | | Hét | Óra |
| Zárthelyi az 1-4 hét anyagából (45 perc). | | | 5. | |
| Zárthelyi az 5-8 hét anyagából (45 perc). | | | 8. | |
| Zárthelyi a 10-13 hét anyagából (45 perc). | | | 14. | |
| A pótlás módja: A hiányzás miatt meg nem írt és az elégtelen zárthelyik szorgalmi időszakban 1 alkalommal, előre megbeszélte időpontban javíthatók. Szorgalmi időszakon kívül a zárthelyik javítása, az évközi jegy pótlása, javítása a TVSZ előírásai szerint lehetséges. | | | | |
| Irodalom: | | | | |
| Kötelező: Dr. Zsigmond Gy.: Fejezetek a híradástechnikából. ZMNE, 2007. | | | | |
| Ajánlott: 1 Géher K. szerk.: Híradástechnika. Műszaki Könyvkiadó, 1993. | | | | |
| 2. Szász G. - Kun I. - Zsigmond Gy.: Kommunikációs rendszerek. LSI, 2003. | | | | |