

A téma indoklása.....	9
Szélessávú politika az Európai Unióban	9
Hazai szakpolitikai előzmények.....	10
Főbb alkalmazási területek.....	10
A létesítménygazdálkodás szempontjai	11
Célkitűzés.....	12
Irodalomjegyzék.....	13
1.1. A létesítmény.....	14
Létesítmény fogalma	14
Létesítmény kategóriák	14
1.2. A létesítmény életciklusa	15
Életciklus mérföldkövek	15
Érdekelt szereplők.....	16
Építési, rekonstrukciós projekt.....	17
1.3. A létesítmény infokommunikációs infrastruktúrája.....	20
Az infrastruktúra elemek élettartama és értékviszonyai	21
1.4. Alkalmazás-specifikus alrendszerek és jellemzők	22
Internet, hírközlés.....	23
Informatikai alrendszerek.....	24
Domotika (épület automatizálás: intelligens épület).....	24
Biztonságtechnika, vagyonvédelem	25
Automatikai rendszerek.....	26
Irodalomjegyzék.....	27
2.1. Általános architektúrális kérdések	28
Hálózati szegmensek.....	30
A létesítményi hálózat fogalma.....	31
Távközlő hálózatok fogalma, kategóriák	32
Az (informatikai) alkalmazások szerepe	34
Protokollok.....	35
Nyilvános és létesítményi hálózatok kapcsolata	41
2.2. Gyakorlati architektúrális elrendezések	44
Létesítményi infokommunikációs rendszerek architektúrális felépítése	45
Felhő architektúra.....	46
Több telephelyes intézmények infokommunikációs infrastruktúrája	47
Biztonság.....	47
2.3. LAN hálózati architektúra.....	47

Struktúra	48
Számozás, azonosítási rendszer.....	51
Lokális hálózati protokollok.....	53
Vezetéknélküli LAN	56
FDDI.....	57
Forgalomirányítás.....	57
Új technológiák követelményei	58
2.4. Szabványos LAN architektúra	58
A szabványos LAN: az Ethernet	58
2.5. Alkalmazási informatikai rendszerek.....	65
Szerverek.....	65
Alkalmazásokhoz köthető protokollok.....	67
Adatközpont	72
Irodalomjegyzék.....	72
3.1. Szabványok alkalmazása.....	73
Vonatkozó szabványok	73
3.2. Alapfogalmak	74
Fizikai infrastruktúra	74
Hálózat	74
Végberendezés	75
3.3. Fizikai infrastruktúra	76
Környezetállósági jellemzők	76
Fizikai biztonsági jellemzők.....	79
Szabványos fizikai védelem: az IP védelem	80
Adatközpontok fizikai kialakítása.....	84
3.4. Vezetékes hálózati technológiák	95
Strukturált kábelezési rendszer.....	95
Környezetállósági teljesítőképesség.....	98
Kábelvezetés, kábelutak kivitele	99
A hálózatban alkalmazott vezetékek	105
Kötéstechnológiák.....	120
Ethernet fizikai közeg.....	138
Aktív eszközök táplálása.....	140
3.5. Vezeték nélküli hálózati technológiák	149
Modulációs rendszerek.....	150
Vezeték nélküli LAN: WLAN	152
WIMAX	165

Rádiófrekvenciás azonosítási rendszerek.....	166
Elosztott antennarendszerek.....	169
Egyéb vezeték nélküli rendszerek.....	170
3.6. Alkalmazási informatikai rendszerek.....	172
Távbeszélő (multimédia) rendszerek.....	172
Fix telepítésű informatikai rendszerek.....	190
Épület automatizálás, domotika.....	191
Vagyonvédelmi rendszerek.....	194
Tűzvédelmi rendszerek.....	197
Gázérzékelő rendszer.....	198
Integrált rendszer.....	199
Térfigyelő kamera rendszer.....	199
Audiovizuális tájékoztató rendszerek.....	204
Irodalomjegyzék.....	207
4.1.A tervezés módszertani (eljárási) kérdései.....	209
Általános követelmények.....	209
A tervezés menete.....	213
Műszaki követelmények meghatározása.....	214
Egyeztetés a tervezés során.....	216
A tervezés eredménye, a tervezési folyamat kimenete.....	218
4.2. Építészeti tervezés.....	224
Helyiség típusok.....	224
Fizikai méretek.....	225
Infokommunikációs munkahelyek kialakítása.....	226
Üzemi helyiségek kialakítása.....	226
4.3. Rendszertechnikai tervezés.....	230
A rendszertechnikai tervezés menete.....	230
Alkalmazási területek specifikus szempontjai.....	232
4.4. Alkalmazástechnikai informatikai rendszerek tervezése.....	249
Általános elvek.....	250
Szoftver tervezés.....	251
4.5. Adatközpont tervezés.....	256
Adatközpont rendszertechnikai tervezése.....	256
Adatközpont fizikai kialakítása.....	270
4.6. Speciális alkalmazástechnikai rendszerek tervezése.....	285
Vagyonvédelmi rendszerek.....	285
Térfigyelő rendszerek.....	289

Audiovizuális rendszerek tervezése	293
4.7. Hálózati platform tervezés	296
Alkalmazások távközlési (hálózati) igényei	296
Hálózati struktúra meghatározása	299
Kapcsolat a nyilvános elektronikus hírközlő hálózatokkal	302
Kapcsolat magánhálózatokkal	306
Hálózati technológiák megválasztása	307
4.8. Vezetékezés tervezése	308
Tervezési célkitűzések	309
A tervezés mozzanatai	309
A vezetékezés általános szerkezete	310
A vezetékezés technológiájának megválasztása	312
A kábelezés fizikai kialakítása: kábelvezetés	318
Tápellátási rendszer tervezése	329
Földelési rendszer, zavarvédelem	331
4.9. Vezeték nélküli alrendszerek tervezése	340
Forgalmi igények	340
Frekvencia terv	341
Antenna rendszer tervezése	342
Besugárzási terv	343
Vezeték nélküli alrendszerek kábelezésének tervezése	345
DECT (al)rendszer tervezése	346
Kapcsolat a vezetékes hálózati szegmensekkel	346
Kapcsolat más vezeték nélküli rendszerekkel	348
4.10. Gyakorlati kérdések a tervezés során	348
Közbenső ellenőrzés a tervezés során	348
Eszközök kiválasztásának kritériumai	349
Eszköz szállítói stratégiák	349
Irodalomjegyzék	350
5.1. A projekt szereplői	353
Megrendelő	354
Informatikai projekt ellenőr	354
Kivitelező	354
Szállító	354
5.2. A projekt előkészítése	355
5.3. Projekt megvalósítás	356
Feladatok a szerződéskötés előtt	356

Feladatok szerződéskötés után	357
5.4. Építés.....	358
Kapcsolódás az építési folyamathoz	358
Munkaterület átvétele.....	358
5.5. Szerelés.....	359
Specifikáció	359
Kiviteli terv	361
Szereléstechológiák.....	363
Adatközpont szerelése.....	379
Kamerarendszer szerelése	380
5.6. Átadás – átvétel	381
A megvalósulás ellenőrzése	381
Átadás.....	383
5.7. Beüzemelés, próbaüzem.....	383
Hálózati platform vizsgálata.....	384
Autonóm tesztek.....	385
Rendszer próbák.....	386
Üzembehelyezés.....	387
5.8. Betanítás	387
Irodalomjegyzék.....	388
6.1. A létesítmény üzemeltetése	389
Informatikai kapcsolat a résztvevő felek rendszerei között	389
6.2. Az infokommunikációs infrastruktúra üzemeltetés specifikus kérdései	390
Az infokommunikációs menedzselés célkitűzései	391
A menedzselés szervezési kérdései	391
Az infokommunikációs menedzselés műszaki architektúrája: OSI menedzselés.....	393
Hálózatfelügyeleti rendszerek	394
Hálózati műszaki nyilvántartás, adminisztráció.....	402
Specifikus mérés technika	412
6.3. Informatikai üzemeltetés a gyakorlatban	413
A rendszergazda	413
Adatközpont specifikus üzemeltetési kérdései.....	415
Informatikai biztonság az üzemeltetés során	416
Irodalomjegyzék.....	417
Irodalomjegyzék.....	424
Fogalom meghatározások.....	426
Rövidítések.....	430

Tárgymutató 435