

sorszám	short	státusz	tagozat	Előadás címe
SORSZÁM	kód - listából	Anyag jellege - új, felújított, stb. legördülő listából Anyag jellege - új, felújított, stb. legördülő listából Anyag jellege - új, felújított, stb. legördülő listából	tagozat elnevezése legördülő listából tagozat elnevezése legördülő listából tagozat elnevezése legördülő listából	Előadás címe - szabad szöveg
1	13 HiT	felújított	Hírközlési és Informatikai	Korszerű Wi-Fi hálózatok
2	13-HiT	áthozott	Hírközlési és Informatikai	Létesítmények infokommunikációs rendszerei, hálózatai

3	13 HiT	áthozott	Hírközlési és Informatikai	Infokommunikációs rendszertechnika.
4	13 HiT	áthozott	Hírközlési és Informatikai	Szabványhasználat a mérnöki munkában.
5	13 HiT	új	Hírközlési és Informatikai	Élet a projekt után, avagy rendszertámogatásról dióhéjban
6	13 HiT	átdolgozott, frissített	Hírközlési és Informatikai	A hírközlés szabályozása

7	13 HiT	áthozott/frissített	Hírközlési és Informatikai	Frekvencia gazdálkodásról vezetékes és vezeték nélküli szakemberek részére
8	13 HiT	átdolgozott	Hírközlési és Informatikai	EU szabályozás.
9	13 HiT	áthozott/frissített	Hírközlési és Informatikai	Közterületi és belterületi térfigyelő kamerarendszerek tervezési irányelvei és jogszabályi követelményei

10	13 HiT	áthozott/frissített	Hírközlési és Informatikai	Kiviteli és Megvalósulási tervek követelményei, tervezői felelősség és tervezési hibák, hiányosságok.
11	13 HiT	áthozott/frissített	Hírközlési és Informatikai	Infokommunikációs rendszerek és hálózatok kivitelezésének ismertetése
12	13-HiT	áthozott	Hírközlési és Informatikai	Védelmi fejezetek aktuális kérdései a kiviteli tervekben

13	13-HÍT	áthozott	Hírközlési és Informatikai	Adatközpontok. Tervezés, létesítés, üzemeltetés.
14	13-HÍT	felújított	Hírközlési és Informatikai	Intelligens épülethálózatok
15	13-HÍT	új	Hírközlési és Informatikai	FTTH hálózatok tervezési alapjai
16	13-HÍT	új	Hírközlési és Informatikai	Épületinformációs modellezés (BIM)
17	13-HÍT	új	Hírközlési és Informatikai	Vezeték nélküli megoldások, EU szabályozás
18				
19				

20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				

33				
34				
ELÉ KELL BESZÚRNI sorokat ▲				

alcím	Rövid cím - IIR rendszerbe kerülő rövid cím
<p style="text-align: center;">Előadás alcíme - szabad szöveg</p>	<p style="text-align: center;"> Előadás rövid címe, mely az IIR rendszerbe kerül feltöltésre Előadás rövid címe, mely az IIR rendszerbe kerül feltöltésre Előadás rövid címe, mely az IIR rendszerbe kerül feltöltésre </p>
<p>Modern Wi-Fi architektúrák tervezése és üzemeltetése</p>	<p>Korszerű WIFI rendszerek</p>
<p>Fix telepítésű informatikai rendszerek és a létesítményi informatikai hálózatok</p>	<p>Létesítmények infokommunikációs rendszerei, hálózatai</p>

Az infokommunikáció várható fejlődési irányai és ezek következményei.	Rendszertechnika
Amit a szakmagyakorlóknak a szabványokról tudni kell.	Szabványhasználat
Összetett rendszerek hardver és szoftver támogatási rendszerének elemei, összefüggései	Projekt utáni rendszertámogatás
EU Kódex Mo.-be,-kivezetés, 20-es rendelet változásai. Eht. További szabályozás. EU GIA, DNA. A hírközlés szabályozása és a 20/2020 NMHH rendelet	Hírközlés szabályozása. EU, Magyarország.

Amit a frekvenciáról, frekvenciagazdálkodásról tudni kell.	Frekvencia gazdálkodásról vezetékes és vezeték nélküli szakemberek részére
EU szabályozás, DDPP 2030, Digitális Évtized NIS2, DNA	EU szabályozás, GIA, DNA
Elmélet és gyakorlat	Kamerarendszerek tervezése

<p>Tervezés követelményei, tervezői felelősség és tervezési hibák, hiányosságok az ellenőrzések tapasztalatai alapján és a kivitelezhetőség figyelembevételével.</p>	<p>Tervezés követelményei, tervezői felelősség és tervezési hibák, hiányosságok az ellenőrzések tapasztalatai alapján</p>
<p>Infokommunikációs rendszerek és hálózatok megvalósításának ismertetése a munkaterület átadásától a használatbavételi engedélyig. A megvalósítás helyszíni ellenőrzésének tapasztalatai.</p>	<p>Infokommunikációs rendszerek és hálózatok kivitelezésének ismertetése Szakszerű kivitelezés feltételeinek ismertetése.</p>
<p>A BÉT aktualizálása a kiviteli tervekben és a kivitelezés során, a tervellenőrzések és építésfelügyeleti ellenőrzések tapasztalatai</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Biztonsági és Egészségvédelmi Tervfejezet (BET) 2. Tájvédelmi, Környezetvédelmi Hulladékgazdálkodási s Örökségvédelmi Tervfejezet 3. Tűzvédelmi Tervfejezet 	<p>Védelmi fejezetek aktuális kérdései a kiviteli tervekben</p>

Tervezés, létesítés, üzemeltetés.	Adatközpontok.
Összekapcsolt és hatékony épületek	Intelligens épülethálózatok
Tervezési, üzemeltetési kérdések	FTTH hálózatok tervezési alapjai
BIM alapismeretek az infokommunikációs szakmagyakorlók számára	Épületinformációs modellezés (BIM)
Jogszabályi követelmények, szabályozás, EU szándéka, DNA	Vezeték nélküli megoldások, EU szabályozás

ELÉ KELL BESZÚRNI sorokat ▲

rövid vázlat	előadás vázlat - fontosabb pontokba szedve
<p>Előadás rövid vázlata - szabad szöveg</p>	<p>Előadás pontokba szedett tartalma - szabad szöveg</p>
<p>1./ Modern Wi-Fi architektúrák 1.1./Korszerű Wi-Fi hálózatok tervezése és üzemeltetése1./ Modern Wi-Fi architektúrák 2./Korszerű Wi-Fi hálózatok tervezése és üzemeltetése1./ Modern Wi-Fi architektúrák 2.1./Korszerű Wi-Fi hálózatok tervezése és üzemeltetése</p>	<p>1. - IEEE 802.11ax szabvány és technológiai újdonságai - Wi-Fi 6/6E hálózatok tervezési kérdései - Wi-Fi hálózatok minősítése, ellenőrzése a gyakorlatban 2. - Korszerű Wi-Fi rendszerek optikai és rezes kábelezésének elvárásai és követelményei - Power-over-Ethernet (PoE) fontossága, PoE osztályok, mérés - Okos épületeket kiszolgáló kábelezések mérése a gyakorlatban</p>
<p>A korszerű igen nagy (gigabit/sec) sebességű hálózatok kiépítése során a létesítményekben (épületek, épületegyüttesek) kiépítendő hálózatokban többnyire speciális optikai technológiára van szükség. Az intelligens épületekben fejlett épület automatizálási rendszerekre van szükség.</p>	<p>A képzés bemutatja a létesítményekben (épületek és épületegyüttesek) megvalósítandó hálózatok és rendszerek tervezését, kivitelezését és üzemeltetését. Az első részek lexikális, elméleti alapokat foglalnak össze, lényegében statikus leírásokat tartalmaznak. Ismertetik a technika állását, azaz az elérhető korszerű műszaki megoldásokat és technológiákat. A további részek a tervezéshez, létesítéshez és üzemeltetéshez szükséges mérnöki ismereteket tárgyalják.</p>

<p>Az elkövetkező években várhatóan ismét intenzív hálózatfejlesztési hullám fog megindulni, amire a szakmagyakorlókat fel kell készíteni. A projektek mennyisége ugrásszerűen megnövekszik, emellett új hálózati technológiák megjelenése várható, amelyek az ismeretek megújítását teszi szükségessé. A konkrét infokommunikációs hálózatfejlesztési projektek során a fejlesztési célkitűzések, stratégiák az üzemeltető/szolgáltató hatáskörében kerülnek kidolgozásra. A tervezési jogosultsággal rendelkező szakmagyakorlóknak (tervezőknek) az egész projektre (műszaki hálózatfejlesztési koncepcióra) nincs rálátásuk, mivel a</p>	<p>A képzés átfogó képet ad, hogy mely területeken milyen változások várhatók, magyarul „hová tart a világ?” Megmagyarázza, hogy ezek milyen következményekkel járnak az infokommunikációs infrastruktúrára.</p> <p>Főbb tematikai témák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nagysebességű átviteli rendszerek (Hálózati struktúrák, átviteli technológiák) • Az internet várható fejlődési irányai (Forgalmi és piaci előrejelzések) • Mobil kommunikáció várható fejlődési irányai (Forgalmi és piaci előrejelzése) • Mesterséges intelligencia (Elméleti alapok, várható alkalmazási területek)
<p>Fel kell hívni a szakmagyakorlók figyelmét arra, hogy a szabványok használata a mérnöki gyakorlatban elengedhetetlen. Ennek módja alapvető befolyással bír a mérnöki munka minőségére.</p>	<p>A képzés során ismertetésre kerül szabvány fogalma a szabványosítás területei, a szabványok kategóriái. A szabványügyre vonatkozó szakpolitikai keretrendszer. A korrekt és pontos szabványhivatkozás. Példákon keresztül kerül bemutatásra, hogyan kell egy szabványt kezelni a mérnöki gyakorlatban (tervezés, létesítés ill. üzemeltetés).</p>
<p>Projekt lezárás résztvevői, elemei Jótállási, szavatossági szabályozás Rendszer-támogatás szükséges elemei Üzemeltetői és támogatói nézőpont Szolgáltatási elemek Hardver támogatás elemei, paraméterei Szoftver támogatás elemei, paraméterei Támogatói rendszer felépítése Támogatószerződés tartalmi elemei (támogatási mátrix, SLA, HW)</p>	<p>A képzés átfogó képet ad, hogy mely területeken milyen változások várhatók, magyarul „hová tart a világ?” Megmagyarázza, hogy ezek milyen következményekkel járnak az infokommunikációs infrastruktúrára. Főbb tematikai témák:</p>
<p>A hírközlés szabályozása. EU és Magyarország. Jelenlegi helyzet és a folyamatban lévő jogalkotások.</p>	<p>EU Kódex Mo.-be,-kivezetés, Eht. További szabályozás. EU GIA, DNA. A hírközlés szabályozása és a 20/2020 NMHH rendelet.</p>

<p>1./Frekvenciagazdálkodás vezetékes szakértők részére 2./Frekvenciagazdálkodás rádiós szakértők részére</p>	<p>A frekvenciaspektrum sajátosságai, a szabályozás szükségessége A nemzetközi szabályozás szervezetei (ITU, európai szervezetek), kapcsolatrendszere, működése Nemzetközi Rádiószabályzat Körzeti és európai szabályozások Nemzeti szabályozás (Elektronikus Hírközlési Törvény, NFFF) Frekvencia koordináció Engedélyezési módok (engedélymentes, regisztráció, engedélyezés sorrendiség alapján, pályázat, árverés) A frekvenciagazdálkodás célja, feladatai, szabályozási területek Kihívások a kábelTV hálózatok üzemeltetőknek (LTE700 zavartatása)</p>
<p>EU szabályozás, Folyamatos változás. GIA, DNA</p>	<p>EU szabályozá Folyamatos változás Elmult és a jelenlegi helyzet, a változás szükségessége Kihívások. Lette és Draghi jelentés, Fehér könyv GIA, DNA, NIS2 Nemzetközi kihívások</p>
<p>Közterületi és belterületi térfigyelő kamerarendszerek tervezési irányelvei</p>	<p>A mobil kommunikáció várható fejlődési irányai (Forgalmi és piaci előrejelzése)</p>

<p>A tervek tartalmi követelményei, az ellenőrzései során szerzett tapasztalatok részletezése, összegzése. A tervellenőrzés főbb tanulságai. A Tervezők felelőssége. A kivitelezők észrevételei a tervekről. ☒</p>	<p>Az előadás, felhívja a figyelmet a kapcsolódó aktualitás előírásokra, szabályozásokra, a szigorú tervekészítési követelményekre, és a tervező felelősségére. Bemutatja, az ellenőrzések során megállapított lényeges (negatív) észrevételeket, tapasztalatokat, ezekhez megadja a megfelelő megoldásokat. Folyamatában tárgyalja a tervező feladatait a tervezési feladat elfogadásától a megvalósult hálózat használatba vételéig, illetve üzemeltetésének meghatározott időtartamáig. A képzési anyagban, röviden ismertetésre kerülnek az EU rendeletek is, melyek meghatározzák a tagállamok fejlesztési ütemét a tervezett digitalizálási cél eléréséhez. Ehhez kapcsolódva a megjelent és módosított hazai jogszabályok bemutatása, melyeket a szakági tervezésekhez is alkalmazni kell.</p>
<p>Az infokommunikációs rendszerek és hálózatok kivitelezéséhez tartozó legfontosabb jogszabályok és a munkaterület átadás feltételeinek ismertetése. Az E-naplóról</p>	<p>Az infokommunikációs rendszerek és hálózatok kivitelezéséhez tartozó legfontosabb jogszabályok és a munkaterület átadás feltételeinek ismertetése. Az E-napló vezetésének és tartalmának bemutatása. A kivitelezés folyamata és az abban résztvevő tervező, kivitelező, műszaki ellenőr, és felelős műszaki vezető hatásköre és felelőssége. A műszaki átadás megszervezése. Gyakorlati példák bemutatása.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • A tervekben elő kell írni a kivitelező számára a kötelező képzések témáit • A tervekben elő kell írni a képzések magtartásának gyakoriságát • A tervezőnek elő kell írnia, hogy milyen egyéni és csoportos • Fel kell hívni a figyelmet arra is, hogy az egyéni védőfelszerelések biztosítása a munkáltató feladata, • A csoportos védőfelszerelések, • A tervező hívja fel a figyelmet a munkavégzéssel összefüggő veszélyforrásokra 	<p>A dolgozók munkavédelmi oktatása:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Munkába lépéskor • Új munkaterület/feladat • Közterületen történő munkavégzés • gépi eszközök kezelése • Feszültség alatt történő munkavégzés <p>A munkavédelmi oktatás(ok) megszervezése:</p> <p>Egyéni védőeszközök köre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Egyéni védőfelszerelések • Munkaruházat • Védőitalok • Pihenőidő biztosítása <p>A csoportos védőeszközök köre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Magasban végzendő • Forgalomterelés • Mélyépítésben • Géppel végzendő munkáknál • Nyílt árkok esetén

<p>A korszerű informatikai szolgáltatások és alkalmazások (közösségi média, műsorterjesztés, mesterséges intelligencia rendszerek stb.) fontos eleme a nagykapacitású és magas követelményeknek eleget tévő szervereket <u>üzemeltető létesítmény. Ennek tervezése, létesítése és üzemeltetése</u></p>	<p>A képzés ismerteti az adatközpontokra vonatkozó szabványok követelményeit, bemutatja az ajánlott gyakorlati kiviteli változatokat, amelyek az egyes alrendszerekre (építészeti, épületgépészeti, energetika, korszerű adattárolási technikák, <u>biztonsástechnika, tűzvédelem stb.</u>) vonatkoznak</p>
<p>Az épületek és hálózataik fejlődése, a munkahelyek alapvető változásai és technikai vonzata, a helyszínek összekapcsolódása, a kulcsfontosságú iparági kihívások kezelése.</p>	<p>Az épületek és hálózataik fejlődése. Vállalatok épület megoldásai, kábelezés, automatizált infrastruktúra Menedzsment. Univerzális csatlakozási háló, csatlakozási kihívások. A Telekommunikációs infrastruktúra universalis összekapcsolása, vizsítés kábelezés. Az összekapcsolt és hatékony épületek megvalósítása.</p>
<p>A szabvány értelmezése, főbb tézisei a tervezés, üzemeltetés területére. FTTH műszaki megoldások. Tervezési kihívások</p>	<p>Távközlési tervezés szerepe és jelentősége Távközlési szervezetek, SZIP1, SZIP2, Digitális iránytű CLC/TR 50510:2022 szabvány Fényvezetős hozzáférés a végfelhasználókhöz Útmutató az FTTH fényvezetős hálózatok építéséhez Optikai hálózatok tervezési kérdései</p>
<p>A korszerű építőiparban általánossá váló informatikai rendszer alkalmazása az infokommunikációs szakág területén egyre inkább szükséges. A képzés célja: • Bmeretátadás: mi is az a BIM ? • Mi lehet a BIM szerepe a hírközlésben ? • Mit érdemes tenni ?</p>	<p>A képzés összefoglalja a BIM alapú informatikai rendszerek rendszerttechnikai, architekturális alapjait, majd bemutatja az alkalmazási lehetőségeket a tervezés, létesítés és rendszer üzemeltetés során.</p>
<p>Vezeték nélküli rendszerek, hálózatok tervezéséhez, engedélyezéséhez létesítéséhez kapcsolódó jogi kérdések.</p>	<p>Építéssel kapcsolatos rendeletek, jogszabályok Vezeték nélküli rendszerek engedélyezésével, létesítésével kapcsolatos rendeletek, jogszabályok Vezeték nélküli rendszerek műszaki jellemzőre vonatkozó előírások</p>

PPT	terület	Időtartam	elfogadó tagozat(ok)	előadó	titulus
Prezentáció - listából	Elfogadási terület - listából	időtartam listából		előadók - szabad szöveges	előadók - titulusok
PPT/PDF van	T-Sz - Tervező/szakértő	2x45	HIT	Liszikai János Kapcsolat tartó, Szomolányi Tiborné, Cziráki Zoltán	szakértők
68 dia, + 24 dia térfigyelő rendszerek	Elsősorban HI-V és IT jogosultsággal rendelkezők	3x45	HIT	Dr. Kovács Oszkár	MMK HIT elnökségi tag

58 dia, + a mesterséges intelligenciáról	Az ágazatban dolgozók széles köre (Tervezők, szolgáltatók, üzemeltetők stb.)	4x45	HIT	Dr. Kovács Oszkár	MMK HIT elnökségi tag
20 dia	Az ágazatban dolgozók széles köre (Tervezők, szolgáltatók, üzemeltetők stb.)	2x45	Minden szakmagyakorló szakember	Dr. Kovács Oszkár	MMK HIT elnökségi tag
PPT/PDF van	Minden szakmagyakorló szakember	2x45	HIT	Halcsák János	megyei szakcsoport vezető
PPT/PDF lesz	Általános Minden érdeklődő	2x45	HIT	dr.Rajnai Judit Kapcsolat, Slyuch András	NMHH osztályvezető

PPT/PDF lesz	T-Sz - Tervező/szakértő	2x45	HIT	Dr. Pados László Kapcsolat, Slyuch András	NMHH szakértő
PPT van - PDF	T-Sz - Tervező/szakértő	2x45	HIT	Slyuch András	NMHH szakértő Elnökségi tag
PPT/PDF lesz	T-Sz - Tervező/szakértő	3x45	HIT	Témafelelős, Korsós András Ráduly Zsolt	műszaki igazgató, SCI-Hálózat ZRt.

PPT/PDF van	T-Sz - Tervező/szakértő, FMV, ME	2x45	HIT	Szomolányi Tiborné	szakértő, vezető tervező (tervellenőr)
PPT/PDF	T-Sz, FMV, ME	2x45	HIT	Bölsei Tamás Rácz József	NMHH szakértő
PPT van - PPT	FMV, ME, Szakértő	2x45	HIT	Török János	szakértő

kidolgozandó	HI-V, IT, V, EN, G tervezői szakterület, és a hozzájuk tartozó szakértői, FMV és ME szakterületek	2x45	HIT	Dr. Kovács Oszkár	MMK HIT elnökségi tag
PPT van	T-Sz – Tervező/szakértő, ME, FMV,	3x45	HiT	Kapcsolat tartó: Szomolányi Tiborné Előadók: Bakó Barna, Endrész Viktor	szakértő
PPT van - PPT	T-Sz, FMV, ME	2x45	HIT	Engedi Antal	tervező-szakértő
PPT van - PPT 43 dia	HI-V, IT tervezők, és a területen dolgozó ME FMV jogosultsággal rendelkezők	2x45	HIT	Dr. Kovács Oszkár	MMK HIT elnökségi tag
PPT van	T-Sz – Tervező/szakértő	2x45	HIT	Gallyas András	HIT elnökségi tanácsadó

ELÉ KELL BESZÚRNI sorokat ▲

ELÉ KELL BESZÚRNI sorokat ▲

ELÉ KELL BESZÚRNI sorokat

titulus2	email	tel		
előadók - totulusok	előadók elérhetősége - email	előadók telefonos elérhetősége		
	Cziraky.zoltan@equicom.hu	36209368143		
műszaki doktor, címzetes főiskolai tanár	kovacso83@gmail.com	36209822258		

műszaki doktor, címzetes főiskolai tanár	kovacso83@gmail.com	36209822258		
műszaki doktor, címzetes főiskolai tanár	kovacso83@gmail.com	36209822258		
	halcsakj@gmail.com	36309708064		
	rajnai.judit@nmhh.hu	36 302 513 370		

	pados@nmhh.hu slyuch@nmhh.hu	36309315874 36309405039		
	slyuch@nmhh.hu slyuch.andras@gmail.com	36309405039		
	akorsos@scinetwork.hu	36309525139		

	szomikata@gmail.com
	bolsei.tamas@nmhh.hu
	torok.janos@2020gmail.com

36302513370		
36307471044 36309915892		
36 30 9352626		

műszaki doktor, címzetes főiskolai tanár	kovacso83@gmail.com	36209822258		
	szomikata@gmail.com	36302513370		
	engedi@selectric.hu	36302283132		
műszaki doktor, címzetes főiskolai tanár	kovacso83@gmail.com	36209822258		
	agallyas@t-online.hu	36309774712		

▲	ELÉ KELL BESZÚRNI sorokat			▲

TERÜLET

T-Sz - Tervező/szakértő

FMV-ME - Felelős műszaki vezető/Építési műszaki ellenőr

T-SZ - FME/ME

Általános

ELFOGADÓ TAGOZAT

PPT

PPT van - PDF

PPT van - PPT

nincs

időtartam

1x45

2x45

3x45

4x45

5x45

6x45

status

új

átdolgozott

áthozott

frissített

Tagozatok

1 Akusztikai	1-AKT
2 Anyagmozgató, Építőgép és Felvonó	2-ANT
3 Egészségügyi-műszaki	3-EMT
4 Elektrotechnikai és Épületvillamossági	4-ELT
5 Energetikai	5-ENT
6 Építési	6-ÉPT
7 Épületgépészeti	7-ÉGT
8 Erdőmérnöki, Faipari és Agrárműszaki	8-ERT
9 Gáz- és Olajipari	9-GÁT
10 Geodéziai és Geoinformatikai	10-GET
11 Geotechnikai	11-GET
12 Gépészeti	12-GÉT
13 Hírközlési és Informatikai	13-HÍT
14 Környezetvédelmi	14-KVT
15 Közlekedési	15-KÖT
16 Munkabiztonsági	16-MUT
17 Szilárdásvány-bányászati	17-SZT
18 Tartószerkezeti	18-TAT
19 Tűzvédelmi	19-TÚT
21 Vegyészmérnöki	21-VET
21 Vízgazdálkodási- és Vízépítési	21-VÍT