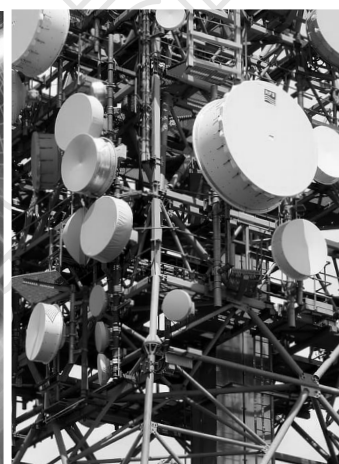
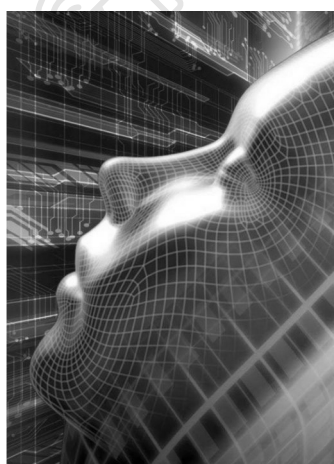
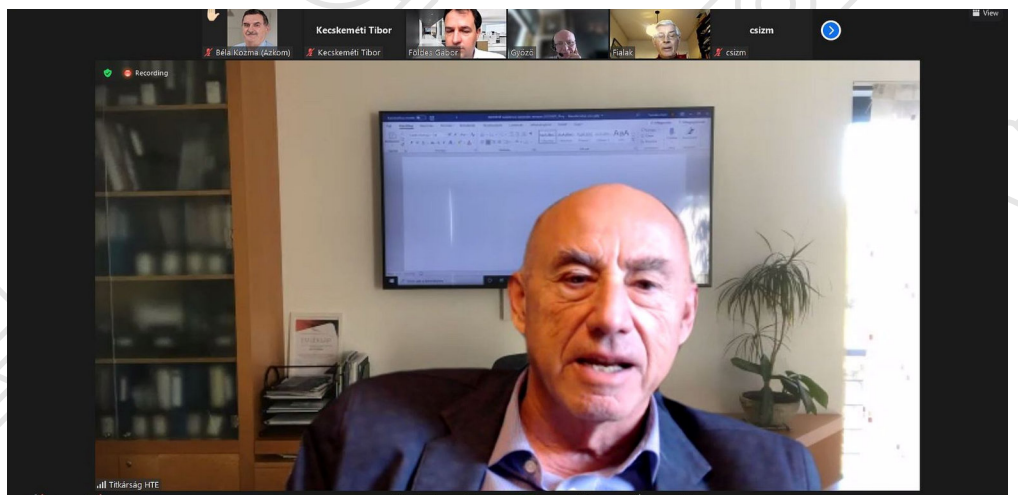




A HTE RÁDIÓTÁVKÖZLÉSI SZAKOSZTÁLY 2022. ÉVI JELENTÉSE





SZAKOSZTÁLYUNK

A Rádiótávközlési Szakosztály (továbbiakban: Szakosztály) az 1996. óta sikeresen működő TETRA Szakosztály utódeként, 2010. év végétől tevékenykedik ezen a néven. A Szakosztálynak a technológia- és szolgáltatássemlegesség elvének figyelembevételével kibővített, a rádiótávközlési szektor teljes egészére kiterjedő tevékenységi köre van, az érdeklődők szélesebb irányú szakmai igényeinek kielégítése érdekében.

A Szakosztály megújult közösségi szolgáltatásaival és kooperatív módszereivel szervesen integrálódott a 73 esztendőes Hírközlési és Informatikai Tudományos Egyesület (HTE) szervezetébe.

HTE RÁDIÓTÁVKÖZLÉSI SZAKOSZTÁLY ELNÖKSÉGI TAGJAI



JAMRIK PÉTER
TÁRSELNÖK



TÓTH CSABA
TÁRSELNÖK



MAROSI NORBERT
TITKÁR



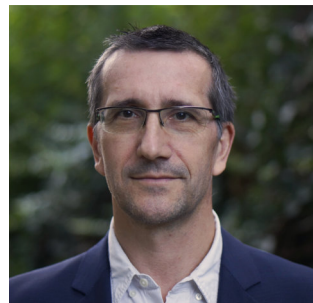
BREITNER GÁBOR
VEZETŐSÉGI TAG



DR. FIALA KÁROLY
VEZETŐSÉGI TAG



TANKA LÁSZLÓ
VEZETŐSÉGI TAG



TURCSÁN ZSOLT
VEZETŐSÉGI TAG

KÜLDETÉSÜNK

a rádiótávközlés valamennyi területét (nyilvános, külön- és zártcélú mobil hálózatok, WLAN és LPWAN rendszerek, dolgok internete (IoT), állandóhelyű P-P és P-MP mikrohullámú összeköttetések, műsorszórás, műholdas távközlés,..stb.) illetően a legkorszerűbb technológiákkal, szolgáltatásokkal és üzleti modellekkkel, valamint a kapcsolódó szabványosítási és spektrumszabályozási kérdésekkel ismertesse meg tagjait és az adott téma iránt érdeklődő Szakosztályunkon kívüli szakembereket. A Szakosztály szakmai felvilágosító tevékenységét a HTE hagyományai által megkövetelt kiegyensúlyozott tájékoztatás erkölcsi értékrendje szerint gyakorolja.

Valljuk, hogy az egyén számára a sikeres szakmai pályafutás kulcsa az **egész életen át tartó tanulás**, ez különösen igaz a rádiótávközlés területén tevékenykedőkre, itt ugyanis rendkívül gyors a technológiai fejlődés. A Szakosztály a maga eszközeivel ezt a folyamatot szeretné elősegíteni és a **tudásalapú társadalom** megvalósításában aktívan közreműködni. Emellett a Szakosztály az **újgenerációs mobil technológiák és rendszerek** bevezetését is szeretné előmozdítani, így például a szélessávú közrendvédelmi és katasztrófavédelmi rendszer (BB-PPDR) megvalósulását Magyarországon.

Küldetésünknek megfelelő **tevékenységünk főbb irányvonalát** a korábbi években kialakított alapelvek határozzák meg.

- ⊙ A **professzionális mobil rádiós (PMR) megoldások** iránt érdeklődő szakemberek szakmai-, közösségi információs igényeinek kielégítése a HTE Alapszabályának elvei mentén. A kép- és videó átvitelre vonatkozó szélessávú igények már régóta megjelentek a különcélú- és a zártcélú hálózatok felhasználóinál is. Ez utóbbiak igényeit ideiglenesen a nyilvános mobil hálózatok elégíthetik ki, közép- és hosszútávon pedig a szélessávú közrendvédelmi és katasztrófavédelmi rendszer (BB-PPDR). A BB-PPDR-rel kapcsolatos szakmai kérdéskörök megvitatása fontos fókuszpontját képezi a Szakosztály munkájának;
- ⊙ A **nyilvános elektronikus hírközlő hálózatok** fejlődésének követése elsősorban a rádiótávközlési technológiák és szolgáltatások vonatkozásában. Fontos feladatunk, hogy a legkorszerűbb technológiai/szabványosítási fejleményekről a tagságot tájékoztassuk. A rádiótávközlési szektorban a nyilvános mobil távközlés területén van a leggyorsabb fejlődés. Az 5G kereskedelmi hálózatok mára már a világ számos országában működnek (2022. október végéig 92 országban 228 operátor indított 5G szolgáltatást). Az 5G ökoszisztéma fejlesztése rohamléptekben halad (2022. október végéig 1291 különböző típusú 5G felhasználói eszköz volt kereskedelmi forgalomban elérhető). Ugyanakkor aggodalomra ad okot, hogy az új, gyökeres változásokat hozó diszruptív technológiák **társadalmi hatásainak** felmérése még csak kezdetleges stádiumban van. Az egyre gyorsuló technológiai fejlődés kiszolgálásával és ösztönzésével a mérnökök/informatikusok erkölcsi felelőssége óriási. Az 5G, a felhőalapú robotizáció, a gépi tanulás és a mesterséges intelligencia egyre szélesebb körű alkalmazásával egy gyökeresen új valóság jön létre, amelynek a középpontjában **már nem az ember áll**, ehelyett az emberek jövőjét **a gépekkel való összeolvadás**, egyesülés, hibridizáció határozza meg. A 6G-vel kapcsolatban egyelőre a jövőkép (vízió) felvázolása zajlik, azaz azon felhasználási eseteknek a megalkotása, amelyek egy 5G-nél is fejlettebb új generációs technológiát igényelnek;
- ⊙ Az **NMHH aktuális (2021-2025) rádióspektrum stratégiájának**, és döntéseinek, valamint a nemzetközi (ITU, CEPT, EU, IEEE) szabályozási folyamatoknak figyelemmel kísérése, az ezzel kapcsolatos spektrumpolitikai/műszaki információk közvetítése az érintett szakmai szegmensek irányába;
- ⊙ A legkülönbözőbb **korszerű rádiótávközlési technológiák**, szabványok hazai elterjesztésének, bevezetési feltételei megszervezésének elősegítése;
- ⊙ Az érintett felhasználók, szolgáltatók, tervezők, gyártók, valamint a hatóságok közötti **párbeszéd** fenntartása;
- ⊙ A kormányzat és az NMHH spektrumgazdálkodási és frekvenciaszabályozási, jogalkotási munkájának, valamint a **felhasználók jogalkalmazási gyakorlatának elősegítése**;
- ⊙ A technológiai-, alkalmazási-, szervezeti-, üzleti-modell **alternatívák képviselői közötti párbeszéd**ek, vélemény-ütköztető fórumok támogatása;
- ⊙ A hazai műszaki-, innovációs eredmények bemutatása, a korábban létrejött szakmai értékek megjelenítése, **az ifjabb nemzedékek ösztönzése** a szakmai-műszaki értékalkotásra és értékőrzésre.

2022. január 18.

Prof. Dr. Charan Hassan
(BME Villamosmérnöki és Informatikai
Kar dékán):

„6G – Több, mint 5G evolúció”

Ez volt Szakosztályunk első 6G-vel foglalkozó előadása. A világban alig négy éve kezdődött el a legújabb mobil távközlési technológia, az 5G bevezetése és az egész világon folyamatban van az 5G mobil hálózatok telepítése, de a kutatók már a következő, hatodik generációs (6G) IKT technológiát vizsgálják.

Számos előnye mellett azonban az 5G technológiának is vannak műszaki és felhasználási korlátjai. Annak érdekében, hogy ezeket meghaladjuk és a mobil távközlés meg tudjon felelni a jövő extra műszaki és alkalmazási követelményeinek, egy diszruptív, az 5G-n túlmutató, hatodik generációs infokommunikációs technológiára van szükség. A 6G-ben rejlő műszaki és innovációs lehetőségeket felismerve a világ fejlett országaiban hozzáfogtak az ehhez szükséges műszaki és szolgáltatási követelmények megfogalmazásához, a 6G technológiai elemeinek kutatásához és fejlesztéséhez, amely várhatóan elvezet a 2030.utáni korszak IKT technológiájához. A 6G, amely jelentős mértékben támaszkodni fog a mesterséges intelligenciára, az elképzelések szerint integrálni fogja a fizikai rendszereket, a digitális világot és a humán szektort. Ezáltal lehetővé teszi elosztott intelligens és autonóm rendszerek létrehozását, valamint forradalmi alkalmazások és szolgáltatások építését a mindennapi életben és az iparban. A BME célja: a 6. generációs IKT technológia, valamint az ezen alapuló alkalmazások és szolgáltatások létrehozására irányuló interdiszciplináris KFI tevékenység végzése és bekapcsolódás az EU, ill. más nemzetközi 6G KFI tevékenységekbe, programokba.



2022. február 9.

A HTE Vételtechnikai és a Kábeltelevíziós Szakosztály valamint a Médiaklub, továbbá a HTE Rádiótávközlési Szakosztály online szakmai rendezvénye:

dr. Ladvánszky János:

„Kommunikáció 2x2 MIMO felhasználásával”

A MIMO (multiple input, multiple output) újkeletű módszer több jel egyidejű átvitelére. A 2x2-es MIMO esetén két jelet viszünk át, két adó-és két vevőantenna egyidejű alkalmazásával. Megmutatható, hogy ez az elrendezés jobb minőségű átvitelt tesz lehetővé, mintha a két jelet egymástól függetlenül vinnénk át. Az előadásban a vevő analitikus leírásáról, az FPGA megvalósítás szempontjairól, és a hamis detekció kiküszöböléséről volt szó.

2022. május 16.

Kollár Péter (NMHH Frekvencia és Azonosítógazdálkodási Főosztály, főosztályvezető):

„Frekvenciahasználati igényfelmérés- javaslatok, lehetőségek”

A Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság Hivatala (a továbbiakban: NMHH) az elektronikus hírközlésről szóló 2003. évi C. törvény (a továbbiakban Eht.) 39. §-ában foglalt rendelkezések szerint 2022. március 22-én nyilvános meghallgatást tartott a vezeték nélküli szélessávú szolgáltatások nyújtására használható frekvenciasávokkal kapcsolatos elképzelésekről, piaci igényekről. Az NMHH a Rádióspektrum Stratégia végrehajtása keretében, különös tekintettel a 450 MHz-es frekvenciasávban beérkezett megújítás iránti kérelemre hirdette meg a nyilvános meghallgatást a lehetséges érintettek (pl. piaci szereplők, szolgáltatók, gyártók, frekvenciahasználók, intézmények) egyes szélessávú vezeték nélküli elektronikus hírközlési szolgáltatásra is alkalmas frekvenciasávok, frekvenciasávrészek iránti piaci keresletének megismerése érdekében. A nyilvános meghallgatás tárgykörébe a 450 MHz-es, 700 MHz-es, 1500 MHz-es, 2300 MHz-es, 2600 MHz-es, 26 GHz-es és 32 GHz-es frekvenciasávok és a 410-430 MHz, valamint 3,8-4,2 GHz frekvenciasáv tartozott. Az előadás ennek a témakörét járta körül.

2022. június 1.

Látogatás a FOXCONN cégcsoport tagjaként működő Cloud Network Technology Kft. komáromi gyárába

A gyárlátogatás során tájékoztatást kaptunk a legkorszerűbb mobil távközlési technológia ipari célú alkalmazásának bevezetéséről, annak tapasztalatairól, illetve a gyár működéséről, valamint termékeiről.



Megtekinthettük az első kereskedelmi forgalomban értékesített ipari 5G magánhálózatot, amelyet a Vodafone rendszerén az Ericsson eszközeivel fejlesztettek ki.

2022. szeptember 26.

A Promotel Egyesület és a HTE Rádiótávközlési Szakosztály közös szakmai rendezvénye: „A 2022-es CCW kiállítás tapasztalatai felhasználói, szállítói, szolgáltatói szempontból”

A rendezvény előadói széleskörű áttekintést adtak a Bécsben 2022. június 21-23 között tartott Critical Communications World 2022 kiállításról.

Előadók a felhasználói részből: Csombor Csaba fhdgy. – MH EDR VPN menedzser

Előadó a szállítói részből: Máthé Sándor – Készenléti Rendőrség
Imre László – Fercom Systems Kft.

Előadó a szolgáltatói részből: dr. Czintula György – Pro-M Zrt. Ügyfélkapcsolati Igazgató

Az előadások moderátora: Dezső Imre – Promotel Egyesület elnökségi tag

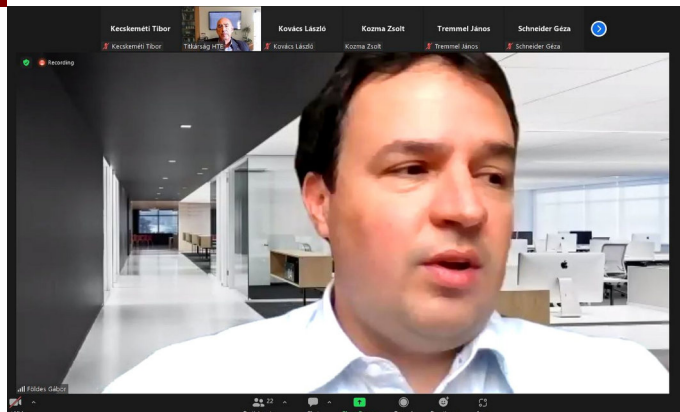
2022. október 5.

Földes Gábor (Finance Manager, Techno-economic consultant):

„A mobil hálózatmegosztások vállalatpénzügyi és szabályozási szempontú értékelése Csehországon és Magyarországon”

A prezentáció a 2022. júniusi göteborgi 31. ITS (International Society Europe) konferencián bemutatott prezentáció rövidített magyar változata, amely az alábbi témákat tartalmazta:

- ⦿ Hálózatmegosztások, mint társberuházások és termelési horizontális megállapodások;
- ⦿ Vállalatok motivációja, valamint szektor- és versenyszabályozási keretrendszere;
- ⦿ Hálózatmegosztás fajtái a mobil hálózati tipológia és kapcsolódó piacok fényében;
- ⦿ Versenyélénkítő, versenykorlátozó és nettó egyenleg hatások a társadalmi jólétre;
- ⦿ Cseh és magyar esettanulmány: potenciális versenykorlátozó hatások miatt el nem fogadott megállapodások, amelyek változatlan formában működtek 2014–2022 között;
- ⦿ Műszaki színvonalra, fogyasztói árakra, megállapodás tartalmára, piaci, profitabilitási és beruházási, valamint versenyhatásokra vonatkozó értékelés.



2022. október 20.

**EIVOK - Rádiótávközlési Szakosztály
Szakmai Fórum EIVOK-29**

A HTE Információbiztonsági Szakosztály és a HTE Rádiótávközlési Szakosztály közös rendezvényeként megtartott Szakmai Fórum az alábbi előadásokat tartalmazta:



Dr. Magyar Sándor:

„Szélessávú készenléti kommunikáció fejlődése és biztonsági aspektusai”

Kardos Tamás (PhD hallgató, Óbudai Egyetem (BDI):

„5G hálózatok biztonságának néhány kérdése”

Dr. Bárkányi Pál (egyetemi adjunktus, Óbudai Egyetem (KVK):

„Aktuális mobilbiztonsági kockázatok, 5G”

Zboznovits Csaba (senior biztonsági szakértő, Magyar Telekom Nyrt.):

„Az 5G rádiós interfész biztonságával kapcsolatos kutatás bemutatása”

Németh Attila (PhD hallgató, Óbudai Egyetem (BDI):

„Kérdések és válaszok, kötetlen beszélgetés”

2022. november 8-9.

HTE INFOKOM 2022 konferencia - Kecskemét

Az esemény minden szakmai igényt kielégítően járta körül az informatika, a távközlés és a média világát, aktuális helyzetét, friss trendjeit, illetve a jövőben rejlő lehetőségeket is.

A programban többek között helyet kaptak a felhő alapú médiadisztribúciós rendszerek, a frekvenciagazdálkodás, a mesterséges intelligencia esettanulmányok, a szuperszámítógépek és az adatvagyon, a blockchain, az 5G (ígéreték és valóság), a robotok és emberek viszonya, állami hálózatok fejlesztése, de még az űrszegmens is. A rendezvényen a Szakosztály vezetőségét Jamrik Péter és dr. Fiala Károly képviselték, illetve tagjai közül is többen részt vettek.



A szakosztályi tagok közül előadást tartottak:

- ⊙ Csaba Tamás,
- ⊙ Debreceni Győző,
- ⊙ dr. Fiala Károly,
- ⊙ Földes Gábor
- ⊙ Verebély Tibor.

2022. december 5.

Botár Benedek (ügyvezető igazgató, Abaton Systems Kft.):

„Elektromágneses árnyékolás a lakossági elektroszmog csillapításától a NATO igényekig”

Az előadó az alábbi témákra tért ki.

- ⊙ Mi az elektromágneses árnyékolás célja?
- ⊙ Elektromágneses árnyékolás legfontosabb területei;
- ⊙ Árnyékolás a lakossági igényektől az ipari-, biztonsági és katonai alkalmazásokig;
- ⊙ Az informatikai biztonság különleges körülményei;
- ⊙ A PCB árnyékolásától az ipari csarnokokig;
- ⊙ Orvosi alkalmazások: az eszköz-, a technológia és az ember védelme;
- ⊙ A Faraday-kalitkától a falfestékekig – a fejlődés kiváltói és lépcsői;
- ⊙ A legfrissebb hazai megvalósítások.

A meghirdetett rendezvényeken túl, Szakosztályunk tagjai a távközlés számos hazai rendezvényén vettek részt, illetve osztották meg tapasztalataikat kollégáikkal az év során. Ezek között kiemelkedő volt:

13. EDR Professzionális Mobil Távközlési Nap

MOTOROLA NAP

INFOPARLAMENT

5GK kollokviumai **INFOTÉR**

Távközlési Világnap hazai programja



Áldott, békés karácsonyi ünnepeket
és sikerekben gazdag, boldog
új esztendőt kívánunk!



KÖZÖSSÉGÜNK KÉPEI



a Hírközlési és Informatikai Tudományos Egyesület

RÁDIÓTÁVKÖZLÉSI SZAKOSZTÁLY

VÁRJUK SZAKMAI KÖZÖSSÉGÜNKBE !

JAMRIK PÉTER TÁRSELNÖK - TÓTH CSABA TÁRSELNÖK - MAROSI NORBERT TITKÁR

RADIOTAVKOZLES.SZO@HTE.HU

TARTALOMSZERKESZTŐ: DR. FIALA KÁROLY ■ DESIGN ÉS TÖRDELÉS: TÓTH CSABA ■ KÉPANYAG: KECSKEMÉTI TIBOR



66
tag
természetes
személy



HTE
Infokom 2022



8
szakosztályi
rendezvény



21
kiváló
szakmai
előadó



16
érdekesítő
szakmai
téma