

## Rádiófrekvenciás megoldások az archaikus felhasználásoktól az innovatív kihívásokig

A rádiófrekvenciás alkalmazások a kezdetek izgalmi után napjainkban az élet szinte minden területén megjelentek. Elég, ha a tárgyak kommunikációjára, vagy a mobil alkalmazások millióira gondolunk.

Az innovatív kihívások mellett ugyanakkor töretlenül alkalmazzuk az FM és AM modulációs analóg megoldásokat olyan kritikus területeken is, mint a repülés és a hajózás.

**Kovács Csaba** részére ez kiváló terepet ad, hiszen a HERO projekt kapcsán idén adták át a Duna hazai szakaszán azt az integrált infokommunikációs rendszert, amelyben az analóg beszédcélú megoldás mellett a mikrohullámú hálózatok is szerepet kaptak és mindez illeszkedik az európai folyami hajózási kommunikációs- és biztonsági megoldásokhoz.

A dPMR technológia ugyanakkor beszorult a TETRA és az analóg PMR közé, de főleg egyszerűbb hálózatoknál az amúgy kifogyó analóg fejlesztések miatt kellemes ár/érték arányt képvisel. Ráadásul a legtöbb gyártó ötvözi az analóg és a dPMR alkalmazás lehetőségét, amellyel jelentősen megkönnyíti a meglévő hálózatok technológiai fejlesztését. **Turcsán Zsolt** e témában az egyszerű ipari/közlekedési alkalmazásoktól a régiós hálózatok fejlesztési lehetőségeiről és megvalósult rendszerekről is beszél, de kitér a tervezés és építés problémáira, a digitális jellemzők okozta kihívásokra is.

Az EDR ugyan a szintén digitális TETRA technológiára épül, de a fejlődést tekintve a magasabb sáv tartományok használatának lehetősége mellett az LTE is szóba jöhet, de a csőben van már az 5G lehetősége is. **Balla Ferenc** előadása felöleli e témakört a múlttól, a jelenen át a jövő lehetőségeiig. A BB-PPDR felhasználói igények megjelenése teljesen ugyanakkor új alapokra helyezi a technológia kiválasztásának szempontjait is.

Az IoT témakörben már szinte az összes korszerű digitális technológia megjelenik. **Taszner István** számára már a témaválasztás sem könnyű, hiszen a LoRa, a NB-IoT mellett a legújabb WIFI megoldások is az IoT és az M2M platformját jelentik – nem beszélve az 5G ma még csak fel-fel villanó lehetőségeiről.