

Kvantum és a 6G – **Gerhátné Dr. Udvary Eszter**, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Villamosmérnöki és Informatikai Kar, kvantumkommunikációs kutató

A 6G mobilhálózatok és a kvantumtechnológia szoros kapcsolatban állnak egymással, különösen a biztonságos adatátvitel és a kommunikáció optimalizálása terén. Kvantumalgoritmusok alkalmazásával optimalizálhatjuk a hálózati struktúrát és forgalmat, csökkentve a torlódásokat és növelve a hálózatok megbízhatóságát. A kvantumtitkosítás révén a 6G hálózatok kiemelkedő biztonságot nyújtanak, mivel a kvantumkulcsok feltörése gyakorlatilag lehetetlen.

A hagyományos hálózatokkal való kompatibilitás érdekében a kvantum és klasszikus technológiáknak együtt kell működni a 6G rendszerekben és kvantum kompatibilis architektúrára van szükség. Ez az integráció számos további kihívást jelent, hogy a klasszikus és kvantum technológiák támogassák és ne korlátozzák egymást.