



## Együttműködés felsőfokon

**Magasabb sebességre kapcsol  
a BME az ipari együttműködésekben**

VULKÁN CSABA

Kutatási és fejlesztési igazgató



## BME-NOKIA: A FIEK PROJEKT EMELTE MAGASABB SZINTRE A KÖZÖS MUNKÁT

*A hazai mérnöki világ egyik központjának tartja a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemet (BME) a Nokia Bell Labs budapesti részlegének a vezetője, aki már jó ideje dolgozik együtt különféle kutatási és oktatási projekteken az intézmény szakembereivel.*

Vulkán Csaba a cég budapesti kutatási és fejlesztési központjában szinte annak megalapításától dolgozik, az első megbízásainak egyike éppen az volt, hogy a Műegyetemmel végezzen kutatási feladatokat. A távközlési nagyvállalat ugyanakkor oktatási projekteken, és sok minden más olyan tevékenységben is együttműködik a BME-vel, ami a mérnöki életformát népszerűsíti.

Mint mondja, az egyetemen rendkívül tehetséges, nagyon motivált emberekkel dolgozhat együtt. A közös munka során kiváló eredmények és világszínvonalú termékek születtek.

**„A Felsőoktatási és Ipari Együttműködési Központ (FIEK) projekt magasabb szintre emelte a közös munkát.** A közös munka egyik formája lehet, hogy megbízást adunk egy kutatási projektre, és azért megkapjuk az elvárt eredményeket, de nincs mélyebb együttműködés.

**Ezzel szemben mi azt az utat választottuk, hogy megpróbáljuk elmélyíteni és egyben**

**kiszélesíteni a kapcsolatot, holisztikus együttműködést kialakítva, ahol nemcsak maga a kutatás a prototípus-fejlesztés, hanem a modern oktatási projektek, a tehetséggondozás és a tudomány népszerűsítése is jelen van.**

A folyamat során kialakuló kompetenciát és technológiát bevonva az oktatásba – mintegy hozzájárulva a hazai high-tech kompetencia megújulásához – mindkét fél számára egyformán hasznos és igazán gyümölcsöző, hosszú távú együttműködés jöhet létre” – emeli ki a budapesti Bell Labs vezetője.

„Amikor elindult a FIEK, már javában folyt az 5G szabványosítása és az is látszott, milyen technológiai kérdéseket vet majd fel a mobil hálózatok legújabb generációja. Jön egy olyan technológiai forradalom, amiben szinte minden szoftver alapúvá válik, megjelent a felhő, a mesterséges intelligencia – ezek az 5G-vel kombinálva magas fokon digitalizált életformát tesznek lehetővé.

**A FIEK keretében kialakított IKT-labor egyik célja ehhez kapcsolódóan éppen az lett, hogy olyan kutatásokat végezzünk el, amelyek kifejlesztik azokat a megoldásokat, amikkel ezeket a technológiákat be lehet szőni az 5G-be”** – mutat rá Vulkán Csaba.

**A BME labor lényegében egy bővített képességű 5G-hálózattá vált, amivel a kutatás-fejlesztés mellett támogathatják a technológiá-**



val kapcsolatos tudásátadást az oktatásban. Egyedülálló lehetőséget teremt az egyetemi hallgatók és kutatók számára, hogy egy valós, működő 5G rendszeren szerezhessenek tapasztalatokat, végezhetnek kutatásokat a Nokia szakembereivel együtt. Az 5G-ben még rengeteg a fel nem tárt lehetőség, amiket egy ilyen létesítményben lehet jól kutatni, együtt a BME-vel.

„További cél volt, hogy az a tudás, technológia, ami itt létrejön, egyfajta innovációs ökoszisztémát is jelentsen a helyi technológiai vállalkozásoknak, amelyeknek nincsenek ilyen lehetőségei”.

### Kiemelt BME-Nokia eredmények

- Mesterséges intelligencia alapú hálózati önzérlő megoldás fejlesztése, amiből a vevői visszajelzések alapján világszínvonalúnak minősített termék is készült.
- Az autók hálózatba kapcsolásának előnyeit demonstráló – szenzoranalitikára épülő – V2X-es megoldás, amit 3-4 évvel ezelőtt az elsők között fejlesztettek ki. A technológia a járművek és környezetük közötti kommunikációt teremti meg, ami segít a közlekedési veszélyhelyzetek időbeni felismerésében is. Ebből is született egy innovációs díjat elnyert termék.
- Digitális iker technológián alapuló digitális Rubik-kocka kifejlesztése, ami nemcsak egy játék, hanem egy új paradigma, mely megmutatja az 5G valós idejű kommunikációs és egyéb képességeit.

A laborral kapcsolatos eddigi tapasztalatok Vulkán Csaba szerint azt mutatják, hogy a lehetőségek még magasabb szintre emelhetők. Az 5G-ben sokkal nagyobb a potenciál, mint amit eddig megmutatott magából.

„A Nokia az ezzel összefüggő ipari, agrár és egészségügyi fejlesztésekben is együtt kíván működni az egyetemmel. A cél, hogy a laborban végzett valós tesztelések segítségével az egyetemről kikerülő hallgatóknak ne csak az elméleti, hanem a gyakorlati tudása is minél nagyobb legyen” – hangsúlyozza.

Ösztöndíjak révén is egyre jobban bevonják a hallgatókat, akik számára ez nemcsak pénzt jelent, hanem arra is lehetőséget teremt számukra, hogy a kutatási területükön dolgozó Nokia szakemberekkel rendszeresen tudjanak konzultálni, megteremtve ezzel az alapját egy világszínvonalú mentorálási programnak.

**Az eddigi közös munkát értékelve Vulkán Csaba először is az egyetemi kutatók kiemelkedő analitikus képességét emeli ki, amit kiváló gyakorlati érzékkel tudnak párosítani, vagyis képesek rendkívül jól ötvözni az elméletet és a gyakorlatot.** Nagyon jó az affinitásuk a matematika gyakorlati alkalmazásához, az absztrakt modellek mérnöki alkalmazásához, ezen a téren is figyelemfelkeltő eredmények születtek az együttműködésből. Összességében kreatívan tudnak viszonyulni a különböző kihívásokhoz, szakmai problémákhoz.