

Ipari Fórum

az Óbudai Egyetem Kandó Kálmán Villamosmérnöki karán

2015. november 19.

Preambulum

Jelenleg Magyarországon kb. 4000 magasan képzett mérnök hiányzik az iparból, amely azt jelenti, hogy éves szinten a mérnökhány legalább 50 milliárd forint bevétel kiesést okoz a magyarországi cégeknek. A mérnöki szakma megbecsülésének növelése és a mérnökképzés magas színvonalának biztosítása több szempontból is közös érdeke a képzésben résztvevő felsőoktatási intézményeknek és a frissen diplomázott mérnököket foglalkoztató vállalatoknak. Az ipar és felsőoktatás az eddigieknél is szorosabb együttműködése jelentheti a probléma egyik megoldását.

Az Ipari Fórum

Az Óbudai Egyetem Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kara (KVK) által életre hívott Ipari Fórum létrehozásának elsődleges célja az volt, hogy a KVK ipari partnereinek képviselői, valamint a kar vezetősége és oktatói közösen értékeljék a jelenlegi együttműködési területeket, azok kereteit, valamint körvonalazzák a további célokat és a hatékony megoldási lehetőségeket. A két és fél órás kerekasztal beszélgetés keretében többek között olyan témák kerültek előtérbe, mint az ipar elvárásai az egyetemi képzéstől, a kooperatív, a duális és gyakornoki programok, az oktatási-kutatási együttműködési lehetőségek, a gyakorlatorientált képzés fejlesztése, valamint az egyetemi oktatás ipari támogatásának kérdései.

Az Ipari Fórumon a következő cégek és szervezetek képviseltették magukat:

Antenna Hungária Zrt, Balluff Kft, Bonn Hungary Kft., Combit Zrt., Fercom Kft, Huawei Magyarország Kft, Magyar Telekom Nyrt, MVM NET Zrt, National Instruments Hungary Kft, PartnerTech Kft, Pest Megyei és Érd Megyei Jogú Városi Kereskedelmi és Iparkamara, PowerQuattro Zrt, Robert Bosch Kft, Schneider Electric Zrt, Teltrans Kft, WT-Project Kft, valamint Budapest Józsefváros és Óbuda-Békásmegyer Önkormányzata.

Mit vár el az ipar?

Az ipar részéről a fórumon több hozzászóló is kiemelte, hogy a mérnökképzéssel kapcsolatos elvárások egyik lényeges eleme, hogy az egyetemi hallgatók tanulmányaik során a különböző szakterületeken **korszerű, naprakész technológiákat ismerjenek meg**, amelynek leglényegesebb tényezője a gyakorlat orientált képzés magas színvonala. A magas színvonalú szakmai tudáson kívül az is elvárás, hogy a végzett mérnökök **legyenek alkalmasak csapatmunkára**, ugyanakkor egyéni képességeik fejlesztésére, valamint legyenek fogékonyak az új szakmai kihívásokra, **innovatív ötletekkel és megoldásokkal erősítsék és növeljék a cég piaci pozícióját**. Az egyetemről **kikerülő mérnökök munkájában elengedhetetlen a magas szintű, az esetek nagyobbik részében angol vagy német nyelvtudás**, azonban az elhelyezkedés után sokszor nehézséget jelent számukra nem csupán a szakirodalom olvasása, de a tárgyalóképes kommunikáció is.

Mit vár el az egyetem?

Az egyetemi oktatók az ipari partnerekkel szembeni elvárások között kiemelték, hogy a szakképzési hozzájárulás megszűnése óta **csekély az ipar anyagi támogatása a gyakorlati oktatás színvonalának**

fenntartási és fejlesztési igényeivel szemben, amely nagy részben az egyetem laboratóriumi műszer és eszközellátásban okoz napi szintű nehézségeket. Az egyetem szívesen venné ha az **ipari partnerek még több részt vállalnának a szakdolgozati és diplomamunka témák, valamint projekt feladatok kiírásában és ezek szakmai konzultálásában**. Javaslatként hangzott el, hogy egyetemi/kari szintű **intézményesített kapcsolatot** kell kidolgozni az ipari partnerek és az egyetem között, mely biztosíthatja a szervezett, átlátható és tervezhető együttműködési formákat. Az **iparban dolgozó szakemberek naprakész tudásának átadása** mind az elméleti, mind a gyakorlati képzés színvonalának növelését segítené elő, ezért olyan kurzusokat, laboratóriumi gyakorlatokat is célszerű tervezni és a jövőben megvalósítani, amelyekben a hallgatók közvetlenül megismerhetik a szakterületükhöz szorosan kapcsolódó legkorszerűbb technológiai megoldásokat.

A villamosmérnöki szakma és a Kandó népszerűsítésébe be kell vonni az ipari partnereket is, ennek formáira közösen kell megtalálni a leghatékonyabb megoldásokat (pl. szakmai napok középiskolákban, nyílt napok az egyetemen, Kutatók Éjszakája stb.)

A **levelező szakos diákok** nagy része azért kényszerű tanulmányait abbahagyni, mert a **munkahelye nem teszi számára lehetővé munkaidőben az egyetemi órákon való részvételt**, még akkor sem, ha a hallgató az egyetemen töltött napokra fizetett, esetleg fizetés nélküli szabadságot venne ki. A mérnökképzés egyik **legproblematikusabb kérdése az egyetemi oktatók jelenlegi anyagi és erkölcsi megbecsülése**. Az oktatói gárda jórészt előregedett, hiszen a **végzett mérnökök számára az akadémiai pálya nem jelent perspektívát**. Az **ipari partnerektől kapott fejlesztési/kutatási/innovációs munkák, a különböző forrásokból finanszírozott közös pályázati munkák** nagyban hozzájárulnának az oktatók szakmai-tudományos előmeneteléhez és nem utolsósorban anyagi körülményeik javításához.

Az egyetemi képzés BSc hallgatók esetében minimum 7 szemeszter, MSc hallgatók esetében minimum 4 szemeszter. Egy MSc diploma megszerzésének minimális ideje tehát 11 szemeszter, azaz 5 és fél év. A valóságos tanulmányi idő átlagosan ennél legalább egy évvel több. Az egyetem a felveendő hallgatók létszámára vonatkozóan nem tud hosszabb távon tervezni, hiszen **nem áll rendelkezésre olyan adat**, amely a különböző villamosmérnöki területek vonatkozásában **a rövid- (1-3 év) és hosszú távú (4-6 év), becsült munkaerő piaci igényeket körvonalazná**.

Kooperatív képzés, duális képzés, gyakornoki programok

A **kooperatív képzés** a Kandó kezdeményezésre indult 17 évvel ezelőtt az akadémiai szféra és az ipar közös képzéseként. Jelenleg a kooperatív képzés az utolsó egy vagy két félévben végezhető el nappali BSc képzésben, amelynek során a hallgatók heti négy napot töltenek a cégnél, egy napot pedig az egyetemen. A képzési idő alatt a hallgató ösztöndíjat kap az egyetemtől, és a cég által az egyetem számára befizetett összeg egy jelentős részét a kar az oktatás fejlesztésére fordíthatja. A kooperatív hallgatók 60-80 %-a végzés után a cégnél marad, és sok esetben végzett mérnökeink rövid időn belül vezető beosztásokba kerülnek. A kooperatív képzésre jellemző az ún. win-win-win elv, azaz ez az együttműködési forma jó a cégnek, jó a hallgatónak és jó az egyetemnek is, hiszen a kooperatív képzés legális és jogilag jól szabályozott formája az egyetem anyagi támogatásának. A fórumon felmerült a kooperatív képzés megkezdésének lehetősége a BSc képzésben a hetedik szemeszter előtti félévekben is, valamint a mester képzésbe való bevezetésének kidolgozása.

A kooperatív képzés jelenlegi legnagyobb konkurenciája az iskolaszövetkezetek által közvetített **gyakornoki programok**. Ennek oka a kooperatív ösztöndíjnál a cég által a hallgatóknak adott sokszor lényegesen magasabb anyagi juttatás. A jelenlegi szabályozások sajnálatosan nem teszik lehetővé az egyetem számára a kooperatív képzés díjának, így a hallgatói ösztöndíjak növelését sem. A gyakornoki program anyagi szempontból előnyös az iskolaszövetkezetnek, adminisztratív szempontból egyszerűbb a cégeknek, a diákoknak is sok esetben magasabb jövedelmet biztosít, de ebben a konstrukcióban az egyetem sem jogi, sem pénzügyi tekintetben nem érdekelt, továbbá az egyetemnek nincs rálátása a gyakorlat szakmai tartalmára és annak minőségére.

A **duális képzés** törvényileg szabályozott, de újdonsága miatt jelenleg még nincsenek ezzel kapcsolatban értékelhető tapasztalatok. Nehézséget jelent a diákoknak, hogy egyszerre és egy időben kell megfelelniük a cég és az egyetem elvárásainak is. A hallgatónak a munkavégzés mellett kevés a szabadideje, lényegében nincs vakációja, és kevés idő marad a vizsgákra való felkészülésre, ugyanakkor tanulmányaik első két évében csak nagyon korlátozott mértékben vonhatók be a cég szakmai tevékenységeibe. A cégeknek a duális képzésre jelentkező hallgatók tekintetében dönteniük kell arról, hogy érdemes-e a diák több éves képzésébe anyagilag befektetni, és esetleg csak remélni lehet, hogy egyszer majd tudását és tehetségét a cég javára fordítja. A duális képzés esetében a hallgató a céggel szerződik, a cégtől kap juttatásokat, az egyetemnek ebben az esetben sem keletkezik plusz bevétele a duális képzésben résztvevő hallgatói létszám után. A fórum ipari résztvevőinek és a KVK oktatóinak véleménye egybecseng a tekintetben, hogy a duális képzés mester képzésbe való bevezetése esetén a hallgatók már rendelkeznének olyan speciális szakmai ismeretekkel, amelyeket a cégek lényegesen magasabb hatékonysággal tudnának hasznosítani. Összességében a fórum résztvevői a három gyakorlati képzési formából a kooperatív képzést ítélték a legjobbnak, még azok a cégek is, ahol jelenleg duális és gyakornoki képzés is folyik. Egyöntetű volt a vélemény abban a tekintetben is, hogy át kell dolgozni a kooperatív képzés szabályzatait, és ki kell kiterjeszteni az alkalmazhatóságát az elhangzott javaslatok alapján.

Oktatási finanszírozási kérdések

A fórum résztvevői egyetértettek abban, hogy a szakképzési hozzájárulás törvényi szabályozásának pár évvel ezelőtti megváltoztatása kedvezőtlen hatásokat hozott a felsőoktatás gyakorlati képzésének finanszírozásában. Részleges megoldást jelenthetne a művészetek és a sport finanszírozásához hasonlóan a TAO alkalmazásának bevezetése a felsőoktatási intézmények vonatkozásában is. Kisebbségi sikernek számít, hogy 2015. július óta nem kell a cégeknek megfizetni a 27 % - os Áfát az oktatási intézményeknek ajándékozott eszközök után, így ez is elősegítheti, hogy a cégek támogassák az egyetemen folyó gyakorlati oktatást.

Jelenleg nagyon korlátozottak azok a jogi lehetőségek, amelyek lehetővé teszik az ipari cégek számára a felsőoktatási intézmények közvetlen anyagi támogatását, így az egyetemi gyakorlati képzés színvonalának emelését. Az egyetemi képzés támogatásának másik formája lehet, hogy a jövőben az ipari partnerek közvetlenül bekapcsolódhatnak az egyetemi oktatásba (vendégoktatók, mester oktató, professzor/docens industrialis, speciális kurzusok, kihelyezett laborgyakorlatok, üzemplátogatások stb.), ezek megvalósítása pénzügyi és szakmai szempontból is előnyös és hatékony megoldás lehet a kar számára.

Fejlesztési és kutatási együttműködések

Az innovációs járulékkal kapcsolatos jogszabályi változások jelentős mértékben lecsökkentették a kar kutató/fejlesztő tevékenységeiből származó bevételi forrásokat, jelenleg ugyanis nagyon alacsony szinten van a K+F együttműködés az ipar és az akadémiai szféra között, habár a cégek továbbra is adhatnának ilyen jellegű megbízásokat a kar intézetei és oktatói részére. Szükséges lenne sokkal több olyan pályázatban való közös részvételre is, amelyek támogatják az egyetemi-vállalkozási együttműködések, közös kutatásokat, fejlesztéseket. Fel kell ébreszteni a „régis hagyományokat”, és újra meg kell találni azokat az együttműködési formákat, amelyek az oktatás, a kutatás és az ipar szinergiáit erősítik. A KVK ennek első lépéseként elkészíti és az ipari partnerei számára ismertté teszi a kar tudás kompetencia térképét, mely összefoglalja és áttekinti az oktatók szakmai területeit.

Az Ipari Fórum résztvevői egyértelműen kifejezték azon szándékukat, hogy az Ipari Fórum a jövőben rendszeres időközönként kerüljön megrendezésre, hiszen számos olyan kérdés és probléma merült fel, amelyek megoldását csak az ipari partnerek és a KVK képviselőinek folyamatos egyeztetésével lehet megvalósítani. Sok kérdés még nyitva maradt, amelyek továbbgondolása, a lehetséges megoldások a jövő kérdései közé tartoznak. A most első ízben megrendezett Ipari Fórumot egy időben ciklikusan ülésező fórumként kívánják a jelenlevők a későbbiekben működtetni.