

Átalakulások az ipar igényeinek megfelelően

Beszélgetés prof. dr. Palotás Árpád Bencével, a Miskolci Egyetem Műszaki és Anyagtudományi Karának dékánjával



Dr. Palotás Árpád Bence professzor az elmúlt esztendőben lett a Miskolci Egyetem Műszaki Anyagtudományi Karának dékánja. Az ilyenkor szokásos tervekről, elképzelésekről szóló „kötelező” kérdések helyett, mondhatjuk úgy, a hétköznapi feladatairól beszélgettünk, ebben is a kutatás, a finanszírozás és a partnerkapcsolatok éltetésének, megújításának feladatairól. Tehettük ezt könnyen, mert a kar első számú vezetője korábban, dékánhelyettesi funkciójában részese volt a kari átalakítási folyamatoknak. Természetesen, a mostani diskurzusban helyet kaptak a jövő tennivalói is.

Most van kifutóban egy nagy kutatási projektünk, amely uniós finanszírozással zajlik, ez azt jelenti, hogy fél év múlva hivatalosan lezárul, s azt követi a fenntartási időszak. A téma: környezetbiztonságos forrasanyagok anyagtudományi alapon történő fejlesztése primer- és másodnyersanyagokból a járműipar számára. A folytatáson dolgoznak kollégáink: előkészítenek egy újabb pályázatot konzorciális partnerekkel Európa-szerte, sőt szándéknyilatkozattal csatlakozott már amerikai és japán egyetemi partner is. Ez a program közvetlen brüsszeli finanszírozású lenne, és a korábbi projekt kutatási tapasztalataira építene... Sokan dolgoznak rajta, őszintén remélem, hogy kap támogatást. Az év újdonsága, hogy az a szakképzési hozzájárulás, amitől elzárt minket a jogalkotás, az utóbbi néhány hétben úgy tűnik, jobb irányt vesz, és ha korlátozott mértékben is, más néven is, de a felsőoktatás anyagi támogatása újra adókedvezményvel jár. A társasági adót csökkentve a cégek támogathattak sportot, kultúrát eddig is, ezentúl azonban már egyetemek támogatására is köthetnek szerződés. Miközben az elmúlt hét évben felére csökkent az állami finanszírozásunk, egyre nagyobb volt az a kényszer, hogy külső finanszírozást keressünk. Ebből a szempontból is különleges volt az a

megállapodás, amelyet a győri székelyhelyi Nemak Kft.-vel kötöttünk. Ez a cég, illetve a cég vezetősége az elmúlt esztendőben is támogatta az oktatási-kutatási munkánkat több tízmillió forinttal évente, először úgy, hogy kutatási feladatokat adott, majd tavaly olyan szerződést kötöttünk, amely szerint támogatja a cég az oktatási tevékenységünket, azaz cserébe az adományért az oktatás színvonalának javítását vállaltuk. Az idén eljutunk oda, hogy – az országban egyedülálló módon – nemcsak egy-két cég, hanem egy szakmai szövetség, szinte minden jelentős tagvállalata, gyakorlatilag az egész öntészeti ipar felsorakozik, hogy egységes elvek szerint támogassa a kereken 50 évvel ezelőtt önállósult öntészeti képzés megújítási és megerősödési törekvéseit.

Az elmúlt esztendőt jellemezte, hogy megállapodást kötött az egyetem, illetve a kar újabb ipari partnerekkel, és most, ahogyan említette, zajlik az uniós pályázat-hoz a konzorciális partnerkeresés. Mennyivel vált sokrétűbbé a kar kapcsolatrendszere?

Jelentősen. Az egyetemnek és a karnak is, a selmeci örökség kapcsán régóta léteznek hazai és külhoni kapcsolatai, Leobennel, Freiberggel – később Magdeburggal, Aachennel és

Aalennel – azaz elsősorban német nyelvterületen alakultak ki legerősebben ezek a szálak. Az új vezetés ehhez hozta az angolszász nyelvterületről kiinduló kapcsolatrendszerét, ezen belül is elsősorban a tengerentúli, észak-amerikai, részben Kanadában, részben az Egyesült Államokban működő különböző egyetemekkel sikerült kialakítani jó kapcsolatokat. Ennek oka egyrészt az, hogy többen ott (is) részt vettünk egyetemi képzésben, másrészt arra is visszavezethető, hogy a világ szédületes tempóban változik. Vannak díszdoktoraink a világ legkülönbözőbb részeiről, akik afféle nagykövetként viszik jó hírünket a világba. Pl. az amerikai University of Utahról már vissza is tért közénk az a dr. Tóth Pál, aki odakint bő három év alatt nemcsak egy újabb (vegyésszérmérnöki) mesterdiplomát, de ehhez doktori (PhD) fokozatot is szerzett az amerikai oktatók általános elismerése mellett. A jövő héten indul el két másik volt hallgatónk ugyanoda, Salt Lake City-be, akik fél éves kurzuson – kicsit kapcsolódva korábbi villamos autó átalakítási projektünkhöz – ezúttal egy biomassza hajtású gépkocsi átalakítási munkáját fogják – helyi diákok bevonásával – irányítani... Az idősebbek még emlékezhetnek a projekt alapötletét adó világháborús fatüzelésű teherautókra.

Beszéljünk az ipari kapcsolatokról. Bizonyára kialakultak elméleti kutatásra és gyakorlati feladatok megoldására vonatkozó együttműködések. Ezek között vannak régi-ek és újak.

A duális képzés miatt vált ismét intenzívvé ez a kapcsolatkör. Itt most ismét az öntészképzésről kell beszél-nünk. Ez is olyan iparág, ahol jelen-tős az igény (öntő)mérnökre, nagy igény van jó szakemberre, de évek óta nem képez annyit az ország, amennyit az ipar felvenne. Nem is valószínű, hogy ezt meg tudnánk oldani néhány év alatt. Az iparnak ez a szegmense észrevette, sőt belátta, hogy a segítsége nélkül ezt mi nem tudjuk megoldani, különösen a csökkenő állami támogatások ismeretében. Ekként létrejött, ill. létrejön egy nagy „konzorcium”, melynek részeként több száz főt foglalkoztató öntő-dék fogtak össze, hogy megmentsek az egyébként végveszélybe sodródott öntőmérnökképzést. Ezek a cégek is felismerték, hogy szakem-ber-utánpótlásuk biztosítása érdekében nem várhatnak tovább, és – álla-mi finanszírozás hiányában – saját profitjuk terhére kell részt vállalniuk a mérnökképzés feltételeinek biztosítá-sából. Így sikerült elérni, hogy 2015 elején létrejött az Öntészeti Intézet – az elmúlt években ezt a szakterületet intézeti tanszékként működtettük a Metallurgiai és Öntészeti Intézetben belül –, melynek része az új Járműipari Öntészeti Intézeti Tanszék és a Könnyűfém-öntészeti Kihelyezett (NEMAK) Intézeti Tanszék. Jelenleg is folytatunk egyeztetéseket, ill. tárgyalásokat további kihelyezett (ipari) laboratóriumok, ill. tanszékek létrehozásáról. Ezeknek elsősorban a duális képzést velünk (is) végző partnereknél van létjogosultsága.

Az egyéb kari területeken hogyan alakul ez az együttműködés?

A műanyagipar területén elsőként talán a TAKATA cég említendő, náluk kiemelt fontosságú szakterület a fröccsöntés, illetve a műanyag autóalkatrész-felületek festése. A cég miskolci telephelyválasztásában a Miskolci Egyetemnek is fontos része volt. Az ismerkedés fázisában dr. Kékesi Tamás professzor úrral együtt én is tarthattam előadásokat a cég

vezetői számára. A kialakult – már-már baráti kapcsolat megtisztelő. Most az a dolgunk, hogy azt valós szakmai tartalommal töltsük meg. Észak-Magyarországon a vegyipar nagyon erős, szakmailag ehhez leginkább a Polimer és Kerámiamérnöki Intézet mellett a Kémia Intézetünk kötődik. Jelentős kapcsolatok kötik az itt működő cégekhez, l. a Wanhua-BorsodChemmel, ill. a TVK-val közösen üzemeltetett kihelyezett tanszé-keinket. A Kémiai Intézet jelenleg dolgozik azon, hogy heteken belül benyújthassuk akkreditációra a vegyészmérnökképzés beindításhoz a dokumentumokat.

Elődöm, dr. Gácsi Zoltán profesz-szor dékáni működése idején, helyet-tesként részt vettem azokban a folya-matokban, amelyek révén jelentősen átalakítottuk az oktatást a karon belül. Amíg itt ezen a karon oktatás zajlik, azt gondolom, az átalakulások folyamatosak, s módosulnak az ipar és az „idők” mindenkori igényeinek megfelelően. Én most úgy látom, hogy az alaptárgyi tudás jelentősen csökkent a korábbi időszakokhoz képest. A diákok nem kapnak elég ismeretet matematika, mechanika, kémia, géprajz, gépelemek stb. tárgyából, ezért azt gondolom, hogy ezt a részt erősíteni kell, ami a BSc-képzés első két évében aktuális. A duális képzés bevezetésével, nulla-dik körben az öntész területen, későbbiekben, ha sikerül akkreditálni a vegyészmérnökképzést, akkor ott is, alakítani kell egy kis mértékben a tan-rendet. Az új duális képzés terveink szerint nem válik el élesen a hagyományos módon képzett hallgatók oktatásától. Ezzel tudjuk azt biztosítani, ha valaki úgy dönt, hogy mégsem a duális képzést választja, bár-mikor vissza tudjon lépni a hagyomá-nyos képzésbe. A másik irányba a képzés nem átjárható, mert a céghez is felvételizni kell. Ezt úgy oldjuk meg, hogy az eddigi tizennégy hetes egye-temi képzés tizenháromra sűrűsödik egy félévben, majd ugyanennyi időt tölt a hallgató a partner vállalatnál. A két félév során ugyanakkor ötvenkét héten át kap fizetést. Akkor is, amikor itt tanul, és akkor is, amikor az üzem-ben tartózkodik. Mondhatnánk, fize-tésért tanulhat a nappali tagozatos hallgató is.

Miként működik ez a mesterképzés esetében?

Érdekes módon, Magyarországon a duális képzés az alapképzésben (BSc) indul. Az Egyesült Államokban több példa van hasonló, iparvállala-tokhoz kihelyezett, gyakorlatorientált képzésre mester (MSc) szinten. Példaként a MIT vegyészmérnöki képzését említem, ahol egy hallgató választhat az elméleti Master of Science in Chemical Engineering vagy az MSc in Chemical Engi-neering Practice között. Ennek meg-felelően tölti a képzés jelentős részét az egyetemen vagy – ipari feladatot csoportmunkában megoldva – a Practice Schoolban. Az eltérő képzé-si szinttől eltekintve, a cél hasonló. Az összes tanterv átalakítását mindig az élet diktálja. Egyrészt mi magunk – mint említettem – felismerjük, hogy bizonyos tudás hiányzik, másrészt az ipar folyamatosan jelzi, hogy mit javít-sunk, mit csináljunk másképp. Az ipar jogos beleszólási igényét igyekszünk maximális mértékben figyelembe venni mind az alap-, mind a mester-képzésben.

Úgy vélem, a doktori képzést jelen-tősen befolyásolta az, hogy a különböző uniós kutatási projek-tekben helyet kaptak elméleti kva-litásokkal, tudományos ambíciók-kal rendelkező fiatalok.

Legutóbbi nagy projektünk, kódne-vén a „FORR-ÁSZ”, egy olyan kom-plex téma kutatását finanszírozta, mely-re érdemes volt akár doktori kutatáso-kat is indítani. Egy-egy ilyen nagy pro-jekt lezárultakor a vezértéma finanszí-rozása is véget ér, azonban új témák indulása új kutatási irányok megnyitá-sát is magával hozhatja.

A PhD-fokozat megszerzése eseté-ben az egyik cél, hogy új tudományos eredményt kell elérni. Ezek az ered-mények nem feltétlenül hasznosítha-tók közvetlenül a gyakorlatban, de erre is van példa. A PhD-kutatások egyik vonulata erősen elméleti jellegű, de van olyan eset – például az ön-tészet is tipikusan ilyen szakterület –, amikor az elért új tudományos ered-mény közvetlen gyakorlati hasznosít-hatósággal is rendelkezik. Ha ipari háttérrel jön PhD-minősítést szerezni valaki, erre is van precedens, akkor adott a témakör, amivel foglalkozni

fog. Energetikai területen jelenleg is van, aki a Mátrai Erőműből jött PhD-fokozatot szerezni, korábban a TVK-ból volt doktori hallgatónk, aki ott dolgozott főállásban. Ilyen jellegű tanulmányokra, illetve kutatásra tipikusan nem szoktak munkaidő-kedvezményt kapni az iparban dolgozó doktoranduszok. Cserébe viszont hozzájutnak olyan ipari adatokhoz, mérési lehetőségekhez, amelyekre alapozva az adott kutatás sikerre vihető. Ezek a kutatások többnyire a munkaadó vállalatnál történnek, s a lehetséges hozadék is a cégé. Ha tehát ilyen háttérű hallgatóról beszélünk, eléggé determinált, hogy mivel fog foglalkozni.

A kutatások apropóján kérdezném, milyen a kari laboratóriumok műszerezettségé?

A műszerpark világszínvonalú. Ha

kapunk egy ipari megrendelést, azért kapjuk, mert rendelkezünk a szükséges szaktudással, de ez kevés lenne, ha nem tartozna hozzá műszeres háttér. Mindez több, EU finanszírozású fejlesztési projekt eredménye. Nem csupán mi állítjuk magunkról, hogy világszínvonalúak a műszereink: a legutóbbi egyetemi kiválósági központok létrehozására irányuló projekt egyik hozadéka egy nemzetközi összetételű tanácsadó testület létrehozása volt, az abban dolgozó szakemberek is ezt fogalmazták meg. Anyagvizsgálat területén például a karon, ill. a karhoz kötődő akadémiai kutatócsoport kezelésében olyan speciális röntgen, pásztázó (scanning) elektronmikroszkóp vagy transzmissziós elektronmikroszkóp található, amilyen az országban is egyedül álló.

Végezetül egy kérdés az Ön személyes kutatómunkájáról. Ez miként alakul a dékáni működése alatt?

Várhatóan kevésbé lesz színes, ahhoz képest, mint amikor nem voltam a kar első számú vezetője. Vannak témák, amelyek fölöttébb izgalmasak, de a nagyobb energia-befektetést a dékáni teendők kívánják meg. Aki ismer, az azért sejtheti, hogy továbbra sem vonulok teljesen vissza a kutatómunkától, miként elődeim se tették. Hasonlóan szükségem van a diákokkal történő közvetlen kapcsolatra is, ők mindig elő tudnak állni meglepő kérdésekkel, ők tudnak akkor is motiválni, ha a bürokrácia már épp maga alá temetne.

Köszönöm a beszélgetést!

Hajnal József

Köszöntjük a 2014-ben rubin-, vas-, gyémánt- és aranyoklevéllel kitüntetett kollegáinkat

A Miskolci Egyetem szenátusa által adományozott jubileumi okleveleket a Műszaki Földtudományi (Bányamérnöki) Kar és a Műszaki Anyagtudományi (Kohómérnöki) Kar volt hallgatói részére 2014. szeptember 5-én délután ünnepi Egyetemi Szenátusülés keretében az egyetem rektora a két kar dékánjainak segítségével adta át.

A Műszaki Földtudományi Karon jubileumi oklevelet kaptak az alábbiak:

Rubinoklevél

(1944-ben szerzett oklevelet)

Dr. Horváth László vasokl. bányamérnök

Vasoklevél

(1949-ben szerzett oklevelet)

Kárpáty Lóránt gyémántokl. bányamérnök

Gyémántoklevél

(1954-ben szerettek oklevelet)

Balázs Béla aranyokl. olajmérnök

Dévy László aranyokl. geofizikusmérnök

Gonda János aranyokl. bányaművelőmérnök

Götz Tibor aranyokl. olajmérnök

Hegyi Ferenc aranyokl. olajmérnök

Jászberényi Zsombor aranyokl. olajmérnök

Kiss Károly aranyokl. geofizikusmérnök

Pálfy Attila aranyokl. bányaművelőmérnök

Varga Imre aranyokl. olajmérnök

Zsille Antal aranyokl. geofizikusmérnök

Aranyoklevél

(1963-ban szerzett oklevelet)

Németh József okl. bányamérnök

(1964-ben szerettek oklevelet)

Bánik Jenő okl. bányagépészmérnök

Bárkány Péter okl. bányagépészmérnök

Bártfai Miklós okl. bányagépészmérnök

Borlai Katalin okl. bányageológusmérnök

Dobay Péter okl. olajmérnök

Dura László okl. bányaművelőmérnök

Falk Miklós okl. olajmérnök

Dr. Fecser Péter Pál okl. olajmérnök

Franciszci Éva okl. bányageológusmérnök

Harsányi Lajos okl. bányageológusmérnök

Hermann György okl. bányaművelőmérnök

Horváth József okl. bányagépészmérnök

Horváth Lajos okl. bányageológusmérnök

Huszár József okl. bányageológusmérnök

Kecskés István okl. bányagépészmérnök

Király Béla okl. bányagépészmérnök

Kiss László okl. bányaművelőmérnök

Kuzsmiczky Sándor okl. bányagépészmérnök

Lafferton Győző okl. bányaművelőmérnök

Lengyel Iván okl. bányageológusmérnök

Madai László okl. bányageológusmérnök

Mikó Attila okl. bányaművelőmérnök

M. Molnár Imre okl. bányageológusmérnök

Nyerges Lajos okl. bányageológusmérnök

Oplaznik Gusztáv okl. bányaművelőmérnök

Ottó Péter okl. bányaművelőmérnök