

## Interjú dr. Varga Lászlóval, a Miskolci Egyetem Műszaki Anyagtudományi Kar Öntészeti Intézet igazgatójával



*Az utóbbi időben szakmai rendezvényeken, egyesületi találkozók, vállalati megbeszéléseken gyakran szóba kerül az öntészeti felsőoktatás helyzete. Időszerű a téma, mert a hazai öntvénytermelés rohamosan fejlődik, főként a járműipari beszállítók növelik évről évre a termelésüket. Új technológiai megoldások honosodnak meg, új berendezések kerülnek használatba, egyre inkább kiteljesedik a számítástechnika alkalmazása, amely felsőfokú szakmai ismeretekkel rendelkező fiatalok alkalmazását igényli. E kérdések is szóba kerültek azon a 2015 novemberi beszélgetésen, amelyen dr. Varga László intézetigazgatót faggatta dr. Lengyel Károly, lapunk korábbi felelős szerkesztője.*

**Dr. Lengyel Károly (LK):** Az elmúlt bő egy évben nagyon sok helyen megfordultál, előadásokat, tájékoztatókat tartottál, vállalati megbeszéléseken vettél részt. A téma mindig a felsőfokú öntészképzés, főként a személyi és tárgyi feltételek biztosítása volt. Korosztályod tagjai jól ismernek, de lapunk olvasói közül sokan csak mostanában hallhattak rólad. Ezért először egy rövid bemutatkozást kérek.

**Dr. Varga László (VL):** Tösgyökeres miskolci vagyok, a Hermanban érettségiztem. Kevesen tudják, hogy az egyetemre kerülésem előtt fogtechnikusi vizsgát tettem, miközben az öntéssel is megismerkedtem a különböző fogpótlások, koronák, hidak öntése során. Vonzódásom a szakma iránt talán innen eredeztethető. Ezt követően kerültem a Kohómérnöki Karra, ahol 1999-ben öntészeti szakirányon diplomáztam, majd 2003-ban vasöntészeti témában védtem meg doktori disszertációm. Témavezetőm dr. Dúl Jenő volt, akivel nagyon jó szakmai és baráti kapcsolatot ápolok a mai napig. Ezt követően tanársegédként dolgoztam még két évet az egyetemen, majd Győrbe kerültem a mai NEMAK elődjéhez, a Hydro Alumínium Kft.-hez, ahol nagyon sok

területen dolgoztam. Voltam CAD csoportvezető, termékfejlesztési vezető, projektvezető, ill. több területen technológus. Néhány év után úgy hozta az élet, hogy nem is rövid időre elhagytam az öntészetet, több volt évfolyamtársammal vállalkozásba kezdünk. Talán ez a szabadság biztosította aztán azt a lehetőséget, hogy az elmúlt évben visszatérjek az egyetemre, a szakmámhoz. Először csak egy-két tárgy oktatását vettem át, majd a duális képzés remélt bevezetése felvillantott egy olyan jövőképet, amely arra ösztönzött, hogy az öntészeti oktatás szervezéséből is egyre jobban kivegyem a részem.

**LK: Mi adta a végső lökést, hogy belevágj ebbe a kalandba?**

**VL:** A végső lökést talán a 22. magyar öntőnapokon szervezett, az iskola-rendszerű öntészeti oktatással foglalkozó, éppen az általad vezetett kerekasztal-megbeszélés adta. Ezen érdeklődő vendégként vettem részt, de az elhangzottak rádöbbentettek arra, hogy ha sürgősen nem teszünk valamit, akkor az öntészeti oktatás végképp megszűnik hazánkban. Ha nem pótoljuk a nyugdíjasként is sok-sok évet dolgozó tanár kollégáinkat – megérdemlik, hogy név szerint is em-

lítsük őket: dr. Jónás Pált és dr. Tóth Leventét, – akkor az egyre jobban prosperáló öntészeti vállalkozások szakember nélkül maradnak. Ösztönzőként hatott az is, hogy elsősorban a NEMAK Győr Kft. és annak az ügy iránt elkötelezett ügyvezető igazgatója, David Toth, időt és pénzt nem sajnálva a tanszék fennmaradása és az oktatás folytatása, megújítása mellé állt, amikor 2014 júliusában együttműködési és támogatási szerződést kötött az egyetemmel. Feltétlenül megemlíteném, hogy több öntőde, pl. a Fémalk Zrt., az Ecseri Kft. és a Magyarmet Bt. is kinyilvánította támogatását. Fontos volt az is, hogy a kar dékánja, dr. Palotás Árpád Bence, és az a 8-10 PhD-s, aki az elmúlt években doktorált, segítőkészségéről biztosított.

Valószínű azonban, hogy az oktatásból való jelentős mértékű forráskivonás és az egyre csökkenő hallgatói létszám miatt nem jártunk volna sikerrel, ha az időközben meghirdetett duális képzés mielőbbi bevezetésének lehetőségét nem ragadjuk meg, az elsők között vagy talán elsőként az egyetemen, s nem nyerjük meg immár 23 öntőde anyagi és erkölcsi támogatását. A duális képzés lehetősége volt az, amely segített az egész oktatási és támogatási koncepció kidolgozásá-

ban, s azzal kecsegtetett, hogy ez a Németországban már 1973-tól működő rendszer nálunk is évekre vagy évtizedekre biztosítja a felsőfokú öntészképzés fennmaradását.

**LK: Csak közbevetőleg jegyzem meg, az ilyen fajta gyakorlatorientált képzés a rendszerváltásig nálunk is jelen volt a középfokú és a főiskolai szakmai képzésben, még ha nem is ilyen mélységben és nem is így nevezték.**

**VL:** Valóban így volt, de az elmúlt 25 év során oda jutottunk, hogy ez teljesen elhalt, ami azt is eredményezte, hogy a vállalatokhoz kikerülő végzőseinknek lényegesebb hosszabb betanulási időre van szükségük. A duális képzés lehetőségére már stratégiát lehetett építeni, érdemben lehetett a vállalatokkal tárgyalni, mert közös az érdek. A duális képzés lényege egyébként az, hogy a leendő hallgató először a vállalatnál jelentkezik, ott szerzi meg a támogatást a gyakorlati képzéséhez, ahol az ott alkalmazott technológia művelésében szerez majd jártasságot. A vállalati felvételi mellett jelentkezik az egyetemre, ahol aztán az elméleti alapokat tanulja meg. Így az egyetem és a vállalatok közös érdeke lesz, hogy mind gyakorlati, mind elméleti ismeretekkel jól felvértezett, rövid időn belül hadra fogható fiatal szakember kezdje meg a munkáját. Mi erre a közvetlen és kettős érdekre építettük fel a stratégiánkat, aminek ismertetésére elkezdtek járni az öntődéket.

**LK: Milyen mértékű az előbb említett vállalati támogatás?**

**VL:** Csak bizonyos árbevétel felett kérünk a csatlakozó vállalatoktól támogatást, amelynek mértéke a bruttó éves bevétel egy ezreléke. A jelenlegi megállapodások alapján ez 90-100 millió forintot jelent évente. Szerződéseink szerint ezt az összeget csak az öntészeti felsőoktatás működtetésére, és anyagi feltételeinek biztosítására lehet használni. Lehetőség nyílik új emberek felvételére – csak közbevetőleg jegyzem meg, hogy tavaly ősszel összesen két főállású alkalmazott volt a tanszéken *dr. Molnár Dániel* tanszékvezető egyetemi docens és *Mende-Tokár Monika* személyében, –

megfelelő bérek, bérkiegészítések kifizetésére, de legalább ilyen súllyal esik latba az intenzív beiskolázási propaganda finanszírozása is. Ez utóbbi a vállalatokkal közös érdek, minél több helyre, minél több érdeklődőhöz kell eljuttatnunk ezt a továbbtanulási lehetőséget. Ehhez információs anyagok kellene, személyes meggyőzés, annak elhitése, hogy az öntőipar dinamikusan fejlődik, évtizedekre nyújt karrierlehetőséget.

Tudatosítanunk kell, hogy a vállalatoknál is generációváltás van, az utolsó pillanatban vagyunk ahhoz, hogy az egyre nagyobb számban nyugdíjba vonuló szakemberek tudását megmentsük, átörökítsük. Ez nagy esélyt jelent a szakmánkat választó fiataloknak, számításaink szerint és a vállalati előrejelzések alapján még az elkövetkező tíz évben sem tudunk annyi szakembert képezni, az óhatatlan lemorzsolódásokat is figyelembe véve, mint amennyi a vállalati igény.

**LK: Milyen területekre terjednek ki a toborzó utak, vagy ahogyan nevezitek, roadshow-k?**

**VL:** Elsősorban az egyetem környezetére, itt vannak a leginkább kiépített középiskolai kapcsolataink. Másodszor a partner vállalatok környezetére, hiszen nekik is fontos, hogy a szűkebb régiójukból kerüljenek ki a leendő munkatársak. De szeretnénk egyfajta országos lefedettséget is biztosítani, s a lehető legtöbb helyre eljutni vagy a hírünket eljuttatni.

**LK: Visszatérve az oktatás finanszírozására, megkérdezhetem, hogy milyen mértékű az egyetemi vagy központi támogatás?**

**VL:** Most úgy néz ki, hogy a fentebb vázolt vállalati támogatás az intézet és a tanszék működtetéséhez szükséges költség több mint kétharmadát fedezi, ez rávilágít az oktatás alulfinanszírozottságára is. Ennek következménye pl. az, hogy a felsőoktatásban nyolc éve nem volt béremelés. De még az így képződött bértömeg biztosítása is sokszor gondot jelent az egyetemeknek, ezért arra kényszerülnek, hogy jelentős túlmunkával biztosítsanak anyagi forrásokat. Ezek lehetnek pályázatok, megbízásos munkák, külön-

böző kutatási feladatok, amelyek bizony időt és energiát rabolnak el az oktatási feladatoktól és az oktatók túlterhelésével járnak.

**LK: Milyen szerepe van a Foundry-Solid Kft.-nek a tanszék életében és finanszírozásában?**

**VL:** A Foundry-Solid Kft. megalakítása, ami ugye a Miskolci Egyetem és a Magyar Öntészeti Szövetség 80/20% tulajdoni hányadú közös vállalkozása, csakúgy, mint a Nándori Alapítvány létrehozása, alapvető fontosságú a tanszék életében, működésének finanszírozásában. A Foundry-Solid Kft. elsősorban arra szolgál, hogy a tanszék K+F tevékenységét szervezze, s ezzel forrást biztosítson, ugyanakkor jelentős adminisztratív teherrel mentse a tanszéki vezetést. Külső ember számára ugyanis elképesztő mértékű és bonyolultságú adminisztráció van a felsőoktatásban, mindent száz helyen kell engedélyeztetni, csúszunk a határidőkkel, ennek következtében nem tudunk normálisan megfelelni a partnereink elvárásainak. A Foundry-Solid Kft. egyfajta rugalmasságot biztosít, ugyanakkor ott is nagyjából ugyanazok dolgoznak, mint a tanszéken, csak nyilván törzsidőn kívül, ami számukra jelentős többletterhet jelent.

**LK: De egyben lehetőséget teremt a diákok bevonására is.**

**VL:** Igen, főleg a nyári gyakorlatokon, de nagyon fontos, hogy számos tudományos diákköri dolgozat és diplomaterv alapja lehet a Foundry-Solid Kft.-ben végzett kutatómunka amellelt, hogy némi anyagi juttatással is jár. Volt arra is példa, hogy a gondos, lelkiismeretes munkát végző hallgatót állásajánlat várta a kutatási feladat megbízójánál.

**LK: Jelenleg milyen szervezeti rendben dolgoztok?**

**VL:** Azt hiszem az közsímet, hogy a hagyományos Kohómérnöki Kar új neve már elég régóta Műszaki Anyagtudományi Kar, ezen belül van a koordináló feladatokat ellátó Öntészeti Intézet, amihez *dr. Molnár Dániel* vezetésével az oktatási feladatokat ellátó Járműipari Öntészeti Intézet Tan-

szék, és dr. Fegyverneki György vezetésével a főként gyakorlati oktatást megvalósító Könnyűfémöntészeti Kihelyezett Nemak Intézeti Tanszék tartozik. Ez utóbbi a nevéből is következően Győrött van. Az önálló Öntészeti Intézet létrehozása a korábnál nagyobb önállóságot jelent, jobban tudunk a csak bennünket érintő és érdeklő feladatokra koncentrálni.

A hallgatók elsősorban Miskolcon vannak, de gyakran előfordul, hogy Győrött, a kihelyezett tanszéken folyik az oktatás és a gyakorlati képzés. A Nemak Győr Kft. e feladatok ellátására nem kevés költséggel olyan oktatási bázist alakított ki és fejleszt tovább, amely alapja lesz a duális képzésnek is.

Meg kell említeni, hogy a már név szerint is említett volt és jelenlegi oktatókon kívül külsősök is segítik az oktatást, bevonásuk talán egy kicsit közelebb viszi a való élethez a hallgatókat.

**LK: Van-e kiemelt kapcsolat a szakirányú képzést folytató szakközépiskolákkal, amiből már három van Győrött, Csepelen és Szolnokon?**

**VL:** Napi kapcsolat még nincs, de ahogy a duális képzésre beindul a toborzás, nyilván elsősorban ezek az iskolák lesznek a célpontok az utánpótlás szempontjából. Beindításukban is elévülhetetlen érdemei vannak a Nemaknak, hiszen az ő nyomásukra került be a járműipari fémalkatrészgyártó szakma, amelynek jó 70%-a öntészet, nappali képzésként az Országos Képzési Jegyzékbe.

Egyébként egész Európára jellemző az öntész szakemberek hiánya. A közelmúltban Freibergben voltunk, ahol arról panaszkodtak, hogy a szinte világszínvonalú felszereltség és felkészült oktatói kar ellenére is kevesen tanulnak náluk. Németországban egyébként négy vagy öt képzőhely van s az évente végzett öntész szakemberek száma nem haladja meg az ötvenet. Mi abban reménykedünk, hogy 20-25 új hallgatónk lesz évente. Az óhatatlan lemorzsolódás, és a valljuk be, a csábító külföldi munka lehetősége miatt azzal kell számolnunk, hogy még hosszú évekig tartós szakemberhiánnyal kell szembe nézni a magyar öntődéknek.

**LK: Visszatérve a Foundry-Solid**

**Kft.-hez és a tanszéken folyó kutatómunkához, most van-e olyan országos célprogram, pályázat stb., amiben részt tudnátok venni?**

**VL:** Bennünket érintő és érdeklő országos program jelenleg nincs, a folyó kutatási munkák konkrét üzemi megbízások. Most tanulmányozzuk azokat az európai uniós pályázati lehetőségeket, amelyekhez az elkövetkező időszakban vagy egyedül, de inkább vállalatokkal összefogva, csatlakozni tudnánk. Fontosnak tartom azt is megjegyezni, hogy mivel hazánkban mi vagyunk az egyetlen öntészeti oktató-és kutatóhely, minden szakterülettel foglalkoznunk kell. Elsősorban a humán erőforrást kell fejlesztenünk, hiába vannak korszerű eszközeink, ha nincs, aki dolgozzon velük. S itt van annak jelentősége, hogy a vállalati támogatást erre is tudjuk fordítani, de sem fizetésben, sem a karrierlehetőségek felkínálásában nem tudunk a nagyvállalatokkal versenyezni. A cégek ott is előnyben lesznek, hogy a duális képzés nyújtotta lehetőségek felhasználásával már a BSc befejezése után állást ajánlanak a felkészült hallgatóknak, s tartanunk kell attól, hogy kevesen mennek tovább a mesterszakra.

**LK: Tananyagok írásával, vagy inkább talán úgy kell mondani, a hozzáférhetőségükkel hogy álltok?**

**VL:** A közelmúltban elkészültek azok a törzsanyagok írásos formában is, amelyek a gerincét képezik a szakirányú oktatásnak. Ezek az interneten is hozzáférhetőek. Jelenleg az a helyzet, hogy a metallurgia és az öntészet szétválásával megteremtődött egy járműipari öntészeti felszakirány oktatásának lehetősége, ahol foglalkozni lehet a legújabb és a vállalati szempontból is fontos ismeretanyag oktatásával, míg a BSc anyagmérnökképzés indítása óta meglévő öntészet felszakirányon belül főként a törzsanyag-nak felfogható öntészeti szakmai ismereteket oktatjuk. Mondhatjuk azt, aki felveszi a két felszakirányt, teljes körű öntészeti képzésben részesül. Az ipari partnerekkel folytatott beszélgetéssorozatok az is eredménye lett, hogy a duális képzés keretein belül a választható tantárgyak körét olyanok-

kal is kiegészítjük, amelyek közvetlen vállalati igényeket elégítenek ki, s kidolgozásukat is velük együtt szeretnénk végezni. Ezt a munkát a közeljövőben meg kell kezdenünk.

**LK: Egy mondat erejéig érintette a nemzetközi kapcsolatokat. Mondanál erről egy kicsit többet?**

**VL:** Korábban nagyon jó kapcsolatokat ápoltunk, főleg német nyelvterületen, a külföldi szakirányú felsőfokú oktatási intézményekkel, többek között Aalenben, Freibergben, Magdeburgban vagy Leobenben. Ezek egy része az ottani személyi változások miatt megszakadt. Megkezdtük a tapogatózó tárgyalásokat, a legtöbb helyen nyitottak a partnereink, igazából az lesz a meghatározó e kapcsolatok ápolásában, hogy mennyi energiát tudunk rá fordítani. Szeretnénk minél többet, mert bizony sok mindenben előttünk járnak, van mit tanulnunk.

**LK: Érdekelne az is, hogy szerepel-e terveitekben a még szélesebb nemzetközi kitekintés, az öntészetben folyó legfontosabb műszaki megoldások figyelemmel kísérése, fejlődési tendenciák, trendek felállítása?**

**VL:** Megítélésem szerint ez többszintű és többlépcsős dolog. Úgy gondolom, hogy a duális képzésben megvalósuló BSc-szint alapozó és gyakorlati jellegű kell hogy legyen. Az MSc-ben és a doktori képzésben már lesz ilyesmire lehetőség, mert feltett szándékunk, hogy az MSc-t is meg kell újítanunk. Szeretnénk, ha a legjobb hallgatók eljutnának az MSc-képzésbe, a kiváltképp pedig a doktori iskolába. Meggyőződésem, hogy ez egyfajta vállalati érdek is.

Ha erre nem figyelünk, újra magunk alatt vágjuk a fát, mert a felsőszintű utánpótlás fog beszűkülni. Ez nem lehet érdeke senkinek sem.

**LK: Van-e még valami, amit nem kérdeztem s el szeretnék mondani?**

**VL:** Befejezésül talán néhány mondatot még a duális képzésről a számok tükrében. 2015 szeptemberében 14 hallgató iratkozott be a duális képzés keretében a Műszaki Anyagtudományi

Karra. Ők az első naptól fogva tudják, hogy öntömörnökök lesznek, részarányuk eléri a tanulmányaikat megkezdők 40%-át.

Egyébként az egyetemen rajtunk kívül csak két további kar, a Gazdaságtudományi és a Gépészmérnöki tudott duális képzést indítani. Mi 2015-ben egy szakirányon tudtuk indítani, önérik több szakirány oktatási tematikáját kellett kidolgozni. Országos szinten

441 tanuló kezdte meg duális képzés keretében a tanulást, megközelítően a felülk tanul műszaki területen. Ebből a mintegy 220-ból hoztuk el 14-et, amit mi sikernek értékelünk.

Végezetül, de nem utolsósorban szeretném megköszönni a Magyar Öntészeti Szövetség, és különösen *dr. Hatala Pál* aktív támogató közreműködését az elmúlt hónapok igen mozgalmas időszakában, és minden önté-

szeti vállalkozásnak a nem csak anyagi hozzájárulásban megmutatkozó támogatását! Ilyen példaértékű összefogás nélkül nem tudnánk új alapokra helyezni a hazai öntészeti felsőoktatást! Köszönjük!

**LK: A szakma nevében én is. Köszönöm a beszélgetést és tiszta szívből kívánom, járjatok eredményre!**

## A Műszaki Anyagtudományi Kar rövid hírei. 2015. december

• A Miskolci Egyetem Szenátusa 2015. november 26-án elfogadta a Műszaki Anyagtudományi Kar újabb szakirányainak duális formában történő indítási szándékát, valamint a képzéshez csatlakozó partnervállalatok együttműködési megállapodásait. Leendő hallgatóink 2016. szeptember 1-jétől immár duális formában kezdenek meg a tanulmányaikat az anyagmérnök alapképzés Hőkezelés-Képlékenyalakítás (10 vállalat), Polimer- és Vegyipari technológia (5 cég), valamint Fémtechnológia (1 partner) specializációin. A korábbi szenátusi döntéssel már elindított Járműipari öntészeti specializáción folyó duális képzéshez pedig újabb két vállalat csatlakozott.

• 2015. november 30-án történelmi naphoz érkezett a karunk hallgatóságának egy része, ugyanis ezen a napon kezdődött el a szeptemberben induló duális anyagmérnök képzés első vállalati szakasza. Tizenhárom diákunk hat vállalatnál (az országban Győrtől Budapesten és Miskolcon át egészen Sátoraljaújhelyig szétszóródva) teszi meg az első lépéseket a gyakorlati tapasztalatok begyűjtésében. A téli vállalati szakasz a következő szorgalmi időszak kezdetéig, február 1-ig tart hallgatóinknak, mely időszakban a hagyományos képzésben résztvevő társaikhoz hasonlóan az egyetemi vizsgáikon is helyt kell állniuk.

• Ismét Nyílt Napokkal hirdette

képzéseit a Miskolci Egyetem. 2015. december 3-án és 4-én látta vendégül a végzős középiskolásokat az Alma Materünk (1. kép). Az előző évhez hasonlóan idén is a partnervállalataink egy részével közösen fogadtuk a diákokat, hiszen egyértelművé kell tenni a fiatalok számára, hogy a miskolci diplomának értéke, rangja van a munkaerőpiacon. A rendezvényen 31 vállalat vett részt, melyek közül a legtöbben a duális képzést indító négy miskolci kar egyikeként szerződött duális képző partnervállalatai. A Nyílt Napok mottója ez évben is a következő volt: „Karriert is adunk, nem csak diplomát!”. A programban dékáni információs előadások, laborlátogatások, látványos kísérletek, nyitott tanóra látogatások szerepeltek, míg a csütörtöki napot vendégünk, *Dombóvári István* humorista nagy sikerű, teltházas fellépése zárta. A Műszaki Anyagtudományi Kar oktatói, hallgatói – többek között – látványöntésen, homokformázáson, mikroszkópos vizsgálatokon, tüzeléstani bemutatókon, miniabroncs-gyártáson és kémiai kísérleteken toborozták az érdeklődőket.

• *Harangi Zoltán*, a Műszaki

Anyagtudományi Kar végzős anyagmérnök mesterképzésben résztvevő hallgatója 2015. november 19-én, Budapesten, a Magyar Tudományos Akadémia dísztermében vehette át kiváló tanulmányi eredményeiért és kimagasló tudományos diákköri tevékenységéért az egyetemisták számára adható legmagasabb kitüntetést, a Pro Scientia Aranyérmét (2. kép). Az Országos Tudományos Diákköri Tanács kiemelkedő témavezetői és tudományos diákköri szervezői munkájáért Mestertanár kitüntetésben részesítette *dr. Kékesi Tamás* egyetemi tanárt, a Metallurgiai Intézet igazgatóját, egyetemünk rektorhelyettesét, valamint *dr. Palotás Árpád Bence* egyetemi tanárt, az Energia- és Minőségügyi Intézet igazgatóját, karunk dékánját. A díjátadó ünnepséget *Szendró Péter*, az OTDT elnöke nyitotta meg, a megjelenteket *Lovász László*, a Magyar Tudományos Akadémia elnöke, *Palkovics László* felsőoktatásért felelős államtitkár (EMMI) és *Csányi Attila*, a Bonafarm Zrt. vezérigazgatója köszöntötte.

**Mende Tamás**



■ 1. kép. Nyílt Nap a Miskolci Egyetemen



■ 2. kép. Dr. Kékesi Tamás rektorhelyettes és Harangi Zoltán