

# Közösen próbálunk fellépni a tudás piacán

– beszélgetés dr. Husi Géza dékánnal –

**Dr. Husi Géza okleveles gépészmérnök, számítógépes tervező szakmérnök, főiskolai docens. Kutatási területe: a mechatronika és ezen belül a robottechnika, az intelligens épületek, elektromos járművek. 2008-tól a Debreceni Egyetem Műszaki Kar Villamosmérnöki és Mechatronikai Tanszékének vezetője.**

**EÉ:** – Dékán Úr! Az Ön legfőbb kutatási területe, a mechatronika kifejezés a műszaki ismeretekben kevésbé jártas ember számára okozhat némi fejtörést. Elmondaná nekünk, pontosan mit is takar ez, és hogy hogyan jutott el odáig, hogy épp ezt választotta?

– Megvallom, kicsit kanyargós út vezetett idáig, hiszen az én gyerekkoromban nem is létezett ez a tudományág. Számos véletlen az életemben, valamint az alapelemeink: a mechanikai, az elektronikai, az informatikai ismereteknek a hatalmas fejlődése tette lehetővé, hogy létrejöjjön önálló tudományként a mechatronika. Nem voltam eminens tanuló, viszont az osztályomban fizikából csak nekem volt ötösöm. Édesapám közlekedésmérnök, így a szüleim nagyon is jónak tartották, hogy én autógépész szeretnék lenni, de az orvosi alkalmasságim túl nehéz fizikai munkának ítélték számomra, ezért váltanom kellett, érettségim és elektronikai műszerész szakképzettséget szereztem a Landler Jenő (Brassai) Szakközépiskolában. Onnan jutottam be a



miskolci Nehézipari Műszaki Egyetemre, ahol gépészmérnöki diplomát kaptam.

**EÉ:** – Ezek voltak az alapok, de gondolom, kellett még számos egyéb ismeret és tapasztalat, míg a gépészmérnökből mechatronikai fejlesztésekkel foglalkozó szakemberré vált?

– Végzés után a Tungstam Rt.-nél helyezkedtem el Hajdúböszörményben, ami később General Electrické alakult át. Ez egy olyan cég, ahol nagyon jelentős kutatásfejlesztés folyik, vákuumtechnikai gépek és elektronikai alkatrészek gyártásával foglalkoztunk. Nekem mérnökként a szervezés, a gyártásütemezés volt a feladatom elsősorban. Menet közben kialakult a Pc-s világ, ami engem nagyon érdekelt, és ott a gyárban tudtam érdemben először a számítógép

elő ülni, közben szintén Miskolcon a számítógépes műszaki tervező szakmérnöki szakot végeztem. A PhD-mat katonai műszaki tudományokból írtam. Egy véletlen találkozásnak köszönhetem, hogy Hajdúböszörményből az akkor még Ybl Miklós Műszaki Főiskolára (ma DE Műszaki Kara) kerültem, azóta is itt dolgozom. Kezdetben informatikát és szervezéstant, gyártásszervezést tanítottam, majd a végzettségem miatt engem szemeltek ki a mechatronikai oktatás, valamint a tanszék megszervezésére és vezetésére.

**EÉ:** – Elektromos versenyautó, „intelligens” házak, épület-automatika, mechatronikai kutatások, robotfejlesztés. Nagyjából ezekkel a kifejezésekkel jellemezhetnénk azt a tevékenységi kört, amelyekkel a DE Műszaki Kara foglalkozik. Számos hírt olvashattunk korábban a fejlesztési eredményeikről, jelenleg milyen fázisban vannak ezek? Mennyire alkalmazhatóak gyakorlatban?

– A karon országosan is egyedülállóan épületmechanikával, az épületekben lévő rendszereknek a szabályozás- és irányítás-technikájával foglalkozunk. Érzékelőkkel, szenzorokkal mérjük a jeleket, feldolgozzuk, kiértékeljük, a rendszereket úgy szabályozzuk, hogy minél kevesebb energiafelhasználással működjenek, és az emberek jól



érezzék magukat benne. Egy EU-s terv szerint 2020-ra olyan épületeket kell használni, amelyek 0 energia-egyenlegűek, ugyanis egy létesítmény képes megtermelni azt a mennyiségű energiát, amelyet elhasznál. Nagyon fontosak a helyben termelt energiák a szállítási veszteségek kiküszöbölése miatt. A Műszaki Kar intelligens épületében szélérőmű, napkollektorok is szolgáltatnak energiát, ezzel fűtjük, hűtjük az épületet. Ha van pillanatnyi maradék, azt az akkumulátorok töltésére használjuk.

**EÉ:** – Erre épül a szintén Önök által kifejlesztett és próbagyártott elektromos autó ötlete is?

– Egy elektromos jármű megépítése csapatmunka, gyakorlatilag a tanszék valamennyi tagja részt vesz benne. Az autók Bartha István tanszéki mérnök hajtásra kitalált ötleteit felhasználva valóban az én közreműködéssel is készülnek. Az elektromos autó akkumulátora képes tárolni a felhalmozódó, pillanatnyilag fölöslegben lévő energiát, így kapcsolódik ez a kutatás az intelligens épülethez. A Gerundium nevet viselő autónkkal évek óta valamennyi versenyt megnyerünk, jelenleg szabadalmaztatás alatt áll a hajtása. Pár hét múlva pedig a szemetgyűjtő autók fog a városban próbaköröket megtenni. Nagy az érdeklődés iránta, és már a pénzügyi befektetők is bejelentkeztek, hogy érdeklő őket a kutatás végeredménye.

**EÉ:** – A kar és az iparvállalatok szoros együttműködése teszi lehetővé a magas színvonalú és költséges kutatómunkát. Hogyan alakítják ki ezeket a kapcsolatokat? A mindennapokban hogyan működik ez a partnerség?

– 2012-re elértük azt a szintet, hogy olyan kutatási eszközeink, laboratóriumaink vannak itt, a Műszaki Karon, amelyekről neves angol, japán vagy a Budapesti Műszaki Egyetemről eljövő szakemberek is elismeréssel nyi-



latkoznak. Ennek a híre hozza ide a cégeket, hogy közösen pályázzunk bizonyos fejlesztésekre. Legutóbb Japánból kaptunk megkérését, az Intelligens Rendszerek Japán–Magyar Kutatólaborja felkért a tagságra. Ezzel a munkacsoportom, valamint a hallgatóim és a tanszék laborjai is bekapcsolódnak a közös munkába. Megnyílt a tehetséges hallgatók előtt a lehetőség, hogy Japánban tanuljanak, és mi is még idén várjuk az első japán diákot. Eljutottunk odáig, hogy már nem mi, hanem a cégek, a partnereink keresnek meg bennünket az együttműködésre.

**EÉ:** – A legmagasabb minősítésű kutatóegyetemi cím megszerzésével ma hivatalosan is az ország egyik legjobb oktatási intézményeként tartják nyilván a Debreceni Egyetemet. Mennyire népszerű a diákok körében ezen belül a Műszaki Kar? Végzés után milyenek a hallgatók elhelyezkedési esélyei?

– Valamennyi szakunkon van mesterképzés is, 2800 a hallgatói létszám, és a statisztikák szerint a képzésünk országos szinten minden vizsgálati szempont szerint az első helyek egyikét foglalja el a huszonöt műszaki képzőhely rangsorában. A karon van egy ún. karrierközpontunk, amelyben pályakövetői rendszert is működtetünk, a tapasztalatok szerint hallgatóink 70-80%-a végzés után egy-két hónapon belül el tud helyez-



kedni. Cégek keresnek nálunk fiatal szakembereket, állásbörzékét tartunk.

**EÉ:** – Önt tartják a debreceni mechatronikai mérnökszak alapítójának, ezen belül is leginkább a robottechnika érdeklő. Szokott-e sci-fi könyveket olvasni vagy ilyen jellegű filmeket nézni?

– Kedvelem a sci-fit, de én is úgy nézem, mint bárki más, mert nem azt ábrázolják, ami a jelenségek mögött van, úgy vannak elkészítve, hogy a képi látvány hihető legyen. Én is elhiszem, szórakoztat, és nem gondolkodom különösebben rajta.

**EÉ:** – Miért fontos a zene is az életében?

– A szüleim akarták, hogy tanuljak zenét, előbb hegedülni, később klarinéton játszani, de doboltam is. Négy-öt év „szenvadás” után tetszett meg a dolog, de nem akartam zenész lenni. Gyerekkoromban az Úttörőzenekar, az Ifjúsági Fúvós Zenekar, ma pedig a Lyra Zenekar klarinétosa vagyok. Szerettem a fellépéseket, többek között II. János Pál pápa is fogadott bennünket, és a Vatikáni Rádióban is játszottunk. Igazából az volt, az a fontos számomra a zenélésben, hogy így lehet megtanulni egy életre a közös munka iránti alázatot, felelősséget, hogy egy csapatban mindenkinek megvan a helye, és mindenkinek profinak kell lennie.

Szegedi Magdolna

