

## SAJTÓKÖZLEMÉNY

### LÉZER ALKALMAZOTT TECHNOLÓGIAI LABORATÓRIUM AZ EDUTUS FŐISKOLÁN

TIOP-1.3.1 – 10/1 – 2010-0015 azonosító jelű projekt

*2014. február 7-én az Edutus Főiskola, a TIOP-1.3.1 – 10/1 – 2010-0015 azonosító jelű projekt gondozója, Tatabányán átadta a projekt keretében megvalósított lézer laboratóriumot. Az eseményen többek között felszólalt Bencsik János, Tatabánya országgyűlési képviselője, Schmidt Csaba, Tatabánya polgármestere, Dr. Maruzsa Zoltán, az Emberi Erőforrások Minisztériumának felsőoktatásért és tudománypolitikáért felelős helyettes államtitkára, Popovics György, a Komárom-Esztergom Megyei Közgyűlés elnöke és Skultéty Tamás, a Bay Zoltán Nonprofit Kft. ügyvezető igazgatója.*

Az Edutus Főiskola Műszaki Intézete 2007 szeptemberében alakult, alapvető feladata a **műszaki felsőoktatás feltételeinek megteremtése, beindítása** volt a régióban, ugyanis munkaerőpiaci kutatások szerint a térség megújult struktúrájú ipara komoly munkaerőhiánnyal küzd: hiányzik a korszerű, jól használható elméleti alapismeretekkel, ugyanakkor kellő gyakorlati készségekkel rendelkező, idegen nyelvet beszélő szakembergárda. E hiányhelyzet feloldását nehezítette, hogy a térségben nem volt műszaki felsőoktatás, ami már az újabb ipartelepítést is akadályozta.

Később a **műszaki képzés** az akkreditációs eljárást követően **2010 szeptemberében indult el a Főiskolán projektmenedzser szakiránnyal**, majd egy évvel később kibővült az országban egyedülálló **létesítménygazdálkodási szakiránnyal**. A **mechatronikai mérnök alapszak lézertechnikai szakiránnyal 2012-ben indult**. A lézertechnológia nemzetgazdasági szempontból is kiemelkedő fontosságú, szerteágazó kulcstechnológia, ám jelenleg a felsőoktatási képzések csak érintőlegesen foglalkoznak ezzel a területtel. Ebből következően **Magyarországon hiányoznak azon felsőfokú végzettségű szakemberek**, akik képesek lennének nagy hozzáadott értékű termék és termelés fejlesztésére. **A lézertechnológia szakirány elindításával** – melyben a Bay Zoltán Alkalmazott Kutatási Közhasznú Nonprofit Kft. is nagy szerepet vállalt – **ez a hiány szűnik meg**.

A lézertechnológia oktatása nemcsak elméleti szinten történik. A **Főiskola a TÁMOP 4.1.1. pályázat keretében első lépésként beruházott** egy 62 millió forint értékű **SPI Fiber Lézer R4 400+ Kawasaki RS20N Robot rendszerbe**.



A műszaki képzéshez kapcsolódóan a **Főiskola elnyert** egy majd 900 millió forintos **TIOP 1.3.1. pályázatot is**. A pályázat első részének keretében 200 millió forintért jelentős infrastrukturális fejlesztéseket hajtottak végre, amelyből a Főiskola önrésze 10 millió forint volt. Az elnyert összegből 170 millió forintért a Főiskola B épületében, a Béla király körtéren **négy laboratóriumot alakítottak ki** – két gyártástechnológiai, gépészeti automatizálási és robottechnikai labort, egy tervező-modellező és szimulációs, valamint egy a mérés technikai és műszaki optikai ismeretek oktatására szolgáló helyet. Ez **utóbbiban folyik majd a lézertechnológiai alpmérések, a 3D-s CNC-koordináta mérő gép használat és a gépészmérnöki alpmérések oktatása**. Majd a több mint egy évig tartó **infrastrukturális fejlesztési rész lezárásaként** 30 millió forintot **a TISZK-ben** (a volt „Bánki” épületében) **kialakított épület, vagyis a lézertechnológiai laboratórium kialakítására fordítottak**.

A pályázat másik része eszközbeszerzésből állt, amelynek legnagyobb tételeként 20 millió forint önrész hozzáadásával a **Főiskola 400 millió forintért megvásárolt egy TruDisk 4001 Laser sugárforrást és TruLaser 7020 CNC cellát**. Az új eszköz az alkalmazott lézertechnológia laboratóriumában **kapott helyet**. A lézer sugárforrás **vágási teljesítménye 4000 Watt**, felhasználási területe jellemzően vágási és hegesztési műveletek, hiszen nagy sebességgel és nagyon magas precizitással, tizedmilliméteres pontossággal képes vágni. **Ebbe a laboratóriumba került a korábban megvásárolt SPI Fiber Lézer R4 400W+ Kawasaki RS20N Robot is**. Ez a robotkarjának köszönhetően szabadabban mozog, ezért bonyolultabb felületek megmunkálására alkalmas. A konfiguráció lehetővé teszi korszerű, szoborszerű felületek megmunkálását éppúgy, mint a legnehezebb 6-szabadságfokú programozás gyakorlását.

A laboratóriumot – „házban ház” jelleggel – sugárvédő fal veszi körül, mindenhol beburkolták, hogy megfeleljen a CE minősítésnek, vagyis ne juthasson ki lézersugár a cellából. A legmagasabb, 4-es veszélyességi fokot elsősorban nem az teszi indokolttá, hogy a lézer esetleg használat során elfordul, hanem az, hogy a vágáskor visszapattanó, többszörösen visszaverődött lézer veszélyes a szemre. Még a „halott” sugárba nézés is 3–5%-os látásvesztést okozhat, éppen ezért a hallgatók csak oktatói felügyelettel tanulhatják meg a gépek kezelését.

Jelenleg a **Főiskola oktatói közül két fő, a Bay Zoltán Alkalmazott Kutatási Közhasznú Nonprofit Kft-től pedig négy fő vesz részt** a 10 napig, napi nyolc órában tartó **operátori képzésen**. Ők jogosultak a lézertechnológia gyakorlati oktatására a **hallgatóknak**, akik **tanulmányaik során nemcsak operátori, de programozási képességeket is elsajátíthatnak**.



Nemzeti Fejlesztési Ügynökség  
www.ujszecenyterv.gov.hu  
06 40 638 638



A projektek az Európai Unió támogatásával valósulnak meg.



Ilyen képzés **az Edutus Főiskolán kívül jelenleg máshol nincs az országban**, hiszen az itt végzett diákok nemcsak **elméleti**, hanem **gyakorlati tudásra is** szert tesznek, azaz nemcsak a CNC-gépet lesznek képesek használni, de felügyelni is tudják majd a gyártási folyamatot.

A lézer iránt már átadása előtt is komoly érdeklődés volt, többek között kapacitáshiánnyal küzdő nagy **külföldi autóiipari cég is az érdeklődők** között van, hiszen ez **az eszköz** a kutatók közreműködésével, a jövő gyártási technológiáit alkalmazva **képes a prototípus tervezés és gyártás hatékony támogatására**. Nagyszámú hallgatói érdeklődés tapasztalható a berendezés programozása iránt is.

A lézerberendezés **felépítéséből, kialakításából adódóan kutatási feladatokra is alkalmas**, jelenleg egy induló, **sokmilliós kutatási projektet is kiszolgál, amely az Edutus Főiskola, a győri Széchenyi István Egyetem és a Bay Zoltán Alkalmazott Kutatási Közhasznú Nonprofit Kft együttműködésével zajlik**. A kutatás a lézertechnológiák járműipari és megújuló energiaforrás hasznosítás kedvező együttműködésére irányul. A projekt során olyan lézertechnológiai folyamatokat, technológiákat dolgoznak ki, melynek segítségével a konzorcium a lézertechnológia terén nemcsak hazai, hanem nemzetközi szinten is a világ élvonalába kerülhet.

*Tatabánya, 2014. február 7.*