

## Összefoglaló

### Szombathelyi gépészmérnök képzés eredményei és fejlesztési tervek

Eötvös Loránd Tudományegyetem, Informatikai Kar, Savaria Műszaki Intézet

A szombathelyi duális gépészmérnök képzés a korábbi évek kezdeti alapozó, induló fázisából mára a kiteljesedés szakaszába lépett. A képzés első három évfolyamán már diplomát kaptak hallgatóink és többségük a régió vállalatainál helyezkedett el. Jelenlegi hallgatóink országos szakmai versenyeken jelennek meg és nyernek díjakat, illetve az országos Tudományos Diákköri munkában is részt vesznek.

#### A gépészmérnök képzés fő mérföldkövei, eredményei

- 2015-ben indult a gépészmérnök BSc képzés magyar nyelven duális és hagyományos formában.
- 2018-ban elindult a gépészmérnök BSc képzés angol nyelven is.
- 2019-ben diplomát szereztek az első szombathelyi gépészmérnök hallgatók és elindult a gépészmérnök MSc képzés magyar nyelven. 2021 szeptemberig az összes végzett hallgató száma 100 főre növekedett.
- 2021-ben végeztek az első gépészmérnök MSc képzésben részt vevő hallgatók. A Savaria Műszaki Intézet kollégáinak témavezetésével elkezdte a PhD tanulmányait az első két olyan hallgató, akik a szombathelyi gépészmérnök képzésben végeztek.
- 2021 szeptemberben mintegy 111 fő (ebből 69 fő duális formában) folytat gépészmérnöki tanulmányokat Szombathelyen a magyar nyelvű képzésen. Az angol nyelvű gépészmérnöki alapképzésen pedig immár 4 évfolyamon 48 nemzetközi hallgató folytat tanulmányokat.

#### Gépészmérnök hallgatók sikerei

- Végzett hallgatóink jellemzően magas hozzáadott értékű pozíciókban helyezkedtek el, mint folyamat / termelésirányító mérnök, konstruktőr / géptervező, tesztmérnök, minőségbiztosítási mérnök. A korábbi hallgatóink munkahelyi vezetőivel végzett felmérés alapján duális vállalataink elégedettek a náluk elhelyezkedett végzett hallgatóinkkal, mindannyian maximálisan értékelik a felkészültségüket, a munkához való hozzáállásukat és a tanulni akarásukat.
- A Savaria Műszaki Intézet 2018 óta rendez Tudományos Diákköri Konferenciát. A konferenciákon részt venni a végzett munkát összefoglaló dolgozattal lehet. A dolgozat beadását általában fél-egy éves kutató munka előzi meg, de egy jól sikerült nyári gyakorlat, a duális gyakorlatok, esetleg külföldi részképzésben végzett munka alapján is összeállhat olyan anyag, amiből dolgozat születhet. A legsikeresebb dolgozatokkal a két évente megrendezésre kerülő országos konferenciákra (OTDK) is lehet nevezni. Hallgatóink közül már 2019-ben is volt egy különdíjas résztvevője az OTDK-nak, a legutóbbi OTDK-n pedig egy hallgatónk első helyezést, egy másik hallgatónk pedig második helyezést ért el.
- Az Automotive Hungary által rendezett Techtogther, hallgatói csapatok közötti mérnökversenyen hallgatóink 2017-ben vettek részt először, amikor a legjobb újoncnak járó díjat nyerték el, majd ezt követően minden évben dobogós helyen végeztek, és ezek között egy 1. helyezés is van.
- Hallgatóink közül az ELTE-hez csatlakozás óta minden évben nyert legalább egy hallgató Kar Kiváló Hallgatója díjat. Az Informatikai Kar minden évben azon hallgatóknak adományozza ezt a kitüntető címet, akik kiváló tanulmányi eredményeik mellett egyéb tevékenységet is végeznek (kutatási tevékenység; publikációk; előadások; egyéb szakmai és

tanulmányi versenyek; egyéb kiemelkedő szakmai és oktatáshoz kapcsolódó tevékenység; közéleti, sport és egyéb tevékenység).

- Hallgatóink közül (beleértve a nemzetközi hallgatókat is) az utóbbi években szintén többen nyerték már el a Nemzeti Felsőoktatási Ösztöndíjat, amit minisztériumi jóváhagyást követően kaphatnak meg a legjobb eredménnyel végzett, és emellett kiemelkedő tudományos és közéleti munkát végző hallgatók.
- A gépészmérnök hallgatóknak sikerült megalapozniuk a gépészmérnökképzés diákhagyományait a Savaria Műszaki Intézetben – elsősorban a szakettet és az ahhoz kapcsolódó tradíciókat.

#### **Az intézet oktató, kutató kollégáinak sikerei 2021-ben**

- Két nemzetközi rangú elismerést kapott Prof. Dr. Sidor Jurij egyetemi tanár, az oklevelekkel legújabb kutatásait ismerték el.
- Prof. Dr. Kollár Lászlót az MTA Szilárd Testek Mechanikája Tudományos Bizottság köztestületi tagjai a 2021-2023-as ciklusra bizottsági taggá választották.
- Elnyerte a Magyar Tudományos Akadémia Bolyai János Kutatási Ösztöndíját Dr. habil. Fekete Gusztáv.
- Az ELTE IK HÖK által kezdeményezett Kar Kiváló Oktatója nívódíjat a gépészmérnöki képzésen holtversenyben Dr. Safranyik Ferenc és Szőlősi József kapták.
- A Savaria Műszaki Intézet benevezte a Dr. Borbély Tibor által tervezett kísérleti hengerművet az I. Magyar Ipari Célgép Nagydíjra, amelyért „Kiváló Célgépépítő” elismerő oklevelet vehetett át.

#### **A Savaria Műszaki Intézet terve a gépészmérnök képzés további erősítése érdekében**

##### ***Képzések***

2022-től lehetőség nyílik az angol nyelvű BSc képzésben a nemzetközi hallgatók számára is duális képzésben való részvételre. Az angol nyelvű duális tanterv kidolgozása és az előkészítés folyamatban van, amelyet az OH-hoz 2021 őszén tervezzük beadni. A nemzetközi hallgatók közül a duális képzésben részt vevők kiválasztására a 2021-22-es tanév első félévének a végéig kerül sor. Szakmai gyakorlaton duális partnercégnél már 2021 nyarán is vettek részt nemzetközi hallgatók, aminek mindkét fél részéről pozitív visszhangja volt.

A gépészmérnöki alapképzést annak figyelembevételével is alakítjuk, hogy vonzóbb legyen a középiskolások számára. A jelenlegi BSc képzés második felében specializációkat tervezünk indítani. Az ezzel kapcsolatos igényekről egyeztünk a partnercégekkel, aminek következményeképpen a jelenleg futó képzés 2 további specializációval való kibővítésén dolgozunk. Ezeket várhatóan 2022-től hirdetjük, specializáció választására pedig 2023-tól lesz lehetőség.

2022 szeptemberétől indítjuk az MSc képzést angol nyelven, amelyre magyar és külföldi hallgatókat egyaránt várunk. A képzés hagyományos és duális formában is elérhető, ehhez elkészült a duális MSc akkreditációs anyaga, a Duális Képzési Tanács elvárásainak megfelelően.

##### ***Középiskolákkal való együttműködés***

A középiskolákkal való kapcsolatot a közoktatási intézmény és az egyetem közti szerződéssel tervezzük tovább mélyíteni. Tárgyalások indultak a Vas Megyei Szakképzési Centrummal és a Gépipari és Informatikai Technikummal egy olyan szerződésről, amely a technikum legjobb diákjai számára megkönnyíti az indulást a szombathelyi gépészmérnökképzésben a technikum tanulmányaik alapján kapott kedvezmények révén. Ezt az együttműködést a közeljövőben az

okleveles technikus képzés létrehozásával tervezzük még tovább mélyíteni. A Képzési Program a technikummal együttműködve kidolgozás alatt van, benyújtása 2022 őszén várható.

Kezdeményezzük a gimnáziumokkal való együttműködést is. Egyeztetést folytatunk természettudományi tárgyakat oktató tanárokkal, aminek eredménye szorosabb szakmai együttműködés (pl. egyetemi laborgyakorlatok, fakultatív középiskolás programok a gimnáziumi igényektől függően). Ennek alakítása folyamatban van, konkrét lépések a Szombathelyi Nagy Lajos Gimnáziummal, a Kanizsai Dorottya Gimnáziummal, valamint a Körmendi Kölcsey Ferenc Gimnáziummal indultak el.

### ***Ipari, szakmai kapcsolatok***

Szorgalmazzuk az együttműködés erősítését duális partnercégeinkkel nagyobb (több hónapos, akár több éves) ipari projektekkel. Ez nagyobb ráfordítást igényel a cégek részéről, de hosszú távon a kifejlesztett megoldások nagy hasznot jelentenek. Szó volt erről 2021 szeptemberében a cégvezetőkkel tartott egyeztető fórumon. Néhány cégvezető kifejtette nyitottságát az ilyen projektekre, így ebben az irányban is továbblépés várható.

Megalakult a Gépipari Tudományos Egyesület Vas megye – Szombathelyi Szervezete a Műszaki Intézet gondozásában. Az alapítók a Műszaki Intézet oktatói, az egyesület szombathelyi tagozatának 12 tagja van. Az Egyesület az 1867-ben megalakult Magyar Mérnökegylet (1872-től a Magyar Mérnök és Építészegylet) hagyományainak örököse. Ezen belül a Gépészeti és Gépipari Szakosztályok tevékenységének folytatója. A GTE az ország egyik legnagyobb, műszaki értelmiséget összefogó, tudományos, társadalmi szervezete, a Műszaki és Természettudományi Egyesületek Szövetségének (MTESZ) egykori tagja.

### ***Beiskolázás, képzés népszerűsítése***

Az eddig is folytatott beiskolázási kampányt és ehhez kapcsolódó rendezvények szervezését folytatjuk további kiegészítésekkel. A duális partnercégekkel már eddig is közös iskolalátogatási roadshow-t és további iskolalátogatásokat szerveztünk. Ezekre azért van szükség, mert más-más célcsoportot kell elérnünk a különböző időszakokban, pl. nem csak a végzős középiskolai diákok figyelmét szeretnénk felhívni, hanem a későbbi években potenciális, hozzánk beiskolázható tanulókat is. A jövőben kiterjedtebb kampányt tervezünk (néhány kelet-magyarországi iskola látogatása, televíziós megjelenések). Az adminisztrációs munkatársak munkakörének átrendezésével egyikőjük munkaidejének jelentős részében a beiskolázással, népszerűsítéssel, rendezvények szervezésével tud foglalkozni.

Eredményesen működik a duális gépészmérnökképzés belső és külső kommunikációja. A kommunikációnak, a képzés marketingjének meghatározó szerepe van a beiskolázás során. Az egyetem és a partnercégek közötti kapcsolatot az egyetem koordinálja az Operatív Munkacsoport működtetésén keresztül, ami 2-3 hetes rendszerességgel ülésezik.

Fontosnak tartjuk, hogy a pedagógusok és a szülők is kellő információval rendelkezzenek. Mindezek érdekében rendszeresen jelentetünk meg híreket, pozitív üzeneteket a képzésről a három saját hírportálunkon /szombathelyigepesz.hu, Savaria Műszaki Intézet honlapja, Facebook oldal/, a helyi televízióban, igyekszünk megjelenéseket elérni a megye és város lapjaiban és honlapjain, és megragadjuk a sajtólehetőségeket a média számára hírértékű eseményeinkhez kapcsolódóan.