

ELŐSZÓ

A Miskolci Egyetem Gyártástudományi Intézete 2022-ben ünnepli fennállásának 70. évfordulóját. A jubileumi év alkalmából jelenik meg a Multidiszciplináris Tudományok nevű folyóiratnak ez a különszáma, amely az Intézet jelenlegi és korábbi oktatói-kutatói által írt szócikket tartalmaz, ezáltal egy rövid betekintést nyújt az Intézet kutatási tevékenységbe. A jubileumra egy összefoglaló információs kiadványt is készítettünk, amely többek között az Intézet (valamint annak elődje, a Gépgyártástechnológiai Tanszék) történetét mutatja be. Információt találhatnak benne az Intézet kollektívájáról, jelenlegi helyzetéről, oktatási és kutatási tevékenységünkről, a főbb hazai és külföldi kapcsolatainkról, valamint tartalmazza az intézetünkben diplomát szerzett hallgatóink névsorát is. Ezen információs kiadvány elektronikus formában az Intézet elérhetőségein (+36(46)565-160, gepgyartas@uni-miskolc.hu) igényelhető.

Az utóbbi évtized során számos változásnak lehettünk tanúi: oktatás-racionalizációs lépések teljes sora, szervezeti működési forma átalakulása, személyi változások az Intézetben. A 2012-2022 közötti évtizedet még Gépgyártástechnológiai Tanszékként kezdtük, majd 2013-ban a Gépészmérnöki és Informatikai Kar szervezeti átalakítása keretében megalakult a Gyártástudományi Intézet. További jelentős esemény, hogy 2020-ban a Miskolci Egyetem állami egyetemből alapítványi fenntartású intézmény lett. Ez a modellváltás jelentős működésbeli változásokat vont már eddig is maga után, azonban ez a folyamat még jelenleg is zajlik, és valószínűleg a következő évtizedben is meghatározó lesz. Az Intézet személyi összetétele is jelentősen megváltozott. Korábban meghatározó tagjai érték el a nyugdíjkorhatárt, a korábbi feladataik nagy részét pedig a fiatal kollégáknak kellett átvenniük.

Az utóbbi évtizedben az oktatási struktúra számos változáson ment át: átszervezésre, „racionalizálásra” kerültek a BSc és MSc tantervek, elindult az angol nyelvű MSc képzés, az angol BSc tanterv kidolgozása pedig jelenleg is folyamatban van.

Egyre több külföldi MSc és PhD hallgató van jelen az Intézet életében a Stipendium Hungaricum ösztöndíjnak köszönhetően, amely egy újabb lehetőség a nemzetközi oktatási és tudományos tevékenységünk bővítésére.

Az aktuális kutatási irányaink is folyamatosan változnak. Az intézetben hagyományosnak tekinthető kutatási területek a forgácsolás elméleti vizsgálatok: marás, keménysztergálás, köszörülés, befejező precíziós és élettartam-növelő megmunkálások (pl. gyémántvasalás) elméleti és kísérleti elemzése, gépipari mérés-technikai vizsgálatok és fejlesztések, valamint az olyan különleges megmunkálások, mint a szikraforgácsolás vagy az abrazív vízsugaras vágás elméleti és kísérleti vizsgálatai. Ezek mellett jelentős eredmények születtek a minőség-ellenőrzés, minőségbiztosítás, valamint a szereléstechológia területén is. Ezekhez új témaként kapcsolódnak a nem hagyományos forgácsoló eljárások (például rotációs esztergálás) vizsgálatai, a felületi érdesség modellezése és mérése megmunkált felületeken, a környezetkímélő forgácsolási módok kutatásai, CAD/CAM rendszerek gyakorlati alkalmazásának a vizsgálatai, az Ipar4.0 alkalmazásával, a Lean-gyártással kapcsolatos kutatások, a kísérlet-tervezési és mesterséges intelligencia módszerek alkalmazása megmunkáló eljárásoknál, a forgácsolási és alakítási folyamatok végelemes szimulációs vizsgálatai.

Jelen kiadványban tehát mind a tapasztalt kollégák, mind pedig a feltörekvő fiatalabb generáció kutatási téma területeiből található színvonalas cikkek. Úgy gondolom, hogy ezáltal egy átfogó betekintést nyer az Olvasó a Gyártástudományi Intézetben folyó kutatási tevékenységekről.

Végezetül megköszönöm a szócikkeket készítő kollégáim munkáját, mellyel lehetővé tették, hogy a Multidiszciplináris Tudományok folyóirat jelen külön száma megjelenhessen és az érdeklődő magyarországi és határon túli szakmai közösségek képet kaphassanak 70 éves jubileumát ünneplő Intézetünk jelenlegi kutatási irányairól.

Miskolc, 2022. december 24.

Dr. Felhő Csaba
intézetigazgató, egyetemi docens