



***Az új technológiák és a gyorsuló innováció kihívásokat és egyben lehetőségeket is jelentenek a jövő mérnökei számára. Szemünk előtt zajlik az ipar negyedik forradalma, az ipar 4.0-ának nevezett átalakulás, ami magával hozta a mérnöki és informatikai szakmák változását. Az új kulcsszavak az automatizálás, a mesterséges intelligencia, a folyamatoptimalizálás és a környezetvédelem, amelyek mind a mérnöki területek felértékelődését okozzák.***

A [PTE Műszaki és Informatikai Karán](#) ezek a legfrissebb újdonságok folyamatosan beépülnek a mérnöki tananyagba. A 3D nyomtatási kutatóközpontban az egyetemi képzéssel összefüggő feladatok mellett gyártástechnológiai problémákat oldanak meg a hallgatók. Az orvosi karral együttműködve egészségügyi fejlesztésekben, például protézisek tervezésében vesznek részt.

Exponenciálisan növekszik a hétköznapi életben az IoT-nak, vagyis a dolgok internetének a szerepe. A hálózaton keresztül egymással és a felhasználóval kommunikáló berendezéseket magyarul sokszor csak okostechnológiáknak nevezünk. Ezek a mobiltelefonos vagy webes alkalmazások segítségével, távolról vezérelhető eszközök kényelmesebbé tehetik az otthonainkat, új funkciókkal ruházzák fel járműveinket és növelik az ipari termelés hatékonyságát. A terület az áttörés küszöbén áll: az okostelefonok után már megjelentek a nappalikban az okostévék, a különféle okos háztartási gépek, okosmérőket használnak a közüzemi szolgáltatók és Magyarországon is épül kísérleti pálya önvezető autók számára.

Hallgatóink több alapszakon, az építészmérnöktől a villamosmérnökön, a mérnökinformatikán át a gépészmérnöki képzésig tehetnek szert arra a [sokoldalú mérnöki és informatikai tudásra](#), amely elengedhetetlen ezeknek az eszközöknek a fejlesztéséhez és programozásához.

Felértékelődnek azok a szakemberek, akik képesek az eszközök által produkált óriási adatmennyiség, a big data kezelésére és elemzésére. A folyamat- és gyártástechnológiai mérnököknek nemcsak a gépekhez kell érteniük, hanem azokat az informatikai megoldásokat is ismerniük kell, amelyekkel hatékonyabbá tudják tenni a működésüket. A [PTE MIK-en ezek a képességek a gyakorlatban is elsajátíthatók](#), hiszen a hallgatók a maguk területén világszínvonalat képviselő gyártócégeknél szerezhetnek szakmai tapasztalatokat.

Kulcsfontosságúak és a jövőben még keresettebbé válnak a környezetvédelemmel foglalkozó szakemberek. A fenntartható gazdaság ugyanis a gyakorlatban mérnöki problémák egész sorát jelenti, legyen szó energiahatékonyságról, hulladékcsökkentésről vagy éppen újrahasznosításról. A nemrég szinte ismeretlen környezetmérnöki szakma képviselőit ma már szinte minden vállalkozásnál megtalálhatjuk. A PTE MIK régen felismerte ennek a szakterületnek a növekvő súlyát, így a karon mostanra komoly hagyományokkal rendelkezik a környezettechnológiákra fókuszáló mérnökképzés.