

**BUDAPESTI MŰSZAKI ÉS GAZDASÁGTUDOMÁNYI EGYETEM
KÖZLEKEDÉSMÉRNÖKI ÉS JÁRMŰMÉRNÖKI
KAR**

**JÁRMŰMÉRNÖKI
MESTER (MSc) SZAK**

**Budapest
2013**

A felsőoktatási intézmény neve, címe:

BUDAPESTI MŰSZAKI ÉS GAZDASÁGTUDOMÁNYI EGYETEM
1111 Budapest, Műegyetem rkp. 3.

A képzésért felelős kar megnevezése: Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar

A mesterszak megnevezése: *járműmérnöki mester szak*

Az oklevélben szereplő szakképzettség megnevezése: okleveles járműmérnök MSc

A szakirányok megnevezése:

- vasúti járműmérnöki szakirány
- autómérnöki szakirány
- hajómérnöki szakirány
- repülőmérnöki szakirány
- mobil munkagépek és építőgépek szakirány
- automatizált anyagmozgató rendszerek szakirány
- járműgyártás és javítás szakirány
- járműrendszer-mérnöki szakirány
- közlekedésbiztonsági szakirány
- alternatív járműhajtások szakirány

A képzési idő, megszerzendő kreditek

- félévek száma: 4 félév
- a (minimálisan szükséges) kontaktórák szám (nyelvórák nélkül): 1120 óra
- az oklevél megszerzéséhez szükséges kreditek száma: 120 kredit

A magyarországi járműtechnikai alapozású közlekedésmérnök képzés Szegeden indult 1951-ben a Közlekedési Műszaki Egyetem megalapításával. A kar megalakulásakor a képzési cél a járműüzemeltetés és a közlekedési folyamatok tervezésére, szervezésére, irányítására valamint a kapcsolódó komplex technikai feltételek gazdaságos biztosítására képes mérnökök képzése volt. 1955-ig a Közlekedési Műszaki Egyetem vasútüzemi és gépjárműüzemi szakon folytatott képzést, majd az ÉKME karaként 1957-ben Budapestre költözve változatlan profillal működött. A 60-as években a közlekedésüzemi szakon belül előbb építőgépész majd anyagmozgató gépész ágazat alakult, amely a mai logisztikai, valamint mobil munkagépek szakirány elődjének tekinthető. A közlekedésüzemi szakon folyó oktatással párhuzamosan 1949-től a BME Gépészmérnöki Karán is, továbbá 1956-ig a BME Hadmérnöki Karán is folyt járműmérnök-képzés. 1967-ben az ÉKME és a BME újra egyesítésekor a közlekedés komplex jellegének hangsúlyozása érdekében a járművekkel és a mobil gépekkel kapcsolatos teljes konstrukciós és üzemtani képzés a Közlekedésmérnöki Kar feladata lett. Ekkor indult meg az oktatás a közlekedési szakon okl. közlekedésmérnök, a járműgépész és gépesítési szakon okl. gépészmérnök képzésre.

1971-ben a közlekedési szak átszervezése következtében két új ágazat a közlekedéstechnikai és a közlekedési rendszerszervező ágazat jött létre. 1978-ban módosult a kar valamennyi szakának tanterve, amelyet 1991-ben a jelenlegi moduláris tanterv váltott fel. Az MKM által jóváhagyott szakosodási rend a BME Közlekedésmérnöki Kar hagyományainak és szakmai profiljának mindenben megfelelt és érvényre juttatta a közlekedési folyamatok és járművek kapcsolatrendszerét, a gazdasági-, a tervező- és a szervező szemlélet fontosságát, a biztonságos, környezetkímélő és energiatakarékos szemléletű forgalom-lebonyolítást előtérbe helyező közlekedésmérnöki és gépészmérnöki (jármű és gépesítési irányban) munka el nem választhatóságát, a

folyamat és az azt kiszolgáló elemek egységét. A gépészmérnöki szakon folyó képzés célja olyan mérnökök képzése, akik képesek a közúti-, vasúti-, vízi- és légi járművek, építő- és anyagmozgató gépek tervezésére, fejlesztésére, gyártására. Képesek e gépekben lezajló folyamatok kutatására, valamint a fenti gépek, és a belőlük kialakított géprendszerek biztonságos, a környezetvédelem és az energiagazdálkodás szempontjait is figyelembe vevő üzemen tartására, karbantartására és javítására.

A képzések célja szorosan követni a közlekedés, a logisztika és a járműtechnika fejlesztésének hazai és nemzetközi tendenciáit, az egyes közlekedési alágazatok és a járműipar hosszú távú fejlesztési feladatait, a fejlett közlekedési és logisztikai rendszerekkel, valamint fejlett járműiparral, és a megfelelő gazdasági környezettel rendelkező országok szaktudományának eredményeit.

A járműmérnöki szakképzettség várható hasznosítási területei: autó-, vasúti jármű-, repülőgép-, hajó-, mobil munkagép- és automatikus anyagmozgató rendszerek kutatása, fejlesztése, tervezése, gyártása, üzemeltetése és javítása területén magas szintű műszaki felkészültséget igénylő ipari- és közlekedési, hazai- és multinacionális járműgyártó vállalatok és társaságok, járműüzemeltető és karbantartó, valamint járműjavítással foglalkozó vállalatok és társaságok, kutató intézetek (pl.: Audi, Suzuki, Opel, Knorr-Bremse, Thyssen, Bombardier Transportation, Schindler, MÁV, MAHART, Volán vállalatok, járműkereskedelmi és szerviz-szolgáltató egységek, logisztikai központok, városi közlekedési vállalatok: BKV, DKV, SZKT stb.). Ezen túlmenően egyéb, járműmérnöki feladatokat ellátó hatóságok és szervezetek (Önkormányzatok, Járműfelügyelet, Magyar Honvédség, belügyi és védelmi szervezetek stb.). Jelenleg a járműtechnikai irányultságú gépészmérnöki szakirányainkon végzett hallgatók jelentős állás kínálattal találkozhatnak, relatív hiány van a járműgépészeti szakterületen, magas szinten képzett mérnökök vonatkozásában. A növekvő mobilitási és gazdasági forgalom életminőséget meghatározó lebonyolítása, a környezeti károk mérséklése és lehetőség szerinti minimumra szorítása, az erőforrásokkal való ésszerű gazdálkodás komplex rendszerszemléletű, nemzetközi áttekintéssel bíró, nyelveket beszélő szakemberek kibocsátását igényli. A nemzeti jövedelem növekedése növekedő járműipari termelést, és az ezt megalapozó fejlesztési igényt vetít előre, amelyhez a teljes „ember-jármű-környezet” rendszer (pálya-jármű rendszer, intelligens járművek, és a hozzá kapcsolódó irányítási- és jármű-informatikai rendszer, ergonómiai vonatkozások) széleskörű ismerete szükséges.

A mesterfokozatú végzettség és oklevél teszi lehetővé a doktori képzésben való részvételt.

A mesterképzés célja olyan okleveles járműmérnökök kibocsátása, akik a járművek és mobil gépek szakterülethez kapcsolódó magas szintű természettudományos, specifikus járműgépészeti műszaki, informatikai és gazdasági/menedzsment ismereteik birtokában alkalmasak a vasúti-, a közúti-, mezőgazdasági-, a vízi- és a légi járművek, az építő-, és anyagmozgató gépek fejlesztésére, tervezésére, gyártására, a bennük végbemenő folyamatok kutatására, valamint ezen járművek és gépek, továbbá a belőlük alkotott szállító rendszerek és géprendszerek biztonságos, a környezetvédelem és az energiagazdálkodás követelményeit figyelembe vevő üzemen tartására, fenntartására, diagnosztizálására, karbantartására és javítására.

A képzési program felkészít a vezetői feladatok ellátására, a járművek és mobil gépek témakörébe tartozó kutatási-fejlesztési feladatok megoldásában való alkotó részvételre, valamint a multidiszciplináris tudományterület (közlekedés, gépészet) posztgraduális tanulmányainak szervezett PhD képzés keretében való folytatására is.

A képzés eredményeként elvárt **általános és szakmai kompetenciák:**

A/ Általános mérnöki kompetenciák:

- Kreativitás, rugalmasság, innovatív gondolkodásmód;
- Probléma felismerő, megragadó és megoldó készség, pontosság;
- Korszerű információs és kommunikációs technológiák felhasználói szintű ismerete;
- A mérnöki tevékenységhez szükséges természettudományos és gazdaságtudományi ismeretek;
- Nyitottság az élethosszig tartó tanulásra.

B/ Járműmérnöki kompetenciák:

- A közlekedési/szállítási folyamatban résztvevő járművekkel és mobil gépekkel kapcsolatos rendszerszemléletű, folyamatlemző gondolkodásmód;
- Jó munkaszervező, szintetizáló és integráló képesség, mobilitás;
- Csoport munkára való alkalmasság;
- Környezetvédelmi szemlélet;
- Jó kommunikációs készség magyar és legalább egy idegen nyelven.

Az egyes szakirányokhoz rendelhető specifikus kompetenciák:

- A szakiránynak megfelelő járművek, ill. mobil gépek kutatásával, fejlesztésével, tervezésével, gyártásával, javításával, üzemeltetésével és ezek szervezésével kapcsolatos ismeretek birtoklása, valamint e tevékenységek végzésében való jártasság.
- Szakmai ismeretek és jártasság a járművek, járműrendszerek, ill. mobil géprendszerek működési, irányítási, szabályozási folyamatainak tervezésére, vizsgálatára és kutatására.
- Képesség a szakterülettel kapcsolatos reális társadalmi szükségletek felismerésére, a fejlődési tendenciák meghatározására.
- Szakmai kommunikációs képesség a munkakapcsolatba belépő közlekedési és logisztikai szakemberekkel.

A magasszintű, tudományosan megalapozott tervező, fejlesztő és kutató munka ellátásához szükséges elméletigényes természet- és társadalomtudományi, valamint szaktudományi ismeretkörök, melyek fontosnak tartják a rendszerszemléletet, a korszerű informatikai beágyazottságú, anyag- és energiatakarékos, környezetbarát, biztonságos, minőség-orientált megoldásokat. Előtérbe kell helyezni a kiscsoportos oktatást és az intenzív ismeretátadást biztosító egyéni foglalkozásokat, önálló projektfeladatokat, témalaborokat. A képzési gyakorlat hangsúlyozza az önálló hallgatói munkát, és az ehhez szükséges szakmai konzultációt, lehetővé téve a hallgatók rendszeres egyéni beszámolóikban, előadásokban (prezentációkban) való megnyilvánulását.

A Járműmérnöki mesterképzés tantervei:

[Nappali tagozat](#)

[Nappali tagozat, kerestféléves képzés](#)

[Levelező tagozat](#)