

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

**KÖZLEKEDÉSMÉRNÖKI
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: *közlekedésmérnöki mester szak*

Az oklevélben szereplő szakképzettség megnevezése: okleveles közlekedésmérnök MSc

A szakirányok megnevezése:

- közlekedési rendszerek szakirány
- közlekedésautomatizálási szakirány
- közlekedési mérnök-menedzser szakirány

A képzési idő, megszerzendő kreditek

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

A magyarországi 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 a mobil munkagépek szakirány elődjének tekinthető. 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 közlekedésmérnöki szakon folyó oktatás célja olyan mérnökök képzése, akik képesek a közlekedési, a szállítási és a logisztikai folyamatok rendszerszemléletű, gazdaságos, a közlekedésbiztonság, a környezetvédelem és az energiagazdálkodás követelményeit figyelembevevő tervezésére, szervezésére, irányítására, fejlesztésére és kutatására. Képesek a folyamatban résztvevő és az azt kiszolgáló járművek, gépek, berendezések megválasztására, üzemeltetésének és fenntartásának irányítására.

A képzések célja szorososan 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 jármű-

iparral, és a megfelelő gazdasági környezettel rendelkező országok szaktudományának eredményeit.

A szakképzettség várható hasznosítási területei a közlekedési-, ipari- és mezőgazdasági-, szállítási-, szállítmányozási-, valamint logisztikai hazai és külföldi vállalatok (pl.: MÁV, MAHART, Volán vállalatok, vízi közlekedési vállalatok, szállítmányozó cégek, járműkereskedelmi és szerviz szolgáltató egységek, logisztikai központok, városi közlekedési vállalatok), vállalkozások ill. nagyvállalatok fenti szakterületbe vágó szervezeti egységei, valamint egyéb, közlekedési feladatokkal rendelkező hatóságok és szervezetek (önkormányzatok, közlekedési felügyeltek, Magyar Honvédség, belügyi és védelmi szervezetek stb.). Jelenleg a végzett hallgatók jelentős álláskínálattal találkoznak, relatív hiány van a szakterületen a magas szinten képzett munkaerő 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 áttekin-téssel bíró, nyelveket beszélő szakemberek kibocsátását igényli. A nemzeti jövedelem növekedése növekedő szállítási igényt jelent, amelynek kielégítéséhez a teljes közlekedési rendszer (pálya-jármű rendszer, irányítási- és informatikai rendszer, valamint hatékony forgalom-lebonyolítás) valamennyi közlekedési és szállítási részrendszerre vonatkozó, magasszintű ismerete szükséges.

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

A természet- és társadalomtudományi alapképzés hasonlóságot mutat a képzési ágon belül, azonban a közlekedésmérnöki szak rendszertechnikai szemlélete miatt az alaptudományi ismeretek is szaktudományú probléma-beállításban jelennek meg. A szakmai törzsanyag felépítése, tartalma olyan, hogy a rokon szakokkal lényeges átfedést nem mutat.

A mesterképzés célja olyan okleveles közlekedésmérnökök képzése, akik képesek a közlekedési- és szállítási folyamatok és rendszerek gazdaságos, rendszerszemléletű, a közlekedésbiztonság, a környezetvédelem, az erőforrás-gazdálkodás és a nemzetközi tendenciák követelményeit figyelembe vevő elemzésére, tervezésére, szervezésére, irányítására. Alkalmassak a kapcsolódó igazgatási- és hatósági feladatok ellátására, valamint a közlekedési és szállítási rendszerek elemeit képező, azt kiszolgáló járművek, berendezések megválasztására és működtetésére, beleértve az infrastruktúra, az irányítási- és informatikai rendszer elemeit is.

A képzési program felkészít a vezetői feladatok ellátására, a közlekedés és a szállítás témakörébe tartozó kutatási-fejlesztési feladatok megoldásában való alkotó részvételre, valamint a közlekedési tanulmányok 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;
- Jó munkaszervező, vezető, integráló képesség, mobilitás;
- Csoport munkára való alkalmasság;

- Jó kommunikációs készség magyar és legalább egy idegen nyelven.

B/ Közlekedésmérnöki kompetenciák:

- A közlekedési rendszerek, és az azokat alkotó folyamatok összefüggéseinek felismerésére, ezek rendszerszemléletű kezelésére való képesség;
- A közlekedés hatásmechanizmusainak felismerésében és értékelésében való jártasság;
- A közlekedés tervezésében, szervezésében és működtetésében használatos eljárások, modellek, információs technológiák ismerete és alkalmazására való képesség;
- Rendszerszemléletű, folyamatorientált gondolkodásmód;
- Környezettudatos szemlélet;
- Vevőközpontúság.

A közlekedési rendszerek szakirányon végzett okleveles közlekedési mérnökök képesek a személy- és áruszállítási igények meghatározására, előrebecslésére, az igénylevezetés tervezésére, szervezésére, irányítására, az integrált közlekedési rendszerek működtetésére a fenntartható mobilitás szempontrendszer szerint.

A közlekedésautomatizálási szakirányon végzett okleveles közlekedési mérnökök képesek a közlekedés bármely ágában vagy a komplex közlekedési rendszerekben automatizálási feladatok megoldására, különös tekintettel a biztonságkritikus rendszerek működésére.

A közlekedési mérnök-menedzser szakirányon végzett okleveles közlekedési mérnökök képesek a közlekedéssel, szállítással és logisztikával, a humán erőforrással, a közlekedési infrastruktúrával, a járművekkel és ezek együttműködéséből alkotott komplex folyamatrendszerek korszerű működtetésével összefüggő, általános és specifikus menedzser ismeretek alkalmazására, különös tekintettel a szektor irányító, fejlesztő és felügyeleti szakterületeinek vonatkozásában.

A szakirányú képzés a differenciált szakmai tananyagban testesül meg. Ennek keretében a szakhoz kapcsolódó speciális szakterületek művelésével összefüggő, a mérnöki készségek kifejlődését elősegítő további részletes tananyagok kerülnek elsajátításra. A szakirányok a gazdaság igényeinek megfelelően, intézményi hatáskörben kerülnek kialakításra.

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 Közlekedésmérnök mesterképzés tantervei:

[NAPPALI TAGOZAT](#)
[NAPPALI TAGOZAT, KERESZTFÉLÉVES KÉPZÉS](#)
[LEVELEZŐ TAGOZAT](#)