

Mesterszintű műszaki diagnosztikai szakmérnök **szakirányú továbbképzési szak**

I. A szakirányú továbbképzés neve:

Mesterszintű műszaki diagnosztikai szakmérnök szakirányú továbbképzési szak

II. A szakirányú továbbképzési szak FIR-kódja:

III. A létesítést engedélyező határozat ügyiratszám:

OH-FHF/735-1/2010.

IV. A létesítő intézmény neve:

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

V. A szakirányú továbbképzési szak képzési és kimeneti követelménye:

1. A képzés megnevezése:

Mesterszintű műszaki diagnosztikai szakmérnök szakirányú továbbképzési szak

2. A szakképzettség oklevélben szereplő megnevezése:

Mesterszintű műszaki diagnosztikai szakmérnök

3. A szakirányú továbbképzés képzési területe:

Műszaki képzési terület

4. A felvétel feltétele:

Mesterképzésben (vagy a korábbi képzési rendszer szerinti egyetemi szintű képzésben) szerzett mérnöki oklevél műszaki képzési területen és legalább 2 év szakirányú szakmai gyakorlat.

1. A képzés ideje: 4 félév

5. A szakképzettség megszerzéséhez összegyűjtendő kreditek száma:

120 kredit

6. A képzés során elsajátítandó kompetenciák, tudáselemek, megszerezhető ismeretek, személyes adottságok, készségek, a szakképzettség alkalmazása konkrét környezetben, tevékenységrendszerben:

A mesterszintű műszaki diagnosztikai szakmérnök szakirányú továbbképzés alapvető célja, hogy mind a telepített gépek, gépi berendezések, mind a mobil gépek és járművek üzemeltetése, fenntartása (karbantartás és javítás) területén dolgozó okleveles mérnökök részére a graduális képzés tananyagán túlmenő mélységben ismereteket adjon a gépek, berendezések, járművek szerkezete és működése alapján azok üzemeltetéséhez és fenntartásához kapcsolódó műszaki diagnosztika elméletéről, a diagnosztikai eljárásokról és azok gyakorlatban való alkalmazásáról. Ezek alapján alkalmassá tegye őket üzemi rendszerek irányítására, fejlesztésére. A képzés a legkorszerűbb fejlődési irányzatokat ismerteti és alapokat nyújt egyéni továbbképzésükhöz.

A képzés során elsajátítandó kompetenciák, tudáselemek, megszerezhető ismeretek:

A szakirányú továbbképzésben résztvevők megújíthatják és jelentősen továbbfejleszhetik a tudásukat

- az alaptudományi ismeretek (matematika, gépészeti rendszertechnika) szinten tartásával, megújításával,

- műszaki diagnosztika elméletéhez kapcsolódó szakmai anyagok (karbantartás-elmélet, diagnosztizálás elmélete, gépészeti berendezések szerkezeti integrációja) megismerésével,
- a kapcsolódó ismeretek (korszerű információfeldolgozási módszerek, mérési gyakorlatok stb.) elsajátításával, valamint
- a műszaki diagnosztikai rendszerek működtetésével kapcsolatos speciális ismeretek (pl. műszaki diagnosztikai mérések, alkalmazott diagnosztikai rendszerek) tanulmányozásával.

A hallgatók olyan új elméleti és gyakorlati (tacit) ismereteket szerezhetnek, melyekkel javíthatják, növelhetik saját adottságaikat, fejleszthetik képességeiket, ezzel kiteljesítve az építésgépesítés szakterületen kialakuló kompetenciájukat.

Személyes adottságok, készségek:

- kreativitás,
- rugalmasság,
- problémafelismerő és problémamegoldó képesség,
- jó tanulási készség, memóriával,
- széleskörű műveltség,
- információ-feldolgozó adottság,
- nyitottság a továbbképzésre,
- alkalmasság a magas szintű intenzív önálló és team munkára.

A szakképzettség alkalmazása konkrét környezetben, tevékenységrendszerben:

A mesterszintű műszaki diagnosztikai szakmérnök végzettséggel rendelkezők az említett területeken alkalmasakká válnak a karbantartó és járműfenntartó folyamatok és azok rendszereinek a tervezésével, működtetésével, vizsgálatával kapcsolatos szakmai tevékenységeknek a

- nemzetközi és hazai jogszabályokban (alkalmassági előírásokban) rögzítetteknek megfelelő,
- effektív, költség-hatékony,
- biztonságos és
- környezetkímélő

végrehajtására, a műszaki diagnosztikai folyamatok és rendszerek megtervezésére, megszervezésére, felügyeletére és irányítására.

A képzésben részt vevő hallgatók a képzés során a vázolt folyamatokkal kapcsolatos szakmai tevékenységeket a kodifikált módszerek, szakértői rendszerek és kommercializált szoftverek alkalmazásával, létező eljárások és módszerek adaptálásával oldják meg. Lényegében a folyamatokat felügyelik és irányítják. A megfelelő elméleti és gyakorlati ismeretek elsajátításával képesekké válnak a műszaki diagnosztikai folyamatok és azok rendszereinek tervezésére, vizsgálatára, működésük automatizálására, új eljárások kialakítására, eredeti, innovatív megoldások kidolgozására.

- 7. A mesterszintű műszaki diagnosztikai szakmérnökök alkalmasak lesznek a gépek, géprendszerek műszaki diagnosztikai folyamatainak vállalati és ágazati szintű megszervezésére, irányítására, ezen rendszerek szakértői felügyeletére, szakértői vizsgálatára, a diagnosztikai folyamatok és rendszerek optimálására.**

A szakképzettség szempontjából meghatározó ismeretkörök, és a főbb ismeretkörökhöz rendelt kreditértékek:

Alaptudományi ismeretek: 17-25 kredit

(matematika, mechanika, anyagtudomány, megbízhatóság elmélet)

Alapozó ismeretek: 20-28 kredit

(üzemeltetés elmélet, karbantartás, javítás, rendszerek megbízhatósága, meghibásodások, mérés technika, rendszer integráció)

Szakmai ismeretek: 55-75 kredit

- 8. (mérő- és adatgyűjtő rendszerek, diagnosztikai rendszerek, diagnosztikai modellek, adatfeldolgozási eljárások, hibakeresés, modellek identifikációja, döntésemélet)**

2. A szakdolgozat kreditértéke:

- 3. 10 kredit**