

Alapszintű minőségirányító analitikus szakirányú továbbképzési szak

I. A szakirányú továbbképzés neve:

Alapszintű minőségirányító analitikus szakirányú továbbképzési szak

II. A szakirányú továbbképzési szak FIR-

kódja:

A képzési és kimeneti követelményeket tartalmazó határozat: OH-FHF/1400-2/2010.

III. A létesítő intézmény neve:

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

IV. A szakirányú továbbképzési szak képzési és kimeneti követelménye:

- 1. 1. A szakirányú továbbképzési szak megnevezése:
Alapszintű minőségirányító analitikus szakirányú
továbbképzési szak**
- 2. 2. A szakirányú továbbképzésben szerorzhető
szakképzettség oklevélben szereplő megnevezése:
Alapszintű minőségirányító szakanalitikus**
- 3. 3. A szakirányú továbbképzés képzési területe: Műszaki
képzési terület**
- 4. 4. A felvétel feltétele:**

Az alábbi alapképzési szakok (vagy a korábbi képzési rendszerben ennek megfeleltethető főiskolai szintű képzés) valamelyikén szerzett oklevél:

- anyagmérnöki,
- biológia,
- biomérnöki,
- élelmiszermérnöki,
- fizika,
- kémia,
- környezetmérnöki,
- molekuláris bionika,
- orvosi laboratóriumi és képkalkotó diagnosztikai analitikus,
- vegyészmérnöki.

5. 5. A képzési idő:

4 félév

**6. 6. A szakképzettség megszerzéséhez összegyűjtendő
kreditek száma:**

120 kredit

- 7. 7. A képzés során elsajátítandó kompetenciák,
tudáselemek, megszerorzhető ismeretek, személyes
adottságok, készségek, a szakképzettség alkalmazása konkrét
környezetben, tevékenységrendszerben:**

Elsajátítandó kompetenciák:

A képzés célja olyan korszerű analitikai és minőségirányítási ismeretekkel rendelkező alapszintű minőségirányító szakanalitikusok képzése, akik a napi analitikai gyakorlat minden területén, a vegyiparban, a szerves szintetikus iparban, a gyógyszeriparban, a szénhidrogén iparban, a környezetvédelemben, az élelmiszeriparban, a klinikai laboratóriumokban, tudományos kutató helyeken képesek kémiai és műszeres analitikai feladatok megoldására, új módszerek kidolgozására, a meglévő módszerek adaptálására, módszerek validálására, analitikai laboratóriumok minőségirányítási rendszerének működtetésére.

Tudáselemek, megszereshető ismeretek

A képzés során az alapszintű minőségirányító szakanalitikusok megismerik:

- a korszerű műszeres analitikai módszerek (elemanalitika, nyomelemanalitika, atomspektroszkópia, molekulaszpektroszkópia, tömegspektroszkópia, gázkromatográfia, folyadékkromatográfia, csatolt módszerek, immunanalitika, bioanalitika) elméleti alapjait, a módszerek felépítését, a módszerek gyakorlati alkalmazását,
- analitikai feladatok értékelésének és az alkalmas műszeres analitikai módszer kiválasztásának alapjait,
- új analitikai módszerek kidolgozásának, módszerek adaptálásának, illetve módszerek dokumentálásának eljárásait,
- laboratóriumi minőségirányítási rendszerek kidolgozásának, dokumentálásának, bevezetésének és irányításának elméletét és gyakorlatát,
- analitikai módszerek validálásának előírásait és módszereit,
- a minőségbiztosítás korszerű statisztikai módszereit,
- a számítógépes adatkezelés módszereit, adatbázisok tervezésének és alkalmazásának eljárásait,
- a műszaki jog alapjait.

Személyes adottságok, készségek:

Összetett műszeres analitikai és minőségirányítási feladatok megoldásához szükséges elméleti felkészültség és gyakorlati készségek fejlesztése. Egyéni és csoportos munka szervezéséhez, szakmai irányításához szükséges készségek fejlesztése. Együttműködési és kommunikációs készségek fejlesztése különböző szakmai és irányítási területeken. A szaktudás birtokában a képzésben résztvevő, alkalmassá válik szakmai vezetői feladatok ellátására is.

A szakképzettség alkalmazása konkrét környezetben, tevékenységrendszerben:

A szakképzettség birtokában az alapszintű minőségirányító szakanalitikus

- ismeri a legkorszerűbb műszeres analitikai módszereket;
- képes azokat kreatív módon alkalmazni,
- képes az ismert módszereket adaptálni,
- képes a módszerek dokumentálását és validálását elvégezni,
- képes analitikai laboratóriumok, minőségirányítási rendszerét szervezni és működtetni,
- képes a minőségbiztosítás statisztikai módszereit alkalmazni,
- képes korszerű számítógépes adatkezelés és adatbázisok alkalmazására,
- tájékozott a műszaki jog területén.

- 8. A megszerzett szakképzettség birtokában az alapszintű minőségirányító szakanalitikus képes minden olyan munkakör betöltésére, ahol műszeres analitikai módszerek alkalmazására és analitikai minőségbiztosítási feladatok megoldására van szükség.**

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

Alapozó ismeretek: 28 kredit

(számítástechnika, kemometria, minőségmenedzsment, laboratóriumok minőségbiztosítása, módszerek validálása, molekuláspektroszkópia, atomspektroszkópia).

Szakmai törzsanyag: 82 kredit

- 9. (tömegspektroszkópia, kromatográfai, elektroanalitika, bioanalitika, mintavétel, mintaelőkészítés, minőségbiztosítás statisztikai módszerei, kísérletek tervezése, adatkezelés, adatbázisok, műszaki jog).**

9. A szakdolgozat kreditértéke:

10 kredit