

Mesterszintű minőségirányító analitikus szakirányú továbbképzési szak

I. A szakirányú továbbképzés neve:

Mesterszintű minőségirányító analitikus szakirányú továbbképzési szak

II. A szakirányú továbbképzési szak FI

R-kódja:

A képzési és kimeneti követelményeket tartalmazó határozat: OH-FHF/1408-2/2010.

III. A létesítő intézmény neve:

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

IV. A szakirányú továbbképzési szak képzési és kimeneti követelménye:

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

Mesterképzésben, illetve egységes osztatlan képzésben, az alábbi szakok valamelyikén szerzett oklevél:

- agrármérnöki,
- anyagmérnöki,
- anyagtudomány,
- biomérnöki,
- biotechnológia,
- egészségügyi mérnöki,
- élelmiszerbiztonsági és –minőségi mérnöki,
- élelmiszermérnöki,
- előkészítés-technikai mérnöki,
- gyógyszerész,
- gyógyszervegyész-mérnöki,
- környezetgazdálkodási agrármérnöki,
- környezetmérnöki,
- környezettudomány,
- mezőgazdasági biotechnológus,
- vegyészmérnöki,
- vegyész,
- kémiaatanár,
- környezettan-tanár,
- biológiatanár.

- 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, megszerezhető ismeretek, személyes adottságok, készségek, a szakképzettség alkalmazása konkrét környezetben, tevékenységrendszerben:

Elsajátítandó kompetenciák:

A képzés célja olyan analitikai és minőségirányítási ismeretekkel rendelkező mesterszintű minőségirányító szakanalitikusok képzése, akik a vegyiparban, a gyógyszeriparban, a szénhidrogéniparban, a környezetgazdálkodásban, a környezetkutatásban, az élelmiszeriparban, a mezőgazdaság területén, klinikai laboratóriumokban, tudományos kutató helyeken, hatósági és szolgáltató laboratóriumokban, oktatási intézményekben kellően felkészültek összetett kémiai és műszeres analitikai feladatok kreatív megoldására, új módszerek kidolgozására, publikált módszerek adaptálására, módszerek validálására, analitikai laboratóriumok minőségirányítási rendszerének kidolgozására és működtetésére.

Tudáselemek, megszerezhető ismeretek:

A képzés során a mesterszintű minőségirányító szakanalitikusok megismerik:

- a korszerű, műszeres analitikai módszerek (elemanalitika, nyomelemanalitika, atomspektroszkópia, molekulaspektroszkópia, tömegspektroszkópia, gázkromatográfia, folyadékromatográfia, csatolt módszerek, immunanalitika, bioanalitika) elméleti alapjait, a módszerek felépítését, a módszerek gyakorlati alkalmazását,
- analitikai feladatok értékelésének és az alkalmas műszeres analitikai módszer kiválasztásának módszereit,
- 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,
- számítógépes adatkezelés módszereit, adatbázisok tervezésének és alkalmazásának eljárásait,
- a műszaki jog alapjait.

Személyes adottságok, készségek fejlesztése:

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 magas szintű szakmai kommunikációra, közép- és felsőszintű szakmai vezetői feladatok ellátására.

A szakképzettség alkalmazása konkrét környezetben, tevékenységrendszerben:

A mesterszintű minőségirányító szakanalitikus a megszerzett ismeretek birtokában alkalmas arra, hogy a gyógyszeripar, a vegyipar, az élelmiszeripar, a mezőgazdasági iparok, a kozmetikai és háztartásvegyipar, a textilipar, a nehézszevegypipar, a

környezetvédelem, a szénhidrogénipar, a víz, szennyvíz, hulladékgazdálkodás minden területén jelentkező műszeres analitikai feladatok megoldásában és minőségirányítási feladatokban vezető szerepet vállaljon.

A szakképzettség birtokában a mesterszintű minőségirányító szakanalitikus

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

8. képes a laboratórium szakmai kapcsolatrendszerének kiépítésében részt venni és a kapcsolatokat továbbfejleszteni.

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

Alapozó ismeretek: 28 kredit

számítástechnika, kemometria, minőségmenedzsment, laboratóriumok minőségbiztosítása, módszerek validálása, molekulaspektroszkópia, 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