



M Ű E G Y E T E M 1 7 8 2

# TÁJÉKOZTATÓ A REAKTORTECHNIKA SZAKMÉRNÖKI SZAKIRÁNYÚ TOVÁBBKÉPZÉSRŐL

## **1. A képzés célja**

A képzés célja olyan, speciális ismeretekkel és környezetvédelmi szemléletmóddal rendelkező szakmérnökök képzése, akik képesek lesznek a kutató, illetve az atomerőművi reaktorok fizikai, hőtechnikai, termohidraulikai, technikai, technológiai felhasználási és üzemeltetési feladatainak korszerű megoldására, valamint alkotó módon vesznek részt a kutató és erőművi reaktorok fizikai számításaiban, tervezésében, a reaktorokkal kapcsolatos sugárvédelmi számításokban, a reaktorok üzemeltetésében és karbantartásában. E célok eléréséhez a hallgatók az elméleti képzésen túl jelentős gyakorlati készséget is szereznek a korszerű eszközökkel végrehajtott nagyszámú laboratóriumi mérés során.

## **2. A képzésben résztvevők köre**

A képzésben az vehet részt, aki legalább alapképzésben szerzett gépészmérnöki, energetikai mérnöki, villamosmérnöki, mérnök-informatikus, vegyészmérnöki vagy környezetmérnöki szakképzettséggel, vagy ezeknek megfelelő korábbi végzettséggel rendelkezik.

## **3. Az oklevélben szereplő szakirányú képzettség megnevezése**

*Reaktortechnikai szakmérnök (angolul: Nuclear Reactor Engineer)*

Ezen oklevelek munkajogi szempontból (pl. közalkalmazotti besorolás, l. Magyar Közlöny 96/118. sz.) a munkahelyre érvényes szabályoknak megfelelően előrelépést eredményezhetnek.

## **4. A képzési idő**

A képzési idő 4 egyetemi félév, félévente 144 kontakt óra (beleértve az előadásokat, tantermi és laboratóriumi gyakorlatokat). Egy félév 14 oktatási hetet jelent. A foglalkozások ez alatt általában heti egy napot vesznek igénybe. A laboratóriumi gyakorlatok a reaktorprogramhoz illeszkedve a félév végén blokkosítva, általában egy adott hét több napján kerülnek lebonyolításra.

## **5. A képzés főbb tanulmányi területei**

Speciális szakismeretek az alábbi területeken: alkalmazott matematika, reaktorfizika, reaktorfizikai számítások, nukleáris mérés technika, mérési adatok kiértékelése, műszaki hőtan, irányítástechnika, sugárvédelem és dozimetria, környezetvédelem, reaktortechnika, atomerőművek felépítése és üzemtana. A laboratóriumi gyakorlatok egy része a BME Nukleáris Technikai Intézetében folyik, kihasználva az oktatóreaktor kísérleti lehetőségeit; más része a BME más tanszékein, illetve az MTA Energiatudományi Kutatóközpont laboratóriumaiban végzett méréseket jelenti.

## **6. Az ismeretek ellenőrzési rendszere**

Az ismeretek ellenőrzési rendszere a tantervben előírt – részben egymásra épülő, részben egymástól független – aláírások és gyakorlati jegyek megszerzéséből, vizsgák – beszámolók, kollokviumok – letételéből, diplomamunka elkészítéséből, valamint záróvizsgából tevődik össze.



M Ű E G Y E T E M 1 7 8 2

### **6.1. A diplomamunka (szakdolgozat)**

A diplomamunka a szakirányú képzettségnek megfelelő, eredményében írásosan is megjelenő, alkotó jellegű feladat, amelynek megoldása a hallgató tanulmányaira támaszkodva, a hazai és nemzetközi szakirodalom tanulmányozásával, témavezető vagy konzulens irányításával kidolgozható, és igazolja azt, hogy a hallgató képes az elsajátított ismeretanyag gyakorlati alkalmazására, az elvégzett munka és az eredmények szakszerű összefoglalására, a témakörébe tartozó feladatok kreatív megoldására, önálló szakmai munka végzésére. A diplomamunkát a témavezetőn kívül egy független bíráló is véleményezi.

### **6.2. A záróvizsga**

6.2.1. A záróvizsgára bocsátás feltételei a tantervben előírt feltételek teljesítése, különösen

- a tantervben rögzített számú kollokvium, beszámoló, gyakorlati jegy és
- a bíráló által elfogadott diplomamunka.

6.2.2. A záróvizsga részei:

- szóbeli vizsga a tanterv által meghatározott és választható három tárgyból,
- a diplomamunka megvédése.

### **6.3. Egyéb**

A szakmérnöki tanfolyam elvégzése ill. sikeres lezárása bizonyos könnyítéseket jelenthet a doktori (PhD) fokozat megszerzésében. A legfontosabbak a következők:

1) A záróvizsga (6.2. pont) – a doktori szabályzatban előírt feltételek teljesülése esetén – kiválthatja a doktori (PhD) szigorlat egyik melléktárgyát.

2) A hallgató kérésére az intézet olyan diplomamunkát ír ki, amely megvédés után PhD disszertációvá *fejleszthető*. Az intézet ebben az esetben a PhD disszertáció elkészítéséhez is nyújt konzultációs segítséget.

## **7. Egyéb feltételek, a képzés költségei**

A képzés költségtérítéses, melynek félévenkénti tandíja 550.000.- Ft. A félévi beiratkozáskor a befizetést igazolni kell (csekk, átutalási értesítés másolata).

A beiratkozáshoz szükséges 1 db igazolványkép is.

A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Természettudományi Kar Dékáni Hivatala igény esetén „levelező” diákigazolványt biztosít a hallgatók részére, amely alapján 50%-os utazási kedvezmény vehető igénybe a lakhely és az egyetem közötti távolsági közlekedésben a MÁV és a VOLÁN helyközi járatain. A diákigazolvány kiállításához szükség van okmányirodában kapott NEK azonosítóra is. (A továbbképzésben résztvevők számára kiállított diákigazolvány helyi közlekedésben nem jogosít fel kedvezményes jegy vagy bérlet váltására!)



## **8. A képzés tanterve**

A képzés tantervét, az oktatott tárgyakat bontásban, azok óraszámát és a számonkérés módját, valamint a záróvizsga tárgyakat a mellékelt táblázat tartalmazza. Mellékeljük a tanfolyamon oktatott tantárgyak tematikus ismertetését is.