

Óbudai Egyetem
Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kar
Trefort Ágoston Mérnökpedagógiai Központ



KÉPZÉSI PROGRAM

Mérnöktanár mesterképzési szak

Budapest, 2024. 05. 12.
MÉRNÖKTANÁR MESTERKÉPZÉSI SZAK TANTERVE

1. Képzési cél

A képzés célja az iskolai nevelés-oktatás szakképesítés megszerzésére felkészítő szakaszában vagy szakképző intézményben a szakmára felkészítő szakmai oktatásban, szakképesítésre felkészítő szakmai képzésben a szakmajegyzék szerinti ágazatok - információs és kommunikációs technológiák, valamint a műszaki, ipari és építőipari képzések képzési terület - szakmaiban, a szakképző intézményben, a duális szakképzésben a szakmai tárgyak oktatására, a szakképző intézmény pedagógiai feladatainak, tervezési és fejlesztési feladatainak végzésére képes tanárok képzése, továbbá a tanulmányok doktori képzésben való folytatására történő felkészítése.

2. Képzési idő

Osztott képzésben, nappali és levelező tagozaton

A 2023/2024. tanév II. félévét megelőzően beiratkozott hallgatók esetében:

Négy féléves képzési forma:

Specializációnak megfelelő BSc végzettségre építve: 4 félév,
előzetesen megszerzett szakképző intézményi munkatapasztalat elismerése alapján: 3 félév

A 2023/2024. tanév II. félévétől:

Három féléves képzési forma:

Specializációnak megfelelő BSc végzettségre építve: 3 félév,
előzetesen megszerzett szakképző intézményi munkatapasztalat elismerése alapján: 2 félév

Két féléves képzési forma:

Főiskolai szintű műszaki/mérnök tanári végzettségre építve: 2 félév
Szakterület szerinti nem tanári mesterképzési szakra épülően: 2 félév

Négy féléves képzési forma:

Szakoktató szakképzettségre épülően: 4 félév

3. Képzési terület: Pedagógusképzés

4. Megszerezhető kreditek száma (nappali és levelező tagozaton)

A 2023/2024. tanév II. félévét megelőzően beiratkozott hallgatók esetében:

specializációnak megfelelő BSc végzettségre építve: 120 kredit

A 2023/2024. tanév II. félévétől:

- Specializációnak megfelelő BSc végzettségre építve: 90 kredit,
előzetesen megszerzett szakképző intézményi munkatapasztalat elismerése alapján: 60 kredit
- Főiskolai szintű műszaki/mérnök tanári végzettségre építve: 60 kredit
- Szakterület szerinti nem tanári mesterképzési szakra épülően: 60 kredit
- Szakoktató szakképzettségre építve: 120 kredit.

5. A mesterképzési szakon szerezhető végzettségi szint és a szakképzettség oklevélben szereplő megjelölése:

A szakképzettség oklevélben szereplő magyar nyelvű megjelölése: okleveles mérnökstanár

Választható specializációk: gépészet-mechatronika, elektrotechnika-elektronika, informatika, bio-vegyipar, építő-építészet, könnyű- és nyomdaipar, közlekedés, környezetvédelem-vízgazdálkodás, polgári és biztonságvédelem, műszaki-gazdasági, katonai-műszaki

6. Kompetenciák

A mérnökstanár szakterületi tudása, készségei, képességei:

A mérnökstanár alkalmas

a tanuló személyiségének fejlesztése, az egyéni bánásmód érvényesítése területén - a műszaki, problémamegoldó gondolkodás fejlesztésére, a megoldások helyességének igazolására,

- technikai eszközök és technológiai folyamatok megismerésének támogatására;
- tehetséggondozásra, versenyfelkészítésre,
- a sajátos nevelési igényű és a halmozottan hátrányos helyzetű tanulók képzésére;

tanulói csoportok, közösségek alakulásának segítése, fejlesztése területén

- a technikai és társadalmi folyamatok kapcsolatának, aktuális változásainak nyomon követésére, valamint a szakképzési tartalmakba való beépítésére,
- a konfliktusok hatékony kezelésére,
- a csoporttagok közösség iránti elkötelezettségének kialakulására, a demokratikus társadalomban való felelős, aktív szerepvállalás elsajátítására, a helyi, nemzeti és egyetemes emberi értékek elfogadására;

a szakmódszertani és a szaktárgyi tudás területén

- szakképző intézményben a szakmajegyzék szerinti ágazatok - bányászat és kohászat, elektronika és elektrotechnika, építőipar, épületgépészet, fa és bútoripar, gépészet, informatika, környezetvédelem és vízügy, Közlekedés és szállítmányozás, kreatív (kreatív-ipari alágazat kreatív vizuális alágazat), specializált gép- és járműgyártás, vegyipar, valamint honvédelem - szakmaiban a szakmai tárgyak oktatására,
- a képzési és kimeneti követelmények alapján kiadott programterv ismeretében a szakképző intézmény szakmai programjának kidolgozására, megvalósításra, - programtervben meghatározott tanegységek képzési módszereinek tanítása során történő alkalmazására,
- az általános pedagógiai-pszichológiai képzésben tanult módszerek, eljárások szaktárgyi alkalmazására, a különböző tudásterületek közötti összefüggések, kapcsolódások, átfedések és egymásra hatások felismerésére, a szaktárgyi integráció megvalósítására,

- a vizsgatevékenységben érettségi és szakmai bizottsági tagként vizsgáztatási feladatok ellátására;

a polgári és biztonságvédelem mérnöktanári specializáción továbbá - az egyéb szolgáltatások szakmacsoport polgári- és biztonságvédelmi tárgyai; a műszaki-gazdasági mérnöktanári specializáción továbbá

- az egészségügyi, a műszaki, a gazdasági-szolgáltatási és az agrár szakterület gazdasági tárgyai oktatására;

az informatika és elektromérnöktanári specializáción továbbá

- az egészségügyi, a műszaki, a gazdasági-szolgáltatási és az agrár terület informatikai tárgyai oktatására.

a pedagógiai folyamat tervezése területén

- a tanulási-tanítási stratégia meghatározására, a tananyag feldolgozásához a pedagógiai céloknak és a tanulók életkori sajátosságainak megfelelő oktatási folyamat meghatározására, hatékony módszerek, szervezési formák, eszközök kiválasztására a végzettségének megfelelő korosztály, továbbá a felnőttoktatás keretében,
- a szaktárgy tanórán, illetve iskolán kívüli tanulásának tervezésére a végzettségének megfelelő korosztály és a felnőttoktatás keretében,
- a pedagógiai folyamatok tervezésével kapcsolatban szakmai önreflexióra, illetve önkorrekcióna; a tanulás támogatása, szervezése és irányítása területén
- a szakmai továbbképzés, önképzés iránti igény és a szakma szeretetének továbbadására;

a pedagógiai folyamatok és a tanulók értékelése területén

- az értékelés különböző céljainak és szintjeinek megfelelő értékelési formák, módszerek meghatározására, az értékelés eredményeinek felhasználására,
- a képes céljainak megfelelően az értékelés eszközeinek megválasztására vagy önálló eszközök elkészítésére;

a kommunikáció, a szakmai együttműködés és a pályaidentitás területén

- a műszaki, szakmai pályaaorientáció és szakmai mobilitás lehetőségeinek széleskörű ismeretében ezen ismeretek megosztására;

az autonómia és a felelősségvállalás területén

- az adott szakirányhoz és szakmacsoportához tartozó munkahelyek sajátos munkavédelmi, biztonságtechnikai ismereteinek közvetítésére.

7. A képzés főbb területei

A 2023/2024. tanév II. félévét megelőzően beiratkozott hallgatók esetén:

Nappali és levelező tagozat (specializációnak megfelelő BSc végzettségre építve):

Képesítési követelmény	Kredit pont	Kredit pont %
Szakterületi ismeretek*	30	25
Tanári felkészítés	90	75
Összesen:	120	100

* Specializációnak megfelelő MSc végzettség esetén a szakterületi ismeretek teljesítettnek tekinthetők.

Nappali és levelező tagozat köznevelési intézményben végzett gyakorlat beszámításával (specializációnak megfelelő BSc végzettségre építve):

Képesítési követelmény	Kredit pont	Kredit pont %
Szakterületi ismeretek*	10	11,11
Tanári felkészítés	80	88,89
Összesen:	90	100

* Specializációnak megfelelő MSc végzettség esetén a szakterületi ismeretek teljesítettnek tekinthetők.

A 2023/2024. tanév II. félévétől:

Nappali és levelező tagozat (specializációnak megfelelő BSc végzettségre építve)

Képesítési követelmény	Kredit pont	Kredit pont %
Szakterületi ismeretek*	21	23,33
Tanári felkészítés	69	76,66
Összesen:	90	100

* Specializációnak megfelelő MSc végzettség esetén a szakterületi ismeretek teljesítettnek tekinthetők.

Nappali és levelező tagozat szakképző intézményi munkatapasztalat beszámításával (specializációnak megfelelő BSc végzettségre építve) 2023. szeptember 1-től:

Képesítési követelmény	Kredit pont	Kredit pont %
Szakterületi ismeretek*	12	20
Tanári felkészítés	48	80
Összesen:	60	100

* Specializációnak megfelelő MSc végzettség esetén a szakterületi ismeretek teljesítettnek tekinthetők.

Nappali és levelező tagozat főiskolai szintű műszaki/mérnök tanári végzettségre építve 2023. szeptember 1-től:

Képesítési követelmény	Kredit pont	Kredit pont %
Szakterületi ismeretek	45	75
Tanári felkészítés	15	25
Összesen:	60	100

Nappali és levelező tagozat nem tanári mesterképzésre építve 2023. szeptember 1-től:

Képesítési követelmény	Kredit pont	Kredit pont %
Tanári felkészítés	60	100
Összesen:	60	100

Nappali és levelező tagozat szakoktató végzettségre építve 2023. szeptember 1-től:

Képesítési követelmény	Kredit pont	Kredit pont %
Szakterületi ismeretek	50	41,67
Tanári felkészítés	70	58,33
Összesen:	120	100

8. Szakmai gyakorlat (tantervi kötelező tantárgyprogram szerint)

2023. szeptember 1. előtt beiratkozott hallgatók esetén:

- Specializációnak megfelelő BSc végzettségre épülő 120 kredites képzésben: Pályaismereti és pályaszocializációs gyakorlat, Szakmódszertani iskolai gyakorlat 1-2., Összefüggő iskolai gyakorlat.
- Specializációnak megfelelő BSc végzettségre épülő képzésben munkatapasztalat beszámításával: Összefüggő iskolai gyakorlat

2023. szeptember 1. után:

- Specializációnak megfelelő BSc végzettségre épülő 90 kredites képzésben: Pályaismereti és pályaszocializációs gyakorlat, Szakmódszertani iskolai gyakorlat I., Összefüggő iskolai gyakorlat.
- Specializációnak megfelelő BSc végzettségre épülő képzésben szakképző intézményi munkatapasztalat beszámításával: Összefüggő iskolai gyakorlat
- Főiskolai szintű műszaki/mérnök tanári végzettségre épülő 60 kredites képzésben: Iskolai tanítási gyakorlat
- Nem tanári mesterképzésre épülő 60 kredites képzésben: Összefüggő iskolai gyakorlat
- Szakoktató végzettségre épülő 120 kredites képzésben: Iskolai tanítási gyakorlat, Összefüggő iskolai gyakorlat

9. Duális és kooperatív képzés lehetősége Nincs.

10. Idegen nyelvi követelmények

Az Óbudai Egyetem Hallgatói Követelményrendszere 25.§-ában rögzítettek alapján.

11. A képzés formái

- a) Nappali
- b) Levelező

12. Az ismeretek ellenőrzése

- a) Aláírás
- b) Évközi jegy
- c) Vizsga
- d) Záróvizsga

13. A záróvizsgára bocsátás feltételei

- A záróvizsgára bocsátás feltétele a végbizonyítvány (abszolutórium) megszerzése és a legalább elégségesre értékelt portfólió.
- Végbizonyítványt a felsőoktatási intézmény annak a hallgatónak állít ki, aki a tantervben előírt tanulmányi és vizsgakövetelményeket, valamint az előírt iskolai gyakorlatot teljesítette, és az előírt kreditpontokat megszerezte.
- A végbizonyítvány megszerzésének nyelvi feltétele: az Óbudai Egyetem Hallgatói Követelményrendszere 25.§-ában rögzítettek alapján.

14. A záróvizsga részei

A záróvizsga a portfólió bemutatásából, továbbá a tantervben előírt tárgyakból tett komplex szóbeli vizsgákból áll (felkészülési idő tantárgyanként legalább 30 perc), amelyet a hallgatónak egy napon, folyamatosan kell letennie.

15. A záróvizsga eredménye

$$TZV=(P+PBV+PV+SZV)/4$$

Ha a négy érdemjegy közül bármelyik elégtelen, akkor a TZV is elégtelen. Az ismételt TZV során az elégtelennel minősített összetevőt kell megismételni.

Jelölések:

TZV: tanári záróvizsga átlagolt érdemjegye

P: portfólió – értékeli a középiskolai mentortanár és az egyetemi oktató

PBV: portfólió bemutatása és védeése – értékeli a záróvizsga bizottság

PV: pedagógiai-pszichológiai ismeretekből összevontan szóbeli vizsga – értékeli a záróvizsga bizottság

SZV: szakiránynak megfelelő szakterületi-szaktárgyszertani ismeretekből összevontan szóbeli vizsga – értékeli a záróvizsga bizottság

16. Oklevél kiadásának feltétele

- a) Sikeres tanári záróvizsga
 - b) Nyelvi követelmény teljesítése
- Oklevél minősítése a TZV alapján.

17. Választható specializációk

- ✦ Gépészet-mechatronika specializáció
- ✦ Elektrotechnika-elektronika specializáció
- ✦ Informatika specializáció
- ✦ Építő-építészet specializáció
- ✦ Könnyű- és nyomdaipar specializáció
- ✦ Közlekedés specializáció
- ✦ Környezetvédelem-vízgazdálkodás specializáció
- ✦ Polgári és biztonságvédelem specializáció
- ✦ Műszaki-gazdasági specializáció
- ✦ Katonai-műszaki specializáció
- ✦ Bio-vegyipar specializáció

18. Hatálybalépés ideje: 2024. Szeptember 01

Kelt Budapest, 2024. Május 12.

Dr. Makó Ferenc
mb. tanszékvezető

Prof. Dr. Molnár György
dékán