



Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar

KÉPZÉSI PROGRAM

**Mérnök-tanár mesterképzési szak osztott képzési
forma, nappali és levelező tagozat
2021. ősz-től**

Budapest, 2020. június 8.

A SZAKOK TANTERVE

1. Szakok megnevezése:

Mérnökstanár (Teacher of Engineering) (osztott képzési forma)

2. Képzési terület:

pedagógusképzés

3. A képzés nyelve:

magyar

4. Képzés munkarendje(i) és a képzési idő félévekben:

- nappali munkarend, 2 féléves képzés, specializációnak megfelelően (specializációnak megfelelő MSc végzettségre építve vagy azzal párhuzamosan indítva)
- nappali munkarend, 4 féléves képzés, specializációnak megfelelően (specializációnak megfelelő BSc végzettségre építve)
- levelező munkarend, 4 féléves képzés, specializációnak megfelelően (specializációnak megfelelő BSc, vagy azzal egyenértékű végzettségre építve)*

Különleges esetek (csak levelező képzés esetén):

- levelező munkarend, 4 féléves képzés, specializációnak megfelelően (specializációnak megfelelő BSc műszaki szakoktató végzettségre építve)
- levelező munkarend, 2 féléves képzés, specializációnak megfelelően (főiskolai szintű műszaki/mérnök tanári végzettségre építve)
- A *-gal jelölt képzés esetében, ha a hallgató rendelkezik legalább 1 év igazolt tanári gyakorlattal, akkor a képzési idő 3 félévre rövidül, egy félévnyi egyéni összefüggő gyakorlat beszámításával

5. Választható szakok és specializációk:

Mérnökstanár szak

- mérnökstanár (gépészet-mechatronika), nappali és levelező munkarend
- mérnökstanár (elektrotechnika-elektronika), nappali és levelező munkarend
- mérnökstanár (informatika), nappali és levelező munkarend
- mérnökstanár (építő-építészeti), nappali és levelező munkarend
- mérnökstanár (bio-vegyipari), nappali és levelező munkarend

- mérnökstanár (könnyűipar), nappali és levelező munkarend
- mérnökstanár (közlekedési), nappali és levelező munkarend
- mérnökstanár (környezetvédelem-vízgazdálkodási), nappali és levelező munkarend
- mérnökstanár (műszaki-gazdasági), nappali és levelező munkarend

6. A fokozat megszerzéshez összegyűjtendő kreditek száma:

- a 2 féléves képzésben 60 kredit
- a 4 féléves képzésben 120 kredit

7. Végzettségi szint és a szakképzettség oklevélben szereplő megjelölése:

- végzettségi szint: mesterfokozat (magister, Master, rövidítése: MA)

Mérnökstanár

- szakképzettség: okleveles mérnökstanár gépészet-mechatronika specializáció; okleveles mérnökstanár elektrotechnika-elektronika specializáció; okleveles mérnökstanár informatikai specializáció; okleveles mérnökstanár könnyűipari specializáció; okleveles mérnökstanár bio-vegyipari specializáció; okleveles mérnökstanár műszaki-gazdasági specializáció; okleveles mérnökstanár építő-építészeti specializáció; okleveles mérnökstanár közlekedési specializáció; okleveles mérnökstanár környezetvédelem-vízgazdálkodási specializáció
- a szakképzettség angol nyelvű megjelölése: Teacher of Engineering (Mechanical and Mechatronical Engineering); Teacher of Engineering (Electrical Engineering); Teacher of Engineering (Information Technology); Teacher of Engineering (Light Industry); Teacher of Engineering (Bioengineering and Chemical Engineering); Teacher of Engineering (Engineering and Economics); Teacher of Engineering (Civil and Architectural Engineering); Teacher of Engineering (Transportation Engineering); Teacher of Engineering (Environmental Protection and Water Management)

8. A szakképzettség képzési területek egységes osztályozási rendszere szerinti tanulmányi területi besorolása:

145

9. Képzési cél:

A képzés célja a műszaki és az informatikai területen az iskolai nevelés-oktatás szakképesítés megszerzésére felkészítő szakaszainak évfolyamain a szakiskolai, szakközépiskolai, a szakgimnáziumi, az iskolai rendszerű, illetve az iskolarendszeren kívüli oktatásban, a felnőttek át- és továbbképzésében, továbbá a Szakmajegyzékben meghatározott szakképzésekben az elméletigényes szakmai tantárgyak tanítására, az iskola pedagógiai feladatainak végzésére, a műszaki és informatikai szakképzés területén a pedagógiai kutatási, tervezési, fejlesztési

feladatokra, valamint a szakképzésben résztvevők korosztályi problémáinak, speciális nevelési feladatainak ellátására képes tanárok képzése, továbbá a tanulmányaik doktori képzésben való folytatására történő felkészítése.

Mérnökstanár szak esetében valamennyi specializáció esetén felkészítés a

- szakközépiskolákban, szakgimnáziumokban és szakiskolákban a műszaki szakterület szerinti elméleti és elméletigényes gyakorlati tárgyak oktatására
- szakközépiskolákban, szakgimnáziumokban, szakiskolákban az adott mérnökstanári specializációnak megfelelő szakmacsoportos alapozó oktatásban az elméleti és elméletigényes gyakorlati tárgyak oktatására
- felnőttek át- és továbbképzésében az adott specializációnak megfelelő tárgyak oktatására, elméletigényes gyakorlatok vezetésére
- érettségi és szakmai bizottsági tagként vizsgáztatási feladatok ellátására

Egyes mérnökstanár specializációk esetében:

- *a műszaki-gazdasági mérnökstanári specializáció esetén*
az egészségügyi, a műszaki, a gazdasági-szolgáltatási és az agrár szakterület gazdasági tárgyai oktatására
- *az informatika mérnökstanári specializáció esetén*
az egészségügyi, a műszaki, a gazdasági-szolgáltatási és az agrárterület informatikai tárgyai oktatására

10. Az elsajátítandó szakmai kompetenciák

A) Általános tanári kompetenciák

- ***A tanuló személyiségének fejlesztése, az egyéni bánásmód érvényesítése területén***

- *Ismeretek*

A végzett/szakképzett tanár alapvető pszichológiai, pedagógiai és szociológiai tudással rendelkezik a személyiség sajátosságaira és fejlődésére vonatkozó nézetekről, a szocializációról és a perszonalizációról, a hátrányos helyzetű tanulókról, a személyiségfejlődés zavarairól, a magatartásproblémák okairól, a gyermeknevelés, a tehetséggondozás és az egészségfejlesztés módszereiről. Ismeri a tanulók megismerésének módszereit. Ismeri a szaktárgy által közvetített fogalmak kialakulásának életkori sajátosságait, a tanulók fogalomrendszerének fejlesztésében játszott szerepét. Ismeri a szaktárgy tanítása-tanulása során fejlesztendő speciális kompetenciákat, ezek fejlesztésének és diagnosztikus mérésének módszereit. Tisztában van a szaktárgynak a tanulók személyiségfejlődésében betöltött szerepével, lehetőségeivel.

- *Képességek*

A végzett tanár a gyermek személyiségfejlődésére vonatkozó elméleti tudása felhasználásával képes a megtapasztalt pedagógiai gyakorlatot, az iskola mindennapi

valóságát elemezni. Képes reális képet kialakítani a tanulók világáról, a nevelés és a tanulói személyiség fejlesztésének lehetőségeiről. Képes tapasztalt kollégák, mentorok segítségével a tanulók egyéni szükségleteit figyelembe véve olyan pedagógiai helyzeteket teremteni, amelyek elősegítik a tanulók értelmi, érzelmi, szociális és erkölcsi fejlődését, az egészséges életvitel kialakítását. Képes a szaktárgy speciális összefüggéseivel, fogalmaival kapcsolatos egyéni megértési nehézségek kezelésére. Képes a különböző adottságokkal, képességekkel, illetve előzetes tudással rendelkező tanulók tanulásának, fejlesztésének megfelelő módszerek megválasztására, tervezésére és alkalmazására, a pályaorientáció segítésére. Képes a tehetséges, a nehézségekkel küzdő vagy a sajátos nevelési igényű, valamint a hátrányos, halmozottan hátrányos helyzetű, valamint a tantárgyában különleges bánásmódot igénylő tanulókat felismerni, hatékonyan nevelni, oktatni, számukra differenciált bánásmódot nyújtani. Képes a szaktárgyában rejlő személyiségfejlesztési lehetőségeket kihasználni, a tanulók önálló ismeretszerzését támogatni a végzettségének megfelelő korosztály és a felnőttoktatás keretében is. Döntéseiben szakmai önreflexióra és önkorrekcióra képes.

– *Attitűdök*

A szakképzett tanár törekszik saját megalapozott pedagógiai nézeteinek megfogalmazására. Nyitott a személyiségfejlesztés változatos módszereinek elsajátítására. Tiszteli a tanulók személyiségét, képes mindenkinben meglátni az értékeket és pozitív érzelmekkel (szeretettel) viszonyulni minden tanítványához. Érzékeny a tanulók problémáira, törekszik az egészséges személyiségfejlesztés feltételeit biztosítani minden tanuló számára.

▪ ***A tanulói csoportok, közösségek alakulásának segítése, fejlesztése területén***

– *Ismeretek*

A végzett tanár alapvető tudással rendelkezik a társadalmi és csoportközi folyamatokról, a demokrácia működéséről, az enkulturációról és a multikulturalizmusról. Ismeri a csoport, a csoportfejlődés és a közösségek pszichológiai, szociológiai és kulturális sajátosságait. Ismeri a csoportok és a tanulók társas helyzetére vonatkozó fontosabb feltáró módszereket, a közösség kialakítását, fejlesztését elősegítő pedagógiai módszereket.

– *Képességek*

A végzett/szakképzett tanár képes a csoportok, közösségek számára olyan pedagógiai helyzeteket teremteni, amelyek biztosítják a csoport közösséggé fejlődését és egészséges működését. Alkalmazza az együttműködést támogató, motiváló módszereket mind a szaktárgyi oktatás keretében, mind a szabadidős tevékenységek során. Képes a konfliktusok hatékony kezelésére. Segíti a csoporttagok közösség iránti elkötelezettségének kialakulását, a demokratikus társadalomban való felelős, aktív szerepvállalás tanulását, a helyi, nemzeti és egyetemes emberi értékek elfogadását. Képes értelmezni és a tanulók érdekében felhasználni azokat a társadalmi-kulturális jelenségeket, amelyek befolyásolják a tanulók esélyeit, iskolai,

illetve iskolán kívüli életét. Képes hozzájárulni az iskolai és osztálytermi toleráns, nyitott légkör megteremtéséhez.

– *Attitűdök*

A szakképzett tanár elkötelezett az alapvető demokratikus értékek iránt, szociális érzékenységgel, segítőkészséggel jellemzi. Előítéletektől mentesen végzi tanári munkáját, igyekszik az inklúzió szemléletét magáévá tenni. Elkötelezett a nemzeti értékek és azonosságtudat iránt, nyitott a demokratikus gondolkodásra és magatartásra nevelés, valamint a környezettudatosság iránt. Az iskola világában tudatosan törekszik az értékek sokféleségének elfogadására, nyitott mások véleményének, értékeinek megismerésére, tiszteletben tartására, különös tekintettel az etnikumokra és nemzetiségekre. Belátja, hogy a konfliktusok is a közösségi életéhez tartozhatnak. Törekszik a fiatalok világáról minél több ismeretet szerezni, tiszteli különbözőségeiket és jogait. Folyamatosan együttműködik a szülőkkel.

▪ **A szakmódszertani és a szaktárgyi tudás területén**

– *Ismeretek*

A végzett tanár rendelkezik az információszerzéshez, az információk feldolgozásához, értelmezéséhez és elrendezéséhez szükséges alapvető (szövegértési, logikai, informatikai) felkészültséggel. Ismeri az általa tanított tudományág, szakterület (műveltségi terület, művészeti terület) ismeretelméleti alapjait, megismerési sajátosságait, logikáját és terminológiáját, valamint kapcsolatát más tudományokkal, tantárgyakkal, műveltségterületekkel. Ismeri a különböző tudásterületek közötti összefüggéseket és képes a különböző tudományterületi, szaktárgyi tartalmak integrációjára. Ismeri a szakmódszertan hazai és nemzetközi eredményeit, szakirodalmát, aktuális kérdéseit. Ismeri az adott szakterület társadalomban betöltött szerepét, a szaktárgy tanításának céljait, feladatait, a tanulók személyiségfejlődésének és gondolkodásfejlesztésének segítésében. Ismeri a szaktárgy tantervét, tantervi és vizsgakövetelményeit, valamint a tantárgy tanulási sajátosságait, megismerési módszereit, tananyagstruktúráját, illetve belső logikáját. Ismeri a szaktárgy tanítása-tanulása során felhasználható nyomtatott és nem nyomtatott információforrásokat, az azokról való tájékozódás lehetőségeit, a digitális tankönyveket, taneszközöket, tanulásszervezési módokat, fontosabb módszereket, tanítási és tanulási stratégiákat.

– *Képességek*

A szakképzett tanár szakmai témában képes szakszerűen kifejezni magát mind szóban, mind írásban. Képes a szaktudományi, továbbá 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. Képes a szaktárgyának megfelelő tudományterületeken a fogalmak, elméletek és tények közötti összefüggések megteremtésére, közvetítésére. Képes szaktudományi, szakmódszertani, szaktárgyi, tanuláselméleti és tantervi tudásának hatékony

integrálására. Képes az alkotó információ- és könyvtárhasználatra és az információ-kommunikációs technológia használatára. Képes a szaktantárgy tanításának-tanulásának tanórán és iskolán kívüli lehetőségeit megvalósítani különböző színtereken. Képes a szaktárgyak során fejlesztett kompetenciák más műveltségterületeken is fejlődést generáló szinergikus hatásainak tervezésére, kihasználására. Szaktárgyi felkészültségével kapcsolatban önreflexióra és önkorrekcióra képes.

– *Attitűdök*

A végzett tanár elkötelezett a tanulók tudásának és tanulási képességeinek folyamatos fejlesztése iránt. Reálisan ítéli meg szaktárgya oktatásban betöltött szerepét. Törekszik az aktív együttműködésre a szaktárgy, valamint más szaktárgyak tanáraival. Tudatosan él a transzferhatás kihasználásának lehetőségeivel. Nyitott a megismerés, illetve a tapasztalatszerzés iránt, törekszik a tanulók megismerési és alkotási vágyának, önművelési igényeinek a felébresztésére és fenntartására.

▪ ***A pedagógiai folyamat tervezése területén***

– *Ismeretek*

A végzett tanár ismeri a pedagógiai tevékenységet meghatározó dokumentumokat, tantervfajtákat, tantervtípusokat, átlátja ezeknek az oktatás tartalmi szabályozásában betöltött szerepét. Ismeri a tervezéshez szükséges információk forrását. Ismeri a szaktárgy tanításának jogszabályi háttérét, tanterveit, vizsgakövetelményeit. Ismeri a tananyag-kiválasztás és a rendszerezés szaktudományi, pedagógiai-pszichológiai, továbbá szak módszertani szempontjait, az erről megfogalmazott tudományos eredményeket. Ismeri és érti a nevelés és tanítás összefüggéseit. A tanításban is képes a Nemzeti alaptanterv fejlesztési területei nevelési céljainak érvényesítésére.

– *Képességek*

A szakképzett tanár a tervezés során rendszerszemléletű megközelítésre képes. Az iskola pedagógiai programja, a tanulói személyiség fejlesztésére vonatkozó tantervi célkitűzések, a tanulók életkora, az elsajátítandó tudás sajátosságai, a rendelkezésre álló taneszközök és a pedagógiai környezet közötti összhang megteremtésével képes pedagógiai munkájának megtervezésére (tanmenet, tematikus terv, óraterv, folyamatterv). Képes 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, illetve a felnőttoktatás keretében is. Képes a tanítandó tananyag súlypontjait, felépítését, közvetítésének logikáját a tantervi előírásokkal és a pedagógiai célokkal összhangban az adott tanulócsoporthoz igazítani. Képes a szaktárgya tanulása-tanítása során felhasználható nyomtatott és digitális tankönyveket, taneszközöket, egyéb tanulási forrásokat kritikusan elemezni, a konkrét céloknak megfelelően kiválasztani (különös tekintettel az információ-kommunikációs technológiára). Képes a célokhoz és az adott szituációhoz alkalmazkodva kreatívan, különböző megoldásokban gondolkodni,

tudatos döntést hozni. Képes a szaktárgy tanórán és iskolán kívüli tanulásának tervezésére a végzettségének megfelelő korosztály, valamint a felnőttoktatás keretében is. A pedagógiai folyamatok tervezésével kapcsolatban szakmai önreflexióra, illetve önkorrekcióna képes.

– *Attitűdök*

A szakképzett tanár fontosnak tartja az alapos felkészülést, tervezést és a rugalmas megvalósítást. A tervezés során együttműködik a kollégákkal és a tanulókkal, kész figyelembe venni az adott tanulócsoport sajátosságait (motiváltság, előzetes tudás, képességek, szociális felkészültség).

▪ ***A tanulás támogatása, szervezése és irányítása területén***

– *Ismeretek*

A végzett tanár ismeri az általános pedagógiai-pszichológiai képzésben tanult módszerek, eljárások szaktárgyi alkalmazásának speciális szempontjait, lehetőségeit. Ismeri a szaktantárgy tanítása-tanulása során kialakítandó speciális kompetenciák fejlesztésének módszereit. Alapvető ismeretekkel rendelkezik a különböző motiváció-elméletekről, a tanulási motiváció felismerésének és fejlesztésének módszereiről. Rendelkezik a tanulóközpontú tanulási környezet fizikai, emocionális, társas, tanulási sajátosságainak, feltételeinek megteremtéséhez szükséges ismeretekkel. Ismeri a különböző tanulási környezetek tanulási eredményességre gyakorolt hatásait. Ismeri a szaktantárgy tanításának-tanulásának tanórán és iskolán kívüli lehetőségeit, színtereit. Tájékozott a differenciális pedagógia, az adaptív tanulásszervezés, a nevelési-oktatási stratégiák, módszerek kiválasztásának és alkalmazásának kérdéseiben. Ismeri az egész életen át tartó tanulásra felkészítés jelentőségét.

– *Képességek*

A szakképzett tanár képes a különböző céloknak megfelelő, átgondolt stratégiákhoz a motivációt, a differenciálást, a tanulói aktivitást biztosító, a tanulók gondolkodási, problémamegoldási és együttműködési képességének fejlesztését segítő módszerek, szervezési formák kiválasztására, illetve megvalósítására. Képes nyugodt, biztonságos és az eredményes tanulást támogató tanulási környezet megszervezésére. Képes az érdeklődés, a figyelem folyamatos fenntartására, a tanulási nehézségek felismerésére a végzettségének megfelelő korosztály és a felnőttoktatás keretében is. Képes a szaktárgy speciális összefüggéseivel, fogalmaival kapcsolatos megértési nehézségek felismerésére és kezelésére. Képes a hagyományos és az információ-kommunikációs technikákra épülő eszközök, digitális tananyagok hatékony, szakszerű alkalmazására. Képes az egész életen át tartó tanulás képesség-rendszerének megalapozására, technikáinak gyakoroltatására.

– *Attitűdök*

A végzett tanár fontosnak tartja a tanulás és tanítás folyamatainak tudatosodását, az önszabályozó tanulás támogatásához szükséges tudás és képesség megszerzését, a

tanulási képességek fejlesztését, továbbá nyitott az egész életen át tartó tanulásra. Elismeri, hogy a megfelelő tanulási légkör megteremtéséhez figyelembe kell venni a tanulók sajátos igényeit, ötleteit, kezdeményezéseit. Törekszik a tanulókkal való együttműködés megvalósítására a tanulási folyamat hatékonyságának érdekében. Törekszik az életkori, egyéni és csoport sajátosságoknak megfelelő, aktivitást, interaktivitást, differenciálást elősegítő tanulási-tanítási stratégiák, módszerek alkalmazására. Törekszik a tanulók tanórai, tanórán kívüli és iskolán kívüli tevékenységének összehangolására, az egész életen át tartó tanulással kapcsolatos pozitív attitűdök kialakítására.

▪ **A pedagógiai folyamatok és a tanulók értékelése területén**

– *Ismeretek*

A végzett tanárnak szakszerű tudása van az értékelés funkcióiról, folyamatáról, formáiról és módszereiről. Tisztában van alapvető értékelési és mérésmetodikai szabályokkal, összefüggésekkel. Ismeri a szaktantárgy tanítása-tanulása során elsajátított ismeretek és fejlesztendő kompetenciák mérésére, értékelésére alkalmas sajátos módszereket, eszközöket.

– *Képességek*

A szakképzett tanár képes az értékelés különböző céljainak és szintjeinek megfelelő értékelési formák, módszerek meghatározására, az értékelés eredményeinek felhasználására.

Az értékelés során képes figyelembe venni az értékelés hatásait a pedagógiai folyamat szabályozására, a tanulók személyiségfejlődésére és önértékelésére. Képes elősegíteni a tanulók reális önértékelését és alkalmazni a tanulók önbecsülését támogató ellenőrzési módszereket. Az értékelés során képes figyelembe venni a differenciálás, individualizálás szempontjait. Képes céljainak megfelelően az értékelés eszközeinek megválasztására vagy önálló eszközök elkészítésére. Képes az országos, illetve a helyi mérési eredmények értelmezésére.

– *Attitűdök*

Reálisan ítéli meg a pedagógus szerepét a fejlesztő értékelés folyamatában. Elkötelezett a tanulást támogató értékelés mellett.

▪ **A kommunikáció, a szakmai együttműködés és a pályaidentitás területén**

– *Ismeretek*

A végzett tanár ismeri az osztálytermi kommunikáció sajátosságait. Tájékozott a szülőkkel és a pedagógiai munkáját segítő különféle szakemberekkel, szakmai intézményekkel való együttműködés módjairól. Ismeri a pedagógusszerepre vonatkozó pszichológiai, szociológiai és pedagógiai elméleteket, a szereppel kapcsolatos különböző elvárásokat. Ismeri a pedagógus szakma jogi és etikai szabályait, normáit. Ismeretekkel rendelkezik a reflektív gondolkodás szerepéről a

szakmai fejlődésben, a továbbképzés lehetőségeiről, a lelki egészség megőrzésének elméleti és gyakorlati módszereiről. Tájékozott a szakterületéhez és tanári hivatásához kötődő információs forrásokról, szervezetekről.

– *Képességek*

A szakképzett tanár képes a tanulókkal a kölcsönös tiszteletre és bizalomra épülő kapcsolatrendszer megteremtésére, az együttműködési elvek és formák közös kialakítására, elfogadtatására. Szakmai szituációkban képes szakszerű, közérthető, nyílt és hiteles kommunikációra diákokkal, szülőkkel, a szaktárgyainak megfelelő szakterületek képviselőivel, az iskolai és iskolán kívüli munkatársakkal a partnerek életkorának, kultúrájának megfelelően. Képes felismerni, értelmezni kommunikációs nehézségeit és ezen a téren önmagát fejleszteni. Képes pedagógiai tapasztalatai és nézetei reflektív értelmezésére, elemzésére, értékelésére. Képes meghatározni saját szakmai szerepvállalását. Pedagógiai munkájában felmerülő problémákhoz képes adekvát szakirodalmat keresni, felhasználni. Jól tájékozódik a pedagógiai és szaktárgyi szakirodalomban, képes elemezni, értelmezni e területek kutatási, fejlesztési eredményeit, tisztában van a pedagógiai kutatás, fejlesztés, valamint innováció sajátosságaival. Képes egyszerűbb kutatási módszerek használatára.

– *Attitűdök*

A végzett tanár pedagógiai helyzetekben képes együttműködésre, kölcsönösségre, aszertivitásra, segítő kommunikációra. Nyitott arra, hogy a konfliktushelyzetek, problémák feltárása illetve megoldása érdekében szakmai segítséget kérjen és elfogadjon. Kész együttműködni a szaktárgy, valamint más szaktárgyak tanáraival. Kész részt vállalni a szaktárggyal kapcsolatos fejlesztési, innovációs tevékenységben. Betartja a pedagógus pálya jogi és etikai normáit. Törekszik önismeretének, saját személyiségének fejlesztésére, testi-lelki egészségének megőrzésére, és ehhez nyitott a környezet visszajelzéseinek felhasználására. Figyelemmel kíséri saját tevékenységének másokra gyakorolt hatását, s reflektív módon törekszik tevékenységének javítására, szakmai felkészültségének folyamatos fejlesztésére. Szakmai műveltségét nem tekinti állandónak, kész a folyamatos szaktudományi, szakmódszertani és neveléstudományi megújulásra. Nyitott a pedagógiai tevékenységére vonatkozó építő kritikára.

▪ ***Az autonómia és a felelősségvállalás területén***

A végzett tanár önállóan képes szakmája, a szaktárgyainak tanításával-tanulásiirányításával kapcsolatos átfogó, megalapozó szakmai kérdések átgondolására és az ide vonatkozó források alapján megfelelő válaszok kidolgozására. A szakmáját és a szaktárgyainak megfelelő tudományterületeket megalapozó nézeteket felelősséggel vállalja. Együttműködés és felelősségvállalás jellemzi szakmájával, szakterületével, illetve azok képviselőivel kapcsolatban.

A végzett tanár jelentős mértékű önállósággal rendelkezik szakmája átfogó és speciális kérdéseinek felvetésében, kidolgozásában, szakmai nézetek képviselésében, indoklásában. Felelősséggel vállalja a kezdeményező szerepét a szakmai együttműködés

kialakítására. Egyenrangú partner a szakmai kooperációban. Végiggondolja és képviseli az adott szakterület etikai kérdéseit.

B) Speciális kompetenciák

Mérnökstanár szak

- ***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***
 - szakgimnáziumokban és szakközépiskolákban a műszaki szakterület szerinti elméleti és elméletigényes gyakorlati tárgyak oktatására,
 - szakgimnáziumokban, szakközépiskolákban az adott mérnökstanári specializációnak megfelelő szakmacsoportos alapozó oktatásban az elméleti és elméletigényes gyakorlati tárgyak oktatására,
 - felnőttek át- és továbbképzésében az adott specializációnak megfelelő tárgyak oktatására, elméletigényes gyakorlatok vezetésére,
 - érettségi és szakmai bizottsági tagként vizsgáztatási feladatok ellátására;
 - a polgári és biztonságvédelmi mérnökstanári specializáció esetén, továbbá az egyéb szolgáltatások szakmacsoport polgári- és biztonságvédelmi tárgyai;
 - a műszaki-gazdasági mérnökstanári specializáció esetén, továbbá az egészségügyi, a műszaki, a gazdasági-szolgáltatási és az agrár szakterület gazdasági tárgyai oktatására;
 - Az informatika mérnökstanári specializáció esetén, 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 pályaorientáció és szakmai mobilitás lehetőségeinek széleskörű ismeretében ezen ismeretek megosztására;
 - az autonómia és a felelősségvállalás területén
 - az adott specializációhoz és szakmacsoportoz tartozó munkahelyek sajátos munkavédelmi, biztonságtechnikai ismereteinek közvetítésére.

11. A képzés főbb területei:

a) 2 féléves képzés, nappali és levelező tagozat (specializációnak megfelelő MSc végzettségre építve, vagy a mesterképzéssel párhuzamosan)

	Kredit pont
Tanári felkészítés - Pedagógiai és pszichológiai ismeretek (min. 28 kredit)	29
Tanári felkészítés - Szakmódszertani ismeretek (min. 8 kredit)	11
Egyéni, összefüggő iskolai gyakorlatok (20 kredit)	20
Diplomamunka (0 kredit)	0
Összesen:	60

b) 4 féléves képzés, nappali és levelező tagozat (specializációnak megfelelő BSc végzettségre építve)

	Kredit pont
Szakterületi ismeretek* (10 kredit)	10
Tanári felkészítés - Pedagógiai és pszichológiai ismeretek (min. 28 kredit)	32
Tanári felkészítés - Szakmódszertani ismeretek (min. 12 kredit)	15
Egyéni, összefüggő iskolai gyakorlatok (50 kredit)*	50
Szabadon választható tárgyak (6 kredit)	6
Diplomamunka (7 kredit)	7
Összesen:	120

* Minimum 1 év tanári gyakorlat esetén 25 kredit (Összefüggő, egyéni iskolai gyakorlat I. és a Pedagógiai szeminárium I.) beszámításra kerül.

Speciális bemeneti feltételek esetén

a) 4 féléves képzés, levelező tagozat (BSc műszaki szakoktató végzettségre építve)

	Kredit pont
Szakterületi ismeretek (48-50 kredit)	48
Tanári felkészítés - Pedagógiai és pszichológiai ismeretek (min. 28 kredit)	32
Tanári felkészítés - Szakmódszertani ismeretek (15 kredit)	15
Egyéni, összefüggő iskolai gyakorlatok (25 kredit)	25
Diplomamunka (0 kredit)	0
Összesen:	120

b) 2 féléves képzés, levelező tagozat (Bologna előtti főiskolai szintű műszaki/mérnök tanári végzettségre építve)

	Kredit pont
Szakterületi ismeretek* (45-50 kredit)	45
Tanári felkészítés - Pedagógiai és pszichológiai ismeretek (0-3 kredit)	3
Tanári felkészítés - Szakmódszertani ismeretek (3-5 kredit)	4
Egyéni, összefüggő iskolai gyakorlatok (8 kredit)	8

Diplomamunka (0 kredit)	0
Összesen:	60

12. Kritériumkövetelmények

Szakmai gyakorlat:

- Specializációnak megfelelő BSc, vagy azzal egyenértékű főiskolai végzettség esetén (normál eset): 2 félév egyéni, összefüggő iskolai gyakorlat

Megjegyzés: Köznevelési vagy felsőoktatási tanári munkatapasztalat esetén az egyik gyakorlati félév elfogadásra kerül.

- Specializációnak megfelelő MSc végzettség esetén, vagy a mesterszakkal párhuzamosan: 1 félév egyéni, összefüggő iskolai gyakorlat

Speciális bemeneti feltételek esetén:

- Specializációnak megfelelő BSc műszaki szakoktató végzettség esetén: 1 félév egyéni, összefüggő iskolai gyakorlat

13. Idegen nyelvi követelmények (a fokozat megszerzéséhez):

A mesterfokozat megszerzéséhez az Európai Unió és az Egyesült Nemzetek Szervezete (ENSZ) hivatalos nyelveiből legalább egy, államilag elismert középfokú (B2) komplex típusú nyelvvizsga vagy azzal egyenértékű bizonyítvány vagy oklevél bemutatása.

Megjegyzések:

Az Európai Unió hivatalos nyelvei (kivéve magyar): angol, bolgár, cseh, dán, észt, finn, francia, görög, holland, horvát, ír, lengyel, lett, litván, máltai, német, olasz, portugál, román, spanyol, svéd, szlovák, szlovén

Az Egyesült Nemzetek Szervezetének hivatalos nyelvei: angol, arab, francia, orosz, kínai, spanyol

14. Az ismeretek ellenőrzése

- a) a szorgalmi időszakban tett írásbeli vagy szóbeli beszámolóval, írásbeli (zárhelyi) dolgozattal, illetve otthoni munkával készített feladat (terv, mérési jegyzőkönyv, házi dolgozat, esszé, tanulmány, stb.) értékelésével, évközi jeggyel vagy aláírással,
- b) a szorgalmi időszakban tett elővizsgálattal,
- c) a vizsgaidőszakban tett vizsgával, és
- d) záróvizsgálattal.

15. A záróvizsgára bocsátás feltételei

- a) Végbizonyítvány (abszolutorium) megszerzése, és
- b) a bíráló által elfogadott diplomamunka.

Végbizonyítványt a felsőoktatási intézmény annak a hallgatónak állít ki, aki a tantervben előírt tanulmányi és vizsgakövetelményeket és az előírt szakmai gyakorlatot – az idegen nyelvi követelmény teljesítése és a diplomamunka elkészítése kivételével – teljesítette, valamint az előírt kreditet megszerezte.

16. A záróvizsga részei

A záróvizsga a diplomamunka és/vagy a portfólió védéséből és a tantervben előírt tárgyakból tett szóbeli vizsgákból áll (felkészülési idő tantárgyanként legalább 30 perc), amelyet a hallgatónak egy napon, folyamatosan kell letennie.

A záróvizsgára a következő ismeretanyagot felölelő tantárgyak (tantárgycsoportok) jelölhetők ki a következők szerint:

a) 2, és 4 féléves nappali és levelező képzés (normál eset)

neveléstan, oktatáselmélet, szakképzés-pedagógia, digitális pedagógia, tanári kommunikáció, kutatómódszertan, szakmódszertan I-III.

b) Speciális bemeneti feltételek esetén

- 4 féléves képzés, levelező tagozat (BSc műszaki szakoktató végzettségre építve):
neveléstan, oktatáselmélet, szakképzés-pedagógia, digitális pedagógia, tanári kommunikáció, kutatómódszertan, szakmódszertan I-III.
- 2 féléves képzés, levelező tagozat (Bologna előtti főiskolai szintű műszaki/mérnök tanári végzettségre építve):
a szakterületi ismeretek, szakmódszertan és az élménypedagógia

A szóbeli vizsga kérdéssorát a jelöltek a záróvizsga előtt 30 nappal megkapják.

A jelölt a vizsgát akkor kezdheti meg, ha a záróvizsga-bizottság diplomamunkáját legalább elégséges (2) minősítéssel elfogadta. Az elégtelen diplomamunka kijavításának feltételeit a TVSz határozza meg.

17. A záróvizsga eredménye

A diplomamunkára és a záróvizsga szóbeli részére kapott érdemjegyek – a záróvizsga tárgyak számát figyelembe vevő – súlyozott átlaga az alábbiak szerint:

- a. 2 féléves képzés, nappali és levelező tagozat (specializációnak megfelelő MSc végzettségre építve, vagy a mesterképzéssel párhuzamosan), és 4 féléves képzés, nappali és levelező tagozat (specializációnak megfelelő BSc végzettségre építve):

A diplomamunkára, a portfólióra és a záróvizsga szóbeli részére kapott érdemjegyek – a záróvizsga tárgyak számát figyelembe vevő – átlaga az alábbiak szerint:

$$ZVE = \frac{P\&SZD + P\&SZDBV}{2} * 0,5 + \frac{KPV + SZMV}{2} * 0,5$$

Jelölések:

ZVE: mérnök- és közgazdászstanár záróvizsga átlagolt érdemjegye

P&SZD: portfólió és a diplomamunka záróvizsga bizottság által megállapított érdemjegye, figyelembe véve a bíráló(k) véleményét

P&SZDBV: diplomamunka és portfólió bemutatása és védése

KPV: komplex pedagógia-pszichológia szóbeli vizsga

SZMV: a szakmódszertanokból tett szóbeli vizsga

Speciális bemeneti esetek:

- b. 4 féléves képzés, levelező tagozat (BSc műszaki szakoktató végzettségre építve):

A diplomamunkára, a portfólióra és a záróvizsga szóbeli részére kapott érdemjegyek – a záróvizsga tárgyak számát figyelembe vevő – átlaga az alábbiak szerint:

$$ZVE = \frac{P\&SZD + P\&SZDBV}{2} * 0,5 + \frac{KPV + SZMV + SZV}{3} * 0,5$$

Jelölések:

ZVE: mérnök- és közgazdászstanár záróvizsga átlagolt érdemjegye

P&SZD: portfólió és a diplomamunka záróvizsga bizottság által megállapított érdemjegye, figyelembe véve a bíráló(k) véleményét

P&SZDBV: diplomamunka és portfólió bemutatása és védése

KPV: komplex pedagógia-pszichológia szóbeli vizsga

SZMV: a szakmódszertanokból tett szóbeli vizsga

SZV: szakterületi ismeretekből tett szóbeli vizsga

- c. 2 féléves képzés, levelező tagozat (Bologna előtti főiskolai szintű műszaki/mérnök tanári végzettségre építve):

A diplomamunkára, a portfólióra és a záróvizsga szóbeli részére kapott érdemjegyek – a záróvizsga tárgyak számát figyelembe vevő – átlaga az alábbiak szerint:

$$ZVE = \frac{P\&SZD + P\&SZDBV}{2} * 0,5 + \frac{SZMV + SZV}{2} * 0,5$$

Jelölések:

ZVE: mérnök- és közgazdászstanár záróvizsga átlagolt érdemjegye

P&SZD: portfólió és a diplomamunka záróvizsga bizottság által megállapított érdemjegye, figyelembe véve a bíráló(k) véleményét

P&SZDBV: diplomamunka és portfólió bemutatása és védése

SZMV: a szakmódszertanból és élménypedagógiából tett szóbeli vizsga

18. Oklevél kiadásának feltétele:

- a) Sikeres záróvizsga,
- b) Idegen nyelvi követelmény teljesítése.

19. Az oklevél eredménye

Az oklevél eredményét (OE) két tizedesjegyre kerekítve kell meghatározni, a közbelső részeredményeket nem szabad kerekíteni.

- a. 2 féléves képzés, nappali és levelező tagozat (specializációnak megfelelő MSc végzettségre építve, vagy a mesterképzéssel párhuzamosan), és 4 féléves képzés, nappali és levelező tagozat (specializációnak megfelelő BSc végzettségre építve):

$$OE = \frac{P\&SZD + P\&SZDBV}{2} * 0,3 + \frac{KPV + SZMV}{2} * 0,2 + 0,5 * T\acute{A}$$

- b. 4 féléves képzés, levelező tagozat (BSc műszaki szakoktató végzettségre építve):

$$OE = \frac{P\&SZD + P\&SZDBV}{2} * 0,3 + \frac{KPV + SZMV + SZV}{3} * 0,2 + 0,5 * T\acute{A}$$

- c. 2 féléves képzés, levelező tagozat (Bologna előtti főiskolai szintű műszaki/mérnök tanári végzettségre építve):

$$OE = \frac{P\&SZD + P\&SZDBV}{2} * 0,3 + \frac{SZMV + SZV}{2} * 0,2 + 0,5 * T\acute{A}$$

ahol TÁ, a teljes tanulmányi időszakra számított halmozott súlyozott tanulmányi átlag.

Az oklevél minősítését az oklevéleredmény két tizedesjegyre kerekített számértéke alapján a következők szerint kell meghatározni:

- kiváló, ha az oklevéleredmény eléri a 4,50 értéket,
- jó, ha az oklevéleredmény eléri a 3,50 értéket és 4,50 értéknél kisebb,
- közepes, ha az oklevéleredmény eléri a 2,50 értéket és 3,50 értéknél kisebb,
- elégséges, ha az oklevéleredmény eléri a 2,00 értéket és 2,50 értéknél kisebb.

Kitüntetéses az oklevél minősítése, ha a vizsgázó

- a záróvizsga minden tantárgyából jeles eredményt ért el,
- diplomamunkájának vagy szakdolgozatának a záróvizsgán megállapított érdemjegye jeles,

- amennyiben van, akkor valamennyi, az oklevél megszerzéséhez szükséges szigorlatának osztályzata jeles és
- a teljes tanulmányi időszakra vonatkozó halmozott súlyozott tanulmányi átlaga legalább 4,25.

20. Hatályba lépés dátuma: 2020. szeptember 1.

Budapest, 2020. június 22.

Dr. Tóth Péter
tanszékvezető, egyetemi tanár

Mérnökstanár

1. Tanterv 4 félév nappali, mérnökstanár (120 kredit)

Tantárgy	Kredit szám	Félév				Óraszám			Követelmény*	Zárvizsga
		1.	2.	3.	4.	Előadás	Gyakorlat	Labor		
I. Szakterületi ismeretek (10 kredit)****										
Ágazati szakmai ismeretek I.	5	x				2	3	0	é	-
Ágazati szakmai ismeretek II.	5		x			2	3	0	é	-
II. Tanári felkészítés – Pedagógiai és pszichológiai tárgyak (32 kredit)										
Pedagógiai pszichológia és személyiségfejlesztés	5	x				2	3	0	v	-
Neveléstan	3	x				2	1	0	v	ZV
Oktatásmélelet	3	x				2	1	0	v	ZV
Szakképzés-pedagógia	3	x				3	0	0	v	ZV
Digitális pedagógia	3		x			1	0	2	é	ZV
Tanári kommunikáció	3	x				1	0	2	é	ZV
Pedagógiai kutatások módszertana	3		x			1	0	2	é	ZV
Felnőttek szakképzése és a gazdaság	3		x			3	0	0	v	-
Pályaorientáció	2	x				2	0	0	é	-
Speciális nevelési területek és tanulásmódszertan	2		x			0	2	0	é	-
Közösségi pedagógiai és tanítási gyakorlat	2	x				0	0	2	é	-
III. Tanári felkészítés – Szakmódszertani tárgyak (15 kredit)										
Szakmódszertan I.	4	x				2	2	0	v	ZV
Szakmódszertan II.	4		x			2	2	0	v	ZV
Szakmódszertan III.	4		x			2	2	0	v	ZV

Szaktanári ismeretek iskolai gyakorlat	3	x				0	0	3	é	-
IV. Összefüggő, egyéni iskolai gyakorlat (50 kredit)										
Összefüggő, egyéni iskolai gyakorlat I.	23			x		0	0	23	é	-
Pedagógiai szeminárium I.	2			x		0	2	0	é	-
Összefüggő, egyéni iskolai gyakorlat II.	17				x	0	0	17	é	-
Pedagógiai szeminárium II.	2				x	0	2	0	é	-
Portfólió I.	6				x	0	6	0	é	-
V. Szabadon választható tárgyak (6 kredit)***										
Szabadon választható I.	3		x			1	2	0	é	-
Szabadon választható II.	3			x		1	2	0	é	-
VI. Diplomamunka (7 kredit)										
Módszertani projekt I.	2			x		0	0	2	é	-
Diplomamunka I.	5				x	0	0	5	é	-
Összesen:	120	33	27	30	30	29	31	58	v: 7; é: 19	

* Követelmény: é: évközi jegy; v: vizsga

** Tanári kompetenciák (8/2013 EMMI rendelet): 1. A tanuló személyiségének fejlesztése, az egyéni bánásmód érvényesítése. 2. A tanulói csoportok, közösségek alakulásának segítése, fejlesztése. 3. A szaktanári és a szaktárgyi tudás. 4. A pedagógiai folyamat tervezése. 5. A tanulás támogatása, szervezése és irányítása. 6. A pedagógiai folyamatok és a tanulók értékelése. 7. A kommunikáció, a szakmai együttműködés és a pályaidentitás. 8. Az autonómia és a felelősségvállalás. + Speciális szakmai tanár kompetenciák.

Szabadon választható I. 1. vagy 2. tárgy közül a listában:

1.	Tanulás és életpálya	3		x			1	2	0	é
2.	Modellezés a pedagógiai kutatásban	3			x		1	2	0	é

Szabadon választható II. 3., 4. vagy 5. tárgy közül a listában:

3.	<i>Technológiai alapismeretek a tanítás-tanulás folyamatában</i>	3		x			1	2	0	é
4.	<i>Rendszerelmélet</i>	3			x		1	2	0	é
5.	<i>Ergonómia</i>	3			x		1	2	0	é

2. Tanterv 4 félév levelező, mérnöktanár (120 kredit)

Tantárgy	Kredit szám	Félév				Óraszám			Követelmény*	Záróvizsga
		1.	2.	3.	4.	Előadás	Gyakorlat	Labor		
I. Szakterületi ismeretek (10 kredit)****										
Ágazati szakmai ismeretek I.	5	x				9	14	0	é	-
Ágazati szakmai ismeretek II.	5		x			9	14	0	é	-
II. Tanári felkészítés – Pedagógiai és pszichológiai tárgyak (32 kredit)										
Pedagógiai pszichológia és személyiségfejlesztés	5	x				9	14	0	v	-
Neveléstan	3	x				9	5	0	v	ZV
Oktatásméлет	3	x				9	5	0	v	ZV
Szakképzés-pedagógia	3	x				14	0	0	v	ZV
Digitális pedagógia	3		x			5	0	9	é	ZV
Tanári kommunikáció	3	x				5	0	9	é	ZV
Pedagógiai kutatások módszertana	3		x			5	0	9	é	ZV
Felnőttek szakképzése és a gazdaság	3		x			14	0	0	v	-
Pályaorientáció	2	x				9	0	0	é	-
Speciális nevelési területek és tanulásmódszertan	2		x			0	9	0	é	-
Közösségi pedagógiai és tanítási gyakorlat	2	x				0	0	9	é	-
III. Tanári felkészítés – Szakmódszertani tárgyak (15 kredit)										
Szakmódszertan I.	4	x				9	9	0	v	ZV
Szakmódszertan II.	4		x			9	9	0	v	ZV
Szakmódszertan III.	4		x			9	9	0	v	ZV
Szakmódszertani iskolai gyakorlat	3	x				0	0	14	é	-

IV. Összefüggő, egyéni iskolai gyakorlat (50 kredit)										
Összefüggő, egyéni iskolai gyakorlat I.	23			x		0	0	107	é	-
Pedagógiai szeminárium I.	2			x		0	9	0	é	-
Összefüggő, egyéni iskolai gyakorlat II.	17				x	0	0	79	é	-
Pedagógiai szeminárium II.	2				x	0	9	0	é	-
Portfólió I.	6				x	0	28	0	é	-
V. Szabadon választható tárgyak (6 kredit)***										
Szabadon választható I.	3		x			5	9	0	é	-
Szabadon választható II.	3			x		5	9	0	é	-
VI. Diplomamunka (7 kredit)										
Módszertani projekt I.	2			x		0	0	9	é	-
Diplomamunka I.	5				x	0	0	23	é	-
Összesen:	120	33	27	30	30	134	1152	268	v: 7; é: 19	

* Követelmény: é: évközi jegy; v: vizsga

** Tanári kompetenciák (8/2013 EMMI rendelet): 1. A tanuló személyiségének fejlesztése, az egyéni bánásmód érvényesítése. 2. A tanulói csoportok, közösségek alakulásának segítése, fejlesztése. 3. A szakmódszertani és a szaktárgyi tudás. 4. A pedagógiai folyamat tervezése. 5. A tanulás támogatása, szervezése és irányítása. 6. A pedagógiai folyamatok és a tanulók értékelése. 7. A kommunikáció, a szakmai együttműködés és a pályaidentitás. 8. Az autonómia és a felelősségvállalás. + Speciális szakmai tanár kompetenciák.

Szabadon választható I. 1. vagy 2. tárgy közül a listában:

1.	Tanulás és életpálya	3		x			5	9	0	é
2.	Modellezés a pedagógiai kutatásban	3			x		5	9	0	é

Szabadon választható II. 3., 4. vagy 5. tárgy közül a listában:

3.	<i>Technológiai alapismeretek a tanítás-tanulás folyamatában</i>	3		x			5	9	0	é
4.	<i>Rendszerelmélet</i>	3			x		5	9	0	é
5.	<i>Ergonómia</i>	3			x		5	9	0	é

3. Tanterv 4 félév levelező, mérnöktanár (120 kredit) – BSc műszaki szakoktató végzettségre építve (Specialitás 1.)

Tantárgy	Kredit szám	Félév				Óraszám (félévi összes)			Követelmény*		Záróvizsga
		1.	2.	3.	4.	Előadás	Gyakorlat	Labor			
	I. Szakterületi ismeretek (48 kredit)										
Ágazati szakmai ismeretek I.	5	x				9	14	0	é		-
Ágazati szakmai ismeretek II.	5		x			9	14	0	é		-
Tanulás és életpálya	3		x			5	9	0	é		-
Modellezés a pedagógiai kutatásban	3			x		5	9	0	é		ZV
Technológiai alapismeretek a tanítás-tanulás folyamatában	3		x			5	9	0	é		ZV
Rendszerelmélet	3			x		9	5	0	é		ZV
Vállalati képzések pedagógiai aspektusai	5			x		9	14	0	é		ZV
Szakképzés-pedagógia	3	x				14	0	0	v		ZV
Korszerű módszertanok a szakképzésben	5				x	9	14	0	é		-
Vállalati képzések tervezése és szervezése	5			x		9	14	0	é		-
Szakképzéstörténet	5			x		23	0	0	é		-
Ergonómia	3			x		5	9	0	é		
	II. Tanári felkészítés – Pedagógiai és pszichológiai tárgyak (32 kredit)										
Pedagógiai pszichológia és személyiségfejlesztés	5	x				9	14	0	v		-
Neveléstan	3	x				9	5	0	v		ZV
Oktatásmélet	3	x				9	5	0	v		ZV
Élménypedagógia	3			x		9	5	0	é		-
Digitális pedagógia	3		x			5	0	9	é		ZV

Tanári kommunikáció	3	x				5	0	9	é		ZV
Pedagógiai kutatások módszertana	3		x			5	0	9	é		ZV
Felnőttek szakképzése és a gazdaság	3		x			14	0	0	v		-
Pályaorientáció	2	x				9	0	0	é		-
Speciális nevelési területek és tanulásmódszertan	2		x			0	9	0	é		-
Közösségi pedagógiai és tanítási gyakorlat	2	x				0	0	9	é		-
III. Tanári felkészítés – Szakmódszertani tárgyak (15 kredit)											
Szakmódszertan I.	4	x				9	9	0	v		ZV
Szakmódszertan II.	4		x			9	9	0	v		ZV
Szakmódszertan III.	4		x			9	9	0	v		ZV
Szakmódszertani iskolai gyakorlat	3	x				0	0	14	é		-
IV. Összefüggő, egyéni iskolai gyakorlat (25 kredit)											
Összefüggő, egyéni iskolai gyakorlat II.	17				x	0	0	79	é		-
Pedagógiai szeminárium I.	2				x	0	9	0	é		-
Portfólió I.	6				x	0	28	0	é		-
V. Diplomamunka (0 kredit)											
Módszertani projekt II.***	0			x		0	0	9	a		-
Diplomamunka III.****	0				x	0	0	23	a		-
Összesen:	120	33	30	27	30	139	148	259	v: 7; é: 19		

* Követelmény: é: évközi jegy; v: vizsga

** Tanári kompetenciák (8/2013 EMMI rendelet): 1. A tanuló személyiségének fejlesztése, az egyéni bánásmód érvényesítése. 2. A tanulói csoportok, közösségek alakulásának segítése, fejlesztése. 3. A szakmódszertani és a szaktárgyi tudás. 4. A pedagógiai folyamat tervezése. 5. A tanulás támogatása, szervezése és irányítása. 6. A pedagógiai folyamatok és a tanulók értékelése. 7. A kommunikáció, a szakmai együttműködés és a pályaidentitás. 8. Az autonómia és a felelősségvállalás. + Speciális szakmai tanár kompetenciák.

*** Kreditbeszámítás nélkül.

**** Kreditbeszámítás nélkül, kritérium követelmény.

4. Tanterv 2 félév nappali, mérnöktanár (60 kredit)

Tantárgy			Kredit szám	Félévek		Óraszám			Követelmény*	Záró
				1.	2.	Előadás	Gyakorlat	Labor		
	I. Tanári felkészítés – Pedagógiai és pszichológiai tárgyak (29 kredit)									
Pedagógiai pszichológia és személyiségfejlesztés			5	x		2	3	0	v	-
Neveléstan			3	x		2	1	0	v	ZV
Oktatásmélelet			3	x		2	1	0	v	ZV
Szakképzés-pedagógia			3	x		3	0	0	v	ZV
Digitális pedagógia			3		x	1	0	2	é	ZV
Tanári kommunikáció			3	x		1	0	2	é	ZV
Pedagógiai kutatások módszertana			3		x	1	0	2	é	ZV
Pályaorientáció			2	x		2	0	0	é	-
Speciális nevelési területek és tanulásmódszertan			2		x	0	2	0	é	-
Közösségi pedagógiai és tanítási gyakorlat			2	x		0	0	2	é	-
	III. Tanári felkészítés – Szakmódszertani tárgyak (11 kredit)									
Szakmódszertan I.			4	x		2	2	0	v	ZV
Szakmódszertan IV.*****			4		x	4	4	0	v	ZV
Szakmódszertani iskolai gyakorlat			3	x		0	0	3	é	-
	IV. Összefüggő, egyéni iskolai gyakorlat (20 kredit)									
Összefüggő, egyéni iskolai gyakorlat III.			16		x	0	0	17	é	-
Pedagógiai szeminárium III.			2		x	0	2	0	é	-
Portfólió II.			2		x	0	2	0	a	-
	VI. Szakdolgozat (0 kredit)									
Módszertani projekt II.***			0	x		0	0	2	a	-

Diplomamunka II.****		0		x	0	0	5	a	-
Összesen:		60	28	32	20	17	35	v: 6; é: 9; a: 3	

* Követelmény: a: aláírás; é: évközi jegy; v: vizsga

** Tanári kompetenciák (8/2013 EMMI rendelet): 1. A tanuló személyiségének fejlesztése, az egyéni bánásmód érvényesítése. 2. A tanulói csoportok, közösségek alakulásának segítése, fejlesztése. 3. A szakmódszertani és a szaktárgyi tudás. 4. A pedagógiai folyamat tervezése. 5. A tanulás támogatása, szervezése és irányítása. 6. A pedagógiai folyamatok és a tanulók értékelése. 7. A kommunikáció, a szakmai együttműködés és a pályaidentitás. 8. Az autonómia és a felelősségvállalás. + Speciális szakmai tanár kompetenciák.

*** Kreditbeszámítás nélkül.

**** Kreditbeszámítás nélkül, kritérium követelmény.

***** Szakmódszertan IV: Szakmódszertan II és III. együtt.

5. Tanterv 2 félév levelező, mérnöktanár (60 kredit)

Tantárgy	Kredit szám	Félévek		Óraszám			Követelmény*	Záróvizsga
		1.	2.	Előadás	Gyakorlat	Labor		
I. Tanári felkészítés – Pedagógiai és pszichológiai tárgyak (29 kredit)								
Pedagógiai pszichológia és személyiségfejlesztés	5	x		9	14	0	v	-
Neveléstan	3	x		9	5	0	v	ZV
Oktatásméлет	3	x		9	5	0	v	ZV
Szakképzés-pedagógia	3	x		14	0	0	v	ZV
Digitális pedagógia	3		x	5	0	9	é	ZV
Tanári kommunikáció	3	x		5	0	9	é	ZV
Pedagógiai kutatások módszertana	3		x	5	0	9	é	ZV
Pályaorientáció	2	x		9	0	0	é	-
Speciális nevelési területek és tanulásmódszertan	2		x	0	9	0	é	-
Közösségi pedagógiai és tanítási gyakorlat	2	x		0	0	9	é	-
III. Tanári felkészítés – Szakmódszertani tárgyak (11 kredit)								
Szakmódszertan I.	4	x		9	9	0	v	ZV
Szakmódszertan IV.*****	4		x	18	18	0	v	ZV
Szakmódszertani iskolai gyakorlat	3	x		0	0	14	é	-
IV. Összefüggő, egyéni iskolai gyakorlat (20 kredit)								
Összefüggő, egyéni iskolai gyakorlat III.	16		x	0	0	72	é	-
Pedagógiai szeminárium III.	2		x	0	9	0	é	-
Portfólió II.	2		x	0	9	0	a	-
VI. Szakdolgozat (0 kredit)								
Módszertani projekt II.***	0	x		0	0	9	a	-

Diplomamunka II.****	0		x	0	0	23	a	-
Összesen:	60	28	32	92	78	154	v: 6; é: 9; a: 3	

* Követelmény: a: aláírás; é: évközi jegy; v: vizsga

** Tanári kompetenciák (8/2013 EMMI rendelet): 1. A tanuló személyiségének fejlesztése, az egyéni bánásmód érvényesítése. 2. A tanulói csoportok, közösségek alakulásának segítése, fejlesztése. 3. A szakmódszertani és a szaktárgyi tudás. 4. A pedagógiai folyamat tervezése. 5. A tanulás támogatása, szervezése és irányítása. 6. A pedagógiai folyamatok és a tanulók értékelése. 7. A kommunikáció, a szakmai együttműködés és a pályaidentitás. 8. Az autonómia és a felelősségvállalás. + Speciális szakmai tanár kompetenciák.

*** Kreditbeszámítás nélkül.

**** Kreditbeszámítás nélkül, kritérium követelmény.

***** Szakmódszertan IV: Szakmódszertan II és III. együtt.

6. Tanterv 2 félév levelező, mérnöktanár (60 kredit) – Bologna előtti főiskolai szintű műszaki/mérnök tanári végzettségre építve (Specialitás 2)

Tantárgy	Kredit szám	Félév		Óraszám (félévi összes)			Követelmény*	Záróvizsga
		1.	2.	Előadás	Gyakorlat	Labor		
I. Szakterületi ismeretek (45 kredit)								
Ágazati szakmai ismeretek I.	5	x		9	14	0	é	-
Ágazati szakmai ismeretek II.	5		x	9	14	0	é	-
Modellezés a pedagógiai kutatásban	3	x		5	9	0	é	ZV
Technológiai alapismeretek a tanítás-tanulás folyamatában	3		x	5	9	0	é	ZV
Rendszerelmélet	3		x	9	5	0	é	ZV
Vállalati képzések pedagógiai aspektusai	5	x		9	14	0	é	ZV
Szakképzés-pedagógia	3	x		14	0	0	v	ZV
Korszerű módszertanok a szakképzésben	5		x	9	14	0	é	-
Vállalati képzések tervezése és szervezése	5	x		9	14	0	é	-
Szakképzéstörténet	5	x		23	0	0	é	-
Ergonómia	3	x		5	9	0	é	
II. Tanári felkészítés – Pedagógiai és pszichológiai tárgyak (3 kredit)								
Élménypedagógia	3	x		9	5	0	é	ZV
III. Tanári felkészítés – Szakmódszertani tárgyak (4 kredit)								
Szakmódszertan IV.*****	4		x	0	18	18	v	ZV
IV. Összefüggő, egyéni iskolai gyakorlat (8 kredit)								
Pedagógiai szeminárium I.	2		x	0	9	0	é	-
Portfólió I.	6		x	0	28	0	é	-

V. Diplomamunka (0 kredit)								
Módszertani projekt II.***	0	x		0	0	9	a	-
Diplomamunka III.****	0		x	0	0	23	a	-
Összesen:	60	32	28	107	161	50	v: 2; é: 13	

* Követelmény: é: évközi jegy; v: vizsga

** Tanári kompetenciák (8/2013 EMMI rendelet): 1. A tanuló személyiségének fejlesztése, az egyéni bánásmód érvényesítése. 2. A tanulói csoportok, közösségek alakulásának segítése, fejlesztése. 3. A szak módszertani és a szaktárgyi tudás. 4. A pedagógiai folyamat tervezése. 5. A tanulás támogatása, szervezése és irányítása. 6. A pedagógiai folyamatok és a tanulók értékelése. 7. A kommunikáció, a szakmai együttműködés és a pályaidentitás. 8. Az autonómia és a felelősségvállalás. + Speciális szakmai tanár kompetenciák.

*** Kreditbeszámítás nélkül.

**** Kreditbeszámítás nélkül, kritérium követelmény.

***** Szak módszertan IV: Szak módszertan II és III. együtt.

Nyelvi képzés

A hallgatók nyelvtudásának fejlesztését, bővítését az Idegen Nyelvi Központ segíti, nyelvvizsgát az INYK keretén belül működő BME Nyelvvizsgaközpontban lehet tenni.

A speciális, szakmai tartalmú kredites kurzusokat B2 és C1 szinten indítjuk, heti 1x2 órában: Műszaki nyelv; Kommunikációs készségfejlesztés; Üzleti nyelv; Kultúraközi kommunikáció; English for University Studies/Deutsch für das Studium; Deutsch im Unternehmen; Kommunikációfejlesztés TED előadások alapján; English for Professional Success/Deutsch für Erfolg im Beruf C1, Professional Writing C1. A kredites kurzusokat az egyetem nappali képzéses hallgatói tanulmányaik alatt bármikor **térítésmentesen** felvehetik, tehát nem kerülnek nyelvi egységbe. A szabadon választható kredites kurzusaink **2 kredit értékűek**, felvételi szabályaik megegyeznek az egyetem többi szabadon választott tárgyával.

Az általános nyelvi tartalmú tárgyak 0 kreditesek, ezek keretében francia, német, olasz vagy spanyol kurzusok indulnak heti 1x2 vagy 2x2 órában a kezdőtől (A1) B2 szintig, angolból és németből C1 szinten is. Ezeknek a kurzusoknak a felvételét az egyetem **ingyenes támogatási egységekkel** biztosítja nappali képzéses hallgatóinak: $1*2 \text{ óra} = 1 \text{ egység}$ / $2*2 \text{ óra} = 2 \text{ egység}$. A mesterképzéseken (MSc/MA) 4 egységet. További egységek az adott tanév első napján érvényes hallgatói normatíva 8%-ának megfelelő összegért (jelen pillanatban 13 000 Ft) vásárolhatók.

Az Idegen Nyelvi Központ honlapján (www.inyk.bme.hu) az oktatás / hallgatói nyelvoktatás / tárgyfelvétel - útvonalon teljes tájékoztatást kaphat.
Testnevelés és sport

Testnevelés tantárgy a mesterszakon - nem kötelező - szabadon választható lehetőség (az esetleges térítési kötelezettséggel kapcsolatos részletekről a Testnevelési Központ weboldalán www.testnevelés.bme.hu tájékozódhat). A tantárgy teljesítése felvétel esetén aláírás bejegyzéssel zárul.

A tantárgyi választékot és a sportolási lehetőségeket a Testnevelési Központ biztosítja. A tantárgy teljesítésére és a további sportolási lehetőségekre a BME Sportközpont és a BME Sporttelep áll rendelkezésre. A kínálatban mintegy harminc sportág szerepel.

A tantárgy felvételével, a teljesítés módjával valamint a sportolási lehetőségek megismerésével kapcsolatosan a Testnevelési Központ, illetve annak honlapja ad részletes eligazítást.

Sarokszabályok – NFTV és TVSZ alapján – a hallgatói az állami ösztöndíjas képzési forma, illetve a hallgatói jogviszony fenntartásához

A tanulmányokra vonatkozó mindenkor alapvető szabályokat a Nemzeti felsőoktatási törvény paragrafusaira épülve a BME Tanulmányi és Vizsgaszabályzat határozza meg.

A legfontosabb alapszabályok – sarokszabályok –, amelyek a tanulmányok idejét, valamint a hallgató minimumteljesítményét előírják, a következők:

Az Egyetem a hallgatót

- a) a tanév végén (júliusban) az utolsó két aktív félév teljesítményének figyelembe vételével (tanulmányi eredmény alapú átsorolás)
- b) jogszabályban biztosított, igénybe vett támogatott félévek felhasználására figyelemmel (támogatási idő alapú átsorolás)
- c) A hallgató kezdeményezésére (kérelemre történő átsorolás)

a költségviselési formák között átsorolja, illetve átsorolhatja.

□ Tanulmányi eredmény alapú átsorolás:

- önköltséges képzési formára kell azt a magyar állami (rész)ösztöndíjas hallgatót átsorolni, aki az utolsó két aktív félévében – amelyben nem vett részt valamely EGT-államban olyan részképzésen, amelyben folytatott tanulmányai az Egyetemen folyó szakos tanulmányaiba beszámíthatók – nem teljesített legalább harminchat kreditet vagy nem érte el a 139/2015. Korm.rendelet szerinti képzési területen, az átsorolásnál figyelembe veendő időszakra előírt értékű súlyozott tanulmányi átlagot. (Ez az átlag a különböző időszakok esetén eltérő.)

A Szabályzat jelen szakaszának alkalmazásában a „Tantárgybefogadás és kreditelismerés” szabályai alapján elismert kreditek a hallgató által teljesített kreditnek minősülnek, feltéve, hogy azok elismerésére az átsorolás szempontjából vizsgált időszakban került sor.

□ Támogatási idő alapú átsorolás:

- az Egyetem a FIR-ből származó adatok alapján megállapítja a hallgató által felhasznált államilag támogatott, illetve magyar állami (rész)ösztöndíjas félévek számát, és amennyiben a jogszabályi előírások alapján szükséges módosítja a TR-ben a hallgató költségviselési formáját.
- egy személy – felsőoktatási szakképzésben, alapképzésben és mesterképzésben összesen - tizenkét féléven át folytathat tanulmányokat a felsőoktatásban (támogatási idő). Ha a hallgató kimerítette az egyéni támogatási időt, akkor csak önköltséges képzési formában folytathat tanulmányokat a felsőoktatásban
- az oklevél megszerzéséhez igénybe vehető támogatási idő legfeljebb két félévvel lehet hosszabb, mint az adott tanulmányok képzési ideje. Ha a hallgató az így meghatározott támogatási idő alatt az adott fokozatot (oklevelet) nem tudja megszerezni, a tanulmányait e szakon önköltséges képzési formában folytathatja akkor is, ha a támogatási időt egyébként még nem merítette ki

□ Kérelemre történő átsorolás:

- A hallgató bármikor kérheti, hogy az általa megadott szakon a soron következő félévben magyar állami (rész)ösztöndíjas költségviselési formáról önköltséges költségviselési formára kerüljön átsorolásra.
- Az Nftv. 48. § (3) bekezdése alapján a megüresedett magyar állami (rész)ösztöndíjas létszámkeretre az utolsó két aktív félévre számított súlyozott tanulmányi átlag alapján a legjobban teljesítő, azonos szakon tanulmányokat folytató hallgatókat lehet átsorolni.

□ Hallgatói jogviszony megszűnése:

- Jogviszony megszűnése a képzés befejeztével
 - tanulmányainak befejeztével, végbizonyítvány, illetve oklevél megszerzésével
- Jogviszony megszűnése a saját kérésre
 - saját kezdeményezés miatt
- Tanulmányi okból történő elbocsátás
 - ha a hallgató a végbizonyítványt – szakon folytatott – tanulmányok megkezdésétől számított, a képzési és kimeneti követelményekben megadott képzési idő kétszeresének letelte előtt nem szerzi meg;
 - ha azonos szakján, ugyanazon tantárgyból a 2012. szeptember 1-jét követően tett sikertelen [elégtelen eredményű] vizsgáinak (szigorlatainak), javító- és ismétlő javító vizsgáinak (szigorlatainak) összesített száma eléri a hatot;
 - azonos szakján, ugyanazon tantárgy kreditpontját 2015/2016. tanév második félévétől kezdődően hatszori tantárgyfelvétel után sem szerzi meg;
 - halmozott súlyozott tanulmányi átlaga alapképzésben a beiratkozást követő 4. aktív félév végén nem éri el a 2,25 értéket, illetve mesterképzésben a beiratkozást követő 2. aktív félévben a 2,50 értéket;

- utolsó 3 aktív félévében – amelyben nem vett részt valamely EGT tagállamban olyan képzésen, amelyben folytatott tanulmányai az Egyetemen folyó szakos tanulmányaiba beszámíthatók – nem szerzett legalább 20 kreditpontot;
- amennyiben jogviszonya korábban megszűnt, de az adott képzésre felvételi eljárásban újra felvételt nyert, tanulmányait folytatja, a beiratkozástól számított első 3 aktív félévében – amelyben nem vett részt valamely EGT tagállamban olyan részképzésben, amelyben folytatott tanulmányai az Egyetemen folyó szakos tanulmányaiba beszámíthatók – nem szerzett legalább 10 kreditpontot.;

A Szabályzat jelen szakaszának alkalmazásában a „Tantárgybefogadás és kreditelismerés” alapján elismert (akkreditált) kreditek nem minősülnek a hallgató által megszerzett kreditnek.

- Be nem jelentkezés miatti elbocsátás
 - ha a hallgató egymást követő 3. alkalommal nem jelentette be sem tanulmányai folytatását, sem annak szüneteltetését;
 - ha a hallgató a hallgatói jogviszony szüneteltetésének két féléves időtartamát követően sem regisztrálja magát;
- Átvétel miatti elbocsátás
 - ha a hallgató átvételt nyert más szakra, intézménybe, képzési helyre vagy képzési nyelvet, illetve munkarendet váltott;
- Passzív félévszámtúllépés miatt
 - amennyiben a hallgatói jogviszony adott szakon (képzésen) történő szüneteltetése meghaladja ciklusokra bontott képzési formákban a 4, osztatlan képzési formákban a 6 félévet;
 - a jogviszony szüneteltetésének egybefüggő időtartama meghaladná az Nftv. 45. § (1) bekezdésében meghatározott időtartamot (2 félévet) és jelen féléve a TVSZ szerint passzív félévnek minősülne
- Fizetési hátralék miatti elbocsátás

- az adott szakon (képzésen) fizetési hátralék miatt, amennyiben a hallgató felszólítása eredménytelen volt és a hallgatónak a felszólítást követő türelmi időszak letelte után is van lejárt határidejű fizetési kötelezettsége és a hallgató részletfizetési kedvezmény vagy fizetési határidő módosítása iránt nem nyújtott be kérelmet ezen időszakon belül;
- Jogviszony létesítéshez szükséges feltétel megszűnése miatti elbocsátás
 - Megszűnik a hallgatói jogviszony a hallgató összes szakján (képzésén) az intézményből való kizárás fegyelmi határozat véglegessé válásának napján;
- Fegyelmi úton történő elbocsátás
 - az Egyetem egyoldalú nyilatkozattal megszünteti a hallgató hallgatói jogviszonyát az adott szakon (képzésen), ha a hallgatói jogviszony létesítéséhez törvényben, illetve kormányrendeletben meghatározott feltétel a továbbiakban már nem áll fenn a hallgató összes szakján (képzésén) az intézményből való kizárás fegyelmi határozata véglegessé válásakor;

A fentiek részleteit, illetve további szabályokat a TVSZ tartalmazza, itt csak a legfontosabb alapszabályokat emeltük ki, amik időközben változhatnak is, így a mindig az aktuális TVSZ-ben leírtak az érvényesek.

Gyakorlati szempontból alapvető és visszatérő sarokszabálynak tekinthető az, hogy az egyes tantárgyak meghirdetését, leírását, a teljesítéséhez kötött feltételeket stb. a konkrét tantárgyat oktató intézet, tanszék előírásai szabályozzák. Egy tantárgy felvételekor ezek tanulmányozása elengedhetetlen. Ezeket a leírásokat tartalmazzák a Tantárgyi adatlapok.

Figyelem! Jelen szakhaladási útmutató az érvényes mintatanterv, előtanulmányi rend és a kapcsolódó szabályok szerint készült. Ez a tájékoztató segítséget nyújt abban, hogy tanulmányait tervszerűen és sikeresen folytassa. Felhívjuk figyelmét, hogy a jövőben lehetséges törvényi, rendeleti szabályozók esetleg módosíthatják a jelen útmutatóban leírtakat. Az esetleges módosításokról a tanulmányai során jelzést kap, hogy ezek a mintatanterv szerinti teljesítésében ne okozzanak problémát.