

Óbudai Egyetem
Trefort Ágoston Mérnökpedagógiai Központ



KÉPZÉSI PROGRAM

Mérnökstanár
mesterképzési szak (osztott képzési forma)

Budapest, 2017. szeptember 1.

A SZAK TANTERVE

1. Szak 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, kontaktórák száma:

- nappali munkarend, 4 félév, 96-98 óra szakiránytól függően (szakiránynak megfelelő BSc/MSc végzettségre építve)
- levelező munkarend, 4 félév, 376-380 óra szakiránytól függően (szakirányú BSc/MSc mérnöki végzettségre építve)
- levelező munkarend, 4 félév, 449-548 óra szakiránytól függően (szakirányú BSc műszaki szakoktató végzettségre építve)
- levelező munkarend, 4 félév, 374-678 óra szakiránytól függően (szakiránynak nem megfelelő BSc/MSc mérnöki végzettségre építve)
- levelező munkarend, 2 félév, 183-298 óra szakiránytól függően (főiskolai szintű műszaki/mérnök tanári végzettségre építve; levelező kiegészítő képzés)

5. Választható szakirányok:

- mérnökstanár (gépészet-mechatronika), nappali és levelező munkarend
- mérnökstanár (elektrotechnika-elektronika), nappali és levelező munkarend
- mérnökstanár (informatika), nappali és levelező munkarend
- mérnökstanár (könnyűipar), nappali és levelező munkarend
- mérnökstanár (polgári és biztonságvédelem), nappali és levelező munkarend
- mérnökstanár (műszaki-gazdasági), nappali és levelező munkarend

6. A fokozat megszerzéséhez összegyűjtendő kreditek száma:

- nappali munkarend, 120 kredit (szakiránynak megfelelő BSc/MSc végzettségre építve)

- levelező munkarend, 120 kredit (szakirányú BSc/MSc mérnöki végzettségre építve, szakirányú BSc műszaki szakoktató végzettségre építve, szakiránynak nem megfelelő BSc/MSc mérnöki végzettségre építve)
- levelező munkarend, 60 kredit (főiskolai szintű műszaki/mérnök tanári végzettségre építve; levelező kiegészítő képzés)

7. Végzettségi szint és a szakképzettség oklevélben szereplő megjelölése:

- végzettségi szint: mesterfokozat (magister, Master, rövidítése: MA)
- szakképzettség: okleveles mérnök tanár gépészet-mechatronika szakirány; okleveles mérnök tanár elektrotechnika-elektronika szakirány; okleveles mérnök tanár informatikai szakirány; okleveles mérnök tanár könnyűipari szakirány; okleveles mérnök tanár polgári és biztonságvédelmi szakirány; okleveles mérnök tanár műszaki-gazdasági szakirány
- 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 (Civil and Safety Engineering); Teacher of Engineering (Engineering and Economics)

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

145

9. Képzési cél:

A képzés célja a műszaki és 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 az Országos Képzési Jegyzékben 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.

Valamennyi szakirányon felkészítés a

- szakközépiskolákban, szakgimnáziumokban és szakiskolákban a műszaki szakterület szerinti elméleti és elméletigényes gyakorlati tárgyak oktatására
- szakközépiskolákban, szakgimnáziumokban, szakiskolákban az adott mérnök tanári szakiránynak megfelelő szakmacsoportos alapozó oktatásban az elméleti és elméletigényes gyakorlati tárgyak oktatására

- felnőttek át- és továbbképzésében az adott szakiránynak megfelelő tárgyak oktatására, elméletigényes gyakorlatok vezetésére
- érettségi és szakmai bizottsági tagként vizsgáztatási feladatok ellátására

Egyes szakirányok esetében:

- *a polgári és biztonságvédelmi mérnöktanári szakirányon*
- az egyéb szolgáltatások szakmacsoport polgári- és biztonságvédelmi tárgyai
- *a műszaki-gazdasági mérnöktanári szakirányon*
- az egészségügyi, a műszaki, a gazdasági-szolgáltatási és az agrár szakterület gazdasági tárgyai oktatására
- *az informatika mérnöktanári szakirányon*
- 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 önkorrekciónak képes.

– *Attitűdök*

A szakképzett tanár törekszik saját megalapozott pedagógiai nézeteinek megfogalmazására. Nyitott a személyiségfejlesztés változatos módszereinek elsajátítására. Tiszteli a tanulók személyiségét, képes mindenkiben 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 érzékenység, segítőkészség 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 élethez tartozhatnak. Törekszik a fiatalok világáról minél több ismeretet szerezni, tiszteli különbözőségeiket és jogukat. 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 hátterét, tanterveit, vizsgakövetelményeit. Ismeri a tananyag-kiválasztás és a rendszerezés szaktudományi, pedagógiai-pszichológiai, továbbá szakmódszertani 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 kritikusán 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 tanulócsoporthoz 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 funkciójáról, 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 tapasztalatait és nézeteit 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, asszertivitásra, 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-tanulásirányításával 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 mérnöktechnikai kompetenciák

- ***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 mérnök tanári szakiránynak megfelelő szakmacsoportos alapozó oktatásban az elméleti és elméletigényes gyakorlati tárgyak oktatására,
 - felnőttek át- és továbbképzésében az adott szakiránynak megfelelő tárgyak oktatására, elméletigényes gyakorlatok vezetésére,
 - érettségi és szakmai bizottsági tagként vizsgáztatási feladatok ellátására;
 - a polgári és biztonságvédelmi mérnök tanári szakirányon, továbbá az egyéb szolgáltatások szakmacsoport polgári- és biztonságvédelmi tárgyai;
 - a műszaki-gazdasági mérnök tanári szakirányon, továbbá az egészségügyi, a műszaki, a gazdasági-szolgáltatási és az agrár szakterület gazdasági tárgyai oktatására;
 - Az informatika mérnök tanári szakirányon, 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 önkorrekciónak;
- **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 szakirányhoz és szakmacsoporthoz tartozó munkahelyek sajátos munkavédelmi, biztonságtechnikai ismereteinek közvetítésére.

11. A képzés főbb területei:

a) nappali és levelező tagozat (szakiránynak megfelelő BSc végzettségre építve)

	Kredit pont
Szakterületi ismeretek* (10 kredit)	10
Tanári felkészítés - Pedagógiai és pszichológiai ismeretek (min. 28 kredit)	31
Tanári felkészítés - Szakmódszertani ismeretek (min. 12 kredit)	15
Egyéni, összefüggő iskolai gyakorlatok (50 kredit)	50
Szabadon választható tárgyak (6 kredit)	6
Szakdolgozat (8 kredit)	8
Összesen:	120

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

b) levelező tagozat (BSc műszaki szakoktató végzettségre építve)

	Kredit pont

Szakterületi ismeretek (48-50 kredit)	49
Tanári felkészítés - Pedagógiai és pszichológiai ismeretek (min. 28 kredit)	31
Tanári felkészítés - Szakmódszertani ismeretek (15 kredit)	15
Egyéni, összefüggő iskolai gyakorlatok (25 kredit)	25
Szabadon választható tárgyak (0 kredit)	0
Szakdolgozat (0 kredit)	0
Összesen:	120

c) levelező tagozat (nem szakirányú műszaki BSc végzettségre építve – szakirányváltás)

	Kredit pont
Szakterületi ismeretek* (100 kredit)	100
Tanári felkészítés - Pedagógiai és pszichológiai ismeretek (0-3 kredit)	3
Tanári felkészítés - Szakmódszertani ismeretek (12-15 kredit)	12
Egyéni, összefüggő iskolai gyakorlatok (5 kredit)	5
Szabadon választható tárgyak (0 kredit)	0
Szakdolgozat (0 kredit)	0
Összesen:	120

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

d) levelező tagozat (Bologna előtti főiskolai szintű műszaki/mérnök tanári végzettségre építve)

	Kredit pont
Szakterületi ismeretek* (45-50 kredit)	46
Tanári felkészítés - Pedagógiai és pszichológiai ismeretek (0-3 kredit)	3
Tanári felkészítés - Szakmódszertani ismeretek (3-5 kredit)	3
Egyéni, összefüggő iskolai gyakorlatok (8 kredit)	8
Szabadon választható tárgyak (0 kredit)	0
Szakdolgozat (0 kredit)	0
Összesen:	60

12. Kritériumkövetelmények

Szakmai gyakorlat:

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

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

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

Megjegyzés: Köznevelési vagy felsőoktatási munkatapasztalat esetén a gyakorlati félév elfogadásra kerül

- Nem szakiránynak megfelelő mérnök-tanári / műszaki tanári végzettség (szakirányváltás) esetén: 0 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 (zárthelyi) 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 (abszolutórium) 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 összesen legalább 20 és legfeljebb 30 kreditpontnak megfelelő ismeretanyagot felölelő tantárgyak (tantárgycsoportok) jelölhetőek ki.

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 TMPK 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. Szakiránynak megfelelő BSc, vagy azzal egyenértékű főiskolai végzettség esetén:
 $TZV=(P+PBV+DM+DMV+KPPV)/5$

b. Szakiránynak megfelelő BSc műszaki szakoktató végzettség esetén:
 $TZV=(P+PBV+KPPV+SZV)/4$

c. Nem szakiránynak megfelelő mérnöktanári / műszaki tanári végzettség (szakirányváltás) esetén:
 $TZV=(P+PBV+PV+SZV)/4$

Jelölések:

TZV: tanári záróvizsga átlagolt érdemjegye

P: portfólió – értékeli az egyetemi oktató

PBV: portfólió bemutatása és védése – értékeli a záróvizsga bizottság

DM: diplomamunka – értékeli a bíráló

DMV: diplomamunka bemutatása és védése – értékeli a záróvizsga bizottság

KPPV: komplex pedagógia-pszichológia szóbeli vizsga – értékeli a záróvizsga bizottság

SZV: szakiránynak megfelelő szakmai ismeretekből szóbeli – értékeli a záróvizsga bizottság

PV: pedagógiai szóbeli vizsga – értékeli a záróvizsga bizottság

18. Oklevél kiadásának feltétele:

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

19. Hatályba lépés dátuma: 2017. szeptember 1.

Budapest, 2016. július 31.

Prof. Dr. Tóth Péter
egyetemi tanár,
szakfelelős, főigazgató