

## KÉPZÉSI ÉS KIMENETI KÖVETELMÉNYEK

A matematikai tudás értékelésére felkészítő SZAKIRÁNYÚ TOVÁBBKÉPZÉSI SZAK

**1.A szakirányú továbbképzés megnevezése:** A matematikai tudás értékelése területén pedagógus szakvizsgára felkészítő szakirányú továbbképzési szak

**2. A szakképzettség oklevélben szereplő megnevezése:** Szakvizsgázott pedagógus a matematikai tudás értékelése területén

**3. A szakirányú továbbképzés besorolása:**

**3.1. Képzési terület szerinti besorolás:** pedagógusképzés képzési terület

**3.2. A végzettségi szint besorolása:**

**3.2.1. ISCED 1997 szerint:** alapképzési és mesterképzési szint esetén egyaránt 5A

**3.2.2. ISCED 2011 szerint:** alapképzési szint esetén 6, mesterképzési szint esetén 7

**3.2.3. az európai keretrendszer szerint:** alapképzési szint esetén 6, mesterképzési szint esetén 7

**3.2.4. a magyar képesítési keretrendszer szerint:** alapképzési szint esetén 6, mesterképzési szint esetén 7

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

**3.3.1. ISCED 1997 szerint:** oktatás (1), tanárképzés és oktatástudomány (14)

**3.3.2. ISCED-F 2013 szerint:** Szakosodott oktatók (szaktanárok) képzése 0114

**4. A felvétel feltétele:**

- alapképzésben vagy mesterképzésben szerzett tanító vagy matematika vagy informatika (számítástechnika) szakos tanári oklevél, avagy régi típusú főiskolai vagy egyetemi szintű tanító vagy matematika vagy informatika (számítástechnika) szakos tanári oklevél és
- 3 év oktatási intézményben szerzett szakmai gyakorlat

**5. Képzési idő félévekben:** 4 félév

**6. A szakképzettség megszerzéséhez összegyűjtendő kreditek száma:** 120 kredit

**7. A képzés célja és a szakmai kompetenciák (tudás, képesség, attitűd, autonómia és felelősség):**

**7.1. A képzés célja:**

A magyar köznevelési rendszer fejlődésében - az elmúlt évtizedekben tetten érhető változások közül - markánsan jelentek meg a rendszerszintű és az osztálytermi értékelési gyakorlatot meghatározó elméleti modellek, ismeretek és gyakorlati eljárások; a pedagógiai mérés-értékelés területeihez kötődő képzések fontos szerepet töltenek be a hazai pedagógiai kultúra gazdagításában. Az utóbbi évtizedekben rendszeressé váló hazai rendszerszintű vizsgálatokban, az online mérés-értékelés gyakorlatában, valamint a nemzetközi összehasonlító felmérésekben kitüntetett szerepet kap a matematika területe.

A képzés célja, hogy a pedagógusok felkészüljenek a matematikai tudás értékelésével összefüggő, különleges szakértelmet igénylő intézményi feladatok ellátására; képessé váljanak az osztálytermi és iskolai szintű mérési-értékelési lehetőségek azonosítására és megvalósítására a matematikai tudás területén. Célja, hogy a szakvizsgázott pedagógusok

képesek legyenek a matematikai tudásszintmérésekhez és képességvizsgálatokhoz kapcsolódó feladatok ellátására: feladatlapok, papír alapú és online tesztek készítésére és értékelésére, felmérések és vizsgák lebonyolítására, helyi, regionális, országos és nemzetközi vizsgálatokba, mérési-értékelési kezdeményezésekbe történő bekapcsolódásra. További cél, hogy a szakvizsgázott pedagógusok képesek legyenek általános pedagógiai, tantárgy-pedagógiai, illetve mérés-metodikai tárgyú közleményeket, empirikus kutatási eredményeket olvasni és értelmezni; tapasztalataikról, valamint a mérések során kapott eredményekből objektív szakmai anyagokat összeállítani a szűkebb nevelőtestületi közösségtől az országos publikációs fórumokig.

## **7.2. Szakmai kompetenciák:**

### **7.2.1. Tudás:**

- A szakvizsgázott pedagógus mély ismeretekkel rendelkezik a matematikai tudás kialakítására irányuló törekvések tudományos hátteréről, megközelítéseiről, elvi és gyakorlati kérdéseiről.
- Átfogó tudással rendelkezik a pedagógiai értékelés elméleti és gyakorlati témaköreiről, rendelkezik a tevékenységeihez szükséges matematikai és kutatásmódszertani ismeretekkel.
- Alaposan ismeri a neveléstudományi, társadalomtudományi kutatások kvalitatív, kvantitatív és kevert módszereit, eszközeit, ezek alkalmazási lehetőségeit és korlátait.
- Tisztában van a neveléstudomány legújabb kutatási eredményeivel, a matematikai tudás mérés-értékelési területének hazai és nemzetközi tendenciáival, a terület releváns pedagógiai innovációival.
- Mély ismeretekkel rendelkezik a tanulásra vonatkozó tudományos elméletekről, ismeri a tanulás stratégiáit, módszereit, a tanulás és tanítás, nevelés támogatásának eljárásait, érti a tanulás különböző tereinek és környezeteinek szerepét az élethosszig tartó és az élet minden területére kiterjedő tanulásban.
- Érti az online kommunikáció fontosságát, ismeri a modern kommunikáció tereit, lehetőségeit.
- Ismeri a pedagógiai mérésekre és kutatásokra vonatkozó etikai normákat.

### **7.2.2. Képességek:**

- A szakvizsgázott pedagógus a matematikai tudás értékelésével összefüggő, különleges szakértelmet igénylő feladatok ellátására képes a köznevelési rendszerben.
- Képes a tudásszintméréshez kapcsolódó feladatok ellátására: feladatlapok, papír alapú és online tesztek készítésére és értékelésére, vizsgák lebonyolítására, helyi felmérések kivitelezésére, intézmények, képzési programok értékelésére, országos és nemzetközi vizsgálatokba való bekapcsolódásra.
- A szakvizsgázott pedagógus a hivatásának gyakorlása során képes az osztálytermi és iskolai szintű mérési-értékelési problémák felismerésére a matematikai tudás területén.
- Képes vizsgálat, felmérés megtervezésére a matematikai tudás területén, amely magában foglalja a számítógéppel segített on-line diagnosztikus értékelést is.
- A pedagógiai mérés-értékelés témaköréhez kapcsolódó információk gyűjtésében, hazai és nemzetközi adatbázisok kezelésében releváns nézőpontok szerint képes választani, ezeket munkahelyi feladataiban felhasználni, önállóan alkalmazni.
- Képes összehasonlítani a saját, ill. a szakirodalomban feltárt kutatási eredményeket a pedagógiai gyakorlattal.
- A matematikai tudás mérése-értékelése folyamatában magabiztosan és önállóan

tudja használni a kvantitatív, kvalitatív és kevert kutatási módszereket.

- Számítógépes statisztikai szoftver támogatásával biztonsággal alkalmaz matematikai statisztikai eljárásokat.
- Képes a matematikai tudás hagyományos (papír alapú) és online tesztelési módokkal megvalósított mérési adataiból születő eredmények objektív interpretálására, szakmai anyagok elkészítésére, a szűkebb nevelőtestületi közösségtől az országos publikációs fórumokig, többféle hallgatóság igényeinek megfelelően.
- A rendelkezésére álló empirikus adatok lehetőségeinek és korlátainak figyelembevételével képes az intézmény mérési-értékelési kultúrájának elemzésére és az innováció elősegítésére.
- Szakmai kommunikációjában alkotó módon alkalmazza az IKT-eszközöket.

### **7.2.3. Attitűd:**

- Szakmai identitásában fontosnak tartja az empirikus társadalomtudományi nézőpontot, nyitott a pedagógiai mérés-értékelésen alapuló döntéshozatalra, elkötelezett a kvalitatív és kvantitatív mérési-értékelési eljárások iránt.
- Törekszik a széleskörű szakmai együttműködésre, nyitott a problémahelyzetekre, igyekszik azok adekvát megítélésére.
- Megoldásokat keres a mérési-értékelési problémák mélyebb megismerésére, a releváns kutatási módszerek alkalmazására, nyitott a kutatási kooperációra, intézményében támogatja a team-munkát.
- Támogatja az intézményi innovációt az IKT-eszközök adta lehetőségek széleskörű kihasználása és az online mérési-értékelési eljárások ösztönzése által.
- Elkötelezett a folyamatos szakmai fejlődés terén, törekszik a szakterületét érintő kutatási eredmények folyamatos követésére, nyitott az új szakmai eredmények megismerésére, munkájában való hasznosítására és közvetítésére.
- Motivált, kezdeményező szerepet vállal munkahelye innovatív fejlesztési törekvéseiben.

### **7.2.4. Autonómia és felelősség:**

- Törekszik szakmai magabiztosságának növelésére, reálisan ítéli meg saját lehetőségeit és kompetenciahatárait.
- Felelős munkát végez önállóan és szakmai munkaközösségben egyaránt.
- Kezdeményező szerepet vállal a köznevelési intézmény(ek) pedagógiai folyamatainak megértésében és megértetésében.
- Saját tevékenységeiben és döntéseiben az eredményeken (bizonyítékokon) alapuló szakmai-tudományos szempontokat juttatja érvényre.
- A saját, intézményi, regionális, ill. az országos mérési eredmények figyelembevételével hoz szakmai döntéseket, előnyben részesíti a kutatásalapú véleménynyilvánítást és tevékenységet.
- Megbízható szakmai partner intézményen belüli és intézmények közötti együttműködésekben, mérés-értékelési kezdeményezésekben, programokban.
- Felelősséget vállal szakmai kommunikációjáért és törekszik annak folyamatos fejlesztésére.
- Felelősen kezdeményez és vezet munkahelyén mérés-értékelési innovációs folyamatokat.
- Felelősséget vállal munkatársai, szakmai közössége, intézménye fejlődésének támogatásáért, elkötelezett a pedagógiai mérés-értékelés elismertsége növeléséért, fejlődéséért, fejlesztéséért.

## 8. A szakképzettség szempontjából meghatározó főbb ismeretkörök és az ismeretkörökhöz rendelt kreditérték:

### A 87/2015. (IV. 9.) Korm. rendeletben előírt kötelező ismeretkörök:

- *Közigazgatási vezetési ismeretek, intézmények és szervezetek az oktatási rendszerben:* a Magyar Köztársaság alkotmányos alapjai, a közigazgatás felépítése és működése, alapvető államháztartási ismeretek, a közigazgatási eljárás szabályai az oktatásügyben, európai uniós alapismeretek, a közoktatási intézmény működése és annak jogi szabályozása, hazai fejlesztési és EU-s prioritások, szervezeti kultúra, az intézmény vezetése, intézményszintű tervezés, információáramlás, kommunikáció; innováció és szervezetfejlesztés, az intézmény képének tudatos alakítása. **20 kredit**
- *Az intézmény és környezete, integráció és szegregáció, a pedagógus munkája a nevelési-oktatási intézmény szervezetében:* fenntartói jogok és kötelezettségek, kistérségi együttműködés keretei, egyeztetési mechanizmusok és fórumok, a családdal való kapcsolattartás és intézményes formái; az intézmény természeti és épített környezete, hátrányos megkülönböztetés, az esélyegyenlőség elve, fenntartói megoldások az integrációra, szektorközi együttműködés, a pedagógus szerepei, munkatevékenységei; pedagógiai folyamattervezés, intézményi feladatok megszervezése, együttműködés. **10 kredit**
- *A nevelési-oktatási intézmény hatékonysága:* a hatékonyság mutatói, mérési lehetőségei; a tanulói és a pedagógusi munka értékelése; a minőségbiztosítás módszerei; tanári, tanulói és szülői szerveződések; az intézményi légkör szociálpszichológiai jellemzői, összefüggése a teljesítménnyel. **10 kredit**
- *Hatékony pedagógusi munka, önképzés, sajátos pedagógiai, pszichológiai ismereteket és módszereket igénylő személyek, illetve csoportok nevelése-oktatása:* szakmai önismeret és önreflexió a pedagógiai gyakorlatban; a pedagógusok mentálhigiénéje, konfliktusok és kezelésük; a pedagógus tevékenységét segítő új eljárások, módszerek, technikák; az oktatási folyamat tervezése, osztályozás, értékelés, a sajátos nevelési igényű gyermekek, tanulók köre, a pszichés fejlődés zavarai miatt sajátos nevelési igényűvé nyilvánított gyermekek, tanulók vizsgálatával kapcsolatos eljárások; egészségnevelés, egészségfejlesztés, mentálhigiéné, drogmegelőzés; hátrányos helyzetűek, lemaradók, fogyatékosok együttnevelése, az integráció feltételei; nemzeti és etnikai kisebbségek az oktatásügyben; az élethosszig tartó tanulás, felnőttoktatás. **15 kredit**

### A 87/2015. (IV. 9.) Korm. rendelet alapján meghatározott választott ismeretkörök:

- *Matematika és kutatómódszertan:* A halmazelmélet, a matematikai logika, a valószínűség-számítás és a matematikai statisztika alapismeretei, a szakirodalmi tájékozódás, az adatgyűjtés és az adatok elemzésének módszerei és eszközei. **13 kredit**
- *Értékelés- és tesztelmélet:* A pedagógiai értékelés fogalma, formái, funkciói, minősítés, szelekció, osztályzatok, bizonyítványok, vizsgák, vizsgarendszerek, vizsgatípusok, az érettségi vizsga, vizsgák Európában. A klasszikus és a valószínűségi tesztelméletek, tesztanalízis és tesztfejlesztés, mérés és tesztelés a gyakorlatban. **10 kredit**
- *A mérés-értékelés gyakorlata:* Feladatírás és teszt szerkesztés, on-line diagnosztikus tesztelés. Mérés és tesztelés a gyakorlatban. **16 kredit**

- *Értékelési szakértői elemzések: Számítógépes statisztikai elemzések. 6 kredit*
- *A matematikai tudás kognitív pszichológiai alapjai: A matematikai gondolkodás természete, a problémamegoldó gondolkodás pszichikus alapjai, matematikai ismeretek, készségek és metakognitív tudáselemek reprezentációja. 5 kredit*
- *A matematikai gondolkodás fejlődése és fejlesztése: A matematikai ismeretek, készségek és metakognitív tudáselemek fejlődése. Fejlesztő kísérletek a matematikatanításban. 5 kredit*

**9. A záródolgozat kreditértéke: 10**