

**TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS FÉLÉVI**  
**KÖVETELMÉNYRENDSZER**

**2025/2026. tanév**

**2. félév**

Készítette: Koi Zsuzsánna

Jóváhagyta: Dr. Nagy Balázs  
intézetigazgató

Nyíregyháza, 2026. február 9.

**A tantárgy kódja:** BOV1213  
**A tantárgy neve:** Matematikai alapismeretek  
**Kredit:** 3  
**Kontakt óraszám:** 1+1 (elmélet + gyakorlat)

**Féléves tematika:**

1. hét Szervezési feladatok. Tematika, követelmények. II. félév ismeretanyagának áttekintése.
2. hét A matematikai képességfejlesztés módszereiről. Matematikai tevékenységek tartalma az óvodában
3. hét Halmazműveletek és tulajdonságaik.
4. hét A logikai gondolkodás alapozása: ítélet, logikai érték, nyitott mondat.
5. hét Logikai és halmazműveletek kapcsolata.
6. hét Zárthelyi dolgozat I
7. hét A természetes szám fogalmának alapozása.
8. hét Számlálás. Rendezés a természetes számok halmazában.
9. hét Soralkotások, relációk
10. hét A halmazban értelmezett kétváltozós relációk tulajdonságai.
11. hét Alapműveletek és tulajdonságaik a természetes számok halmazában.
12. hét Geometria alapfogalmak, alakzatok és tulajdonságaik, geometriai transzformációk.
13. hét Kombinatorika, valószínűség.
14. hét Zárthelyi dolgozat II

**A foglalkozásokon történő részvétel:**

- A gyakorlati foglalkozásokon a részvétel kötelező. A félévi hiányzás megengedhető mértéke a tantárgy heti kontaktóraszámának háromszorosa. Ennek túllépése esetén a félév nem értékelhető (TVSz 8.§ 1.)
- Az előadások a képzés szerves részét képezik, így az Intézmény a hallgatóktól elvárja a részvételt az előadásokon (TVSz 8.§ 1.)

**Félévi követelmény: kollokvium**

**A kollokvium** témakörei megegyeznek a tematikában szereplő témákkal

**Az értékelés módja, ütemezése:**

vizsga típusa: írásbeli vizsga, időpontok a hallgatókkal való egyeztetések után.

**Ponthatárok:** 50-60%: 2, 61-70%: 3, 71-85%: 4, 86-100%: 5.

**A vizsgára bocsátás feltétele:** két zárthelyi dolgozat megírása

A dolgozat 50% alatti teljesítése a tantárgy félévi érvénytelenségét vonja maga után.

Igazolt hiányzás miatt meg nem írt zárthelyi dolgozat (50% alatti dolgozat a szorgalmi időszakban 1 alkalommal pótolható) javítható (13/14. hét).

**A kollokvium típusa:** írásbeli

Írásbeli vizsga anyaga: a féléves tematikában szereplő témakör és annak alkalmazása

**Az érdemjegy kialakításának módja:**

A félév során tervezetten a 6. és 13. hét konzultációján zárthelyi dolgozat megírása.

A dolgozatok megírása a vizsgára való bocsátás feltétele. Elégtelen vizsgajegy javítása a Tanulmányi és vizsgaszabályzat szerint lehetséges.

**Irodalom:**

NAGY JÓZSEF: Kompetencia alapú kritériumorientált pedagógia. Mozaik Kiadó, Szeged, 2007

PERLAI REZSŐNÉ: A matematikai nevelés módszertana, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1997

ZSÁMBOKI KÁROLYNÉ: Bence világot tanul Óvodások matematikája, Sopron, 2001 ISBN 963 9364 053

ZSÁMBOKI KÁROLYNÉ: Óvodai matematikai nevelés, Módszertani javaslatok az Óvodai nevelés alapprogramjához. Óvodapedagógusképzők számára, Sopron, 2003

MAKARA ÁGNES (2015): Matematika és módszertana óvodapedagógusok számára. ELTE Eötvös Kiadó Kft. Budapest ISBN: 8000002006064

Varga Tamás (1976): Játsszunk matematikát! 1-2. Móra Könyvkiadó, Budapest ISBN: 9631105814

**A tantárgy kódja:** BOV1213L  
**A tantárgy neve:** Matematikai alapismeretek  
**Kredit:** 3  
**Kontakt óraszám:** 5+5 (elmélet + gyakorlat)

**Féléves tematika:**

1. konzultáció Szervezési feladatok. Tematika, követelmények.  
A matematikai képességfejlesztés módszereiről  
Halmazműveletek és tulajdonságaik.  
A logikai gondolkodás alapozása: ítélet, logikai érték, nyitott mondat.  
Logikai és halmazműveletek kapcsolata.  
A természetes szám fogalmának alapozása.  
Számlálás. Rendezés a természetes számok halmazában.
  
2. konzultáció Soralkotások, relációk  
A halmazban értelmezett kétváltozós relációk tulajdonságai  
Alpműveletek és tulajdonságaik a természetes számok halmazában.  
Geometria alapfogalmak, alakzatok és tulajdonságaik, geometriai  
transzformációk.  
Kombinatorika, valószínűség.

## FÉLÉVI KÖVETELMÉNYRENDSZER:

### A foglalkozásokon történő részvétel:

- A gyakorlati foglalkozásokon a részvétel kötelező. A félévi hiányzás megengedhető mértéke a tantárgy konzultációs óraszámának egyharmada. Ennek túllépése esetén a félév nem értékelhető (TVSz 8.§ 1.)

### Félévi követelmény: kollokvium

A **kollokvium** témakörei megegyeznek a tematikában szereplő témákkal

### Az értékelés módja, ütemezése:

vizsga típusa: írásbeli vizsga, időpontok a hallgatókkal való egyeztetések után.

**Ponthatárok:** 50-60%: 2, 61-70%: 3, 71-85%: 4, 86-100%: 5.

### A vizsgára bocsátás feltétele:

- Egy zárthelyi dolgozat megírása *legalább* 50%-os teljesítménnyel. A dolgozatok 50% alatti teljesítése a tantárgy félévi érvénytelenségét vonja maga után.

### Irodalom:

NAGY JÓZSEF: Kompetencia alapú kritériumorientált pedagógia. Mozaik Kiadó, Szeged, 2007

PERLAI REZSŐNÉ: A matematikai nevelés módszertana, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1997

ZSÁMBOKI KÁROLYNÉ: Bence világot tanul Óvodások matematikája, Sopron, 2001 ISBN 963 9364 053

ZSÁMBOKI KÁROLYNÉ: Óvodai matematikai nevelés, Módszertani javaslatok az Óvodai nevelés alapprogramjához. Óvodapedagógusképzők számára, Sopron, 2003

MAKARA ÁGNES (2015): Matematika és módszertana óvodapedagógusok számára. ELTE Eötvös Kiadó Kft. Budapest ISBN: 8000002006064

Varga Tamás (1976): Játsszunk matematikát! 1-2. Móra Könyvkiadó, Budapest ISBN: 9631105814

**TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS FÉLÉVI  
KÖVETELMÉNYRENDSZER**

**2025/2026. tanév**

**2. félév**

Készítette: Koi Zsuzsánna

Jóváhagyta: Dr. Nagy Balázs  
intézetigazgató

Nyíregyháza, 2026. február 9.

**A tantárgy kódja:** BTA1223 és PTA1403  
**A tantárgy neve:** Matematika tantárgy-pedagógia II.  
**Kredit:** 3  
**Kontakt óraszám:** 2 óra gyakorlat/hét

**Féléves tematika:**

1. hét Szervezési feladatok. Tematika, követelmények. I. félév ismeretanyagának áttekintése. Nyitott mondatok. Mikrotanítások előkészítése
2. hét Halmazok, logika: A halmazok, logika témakör szintetizáló szerepe az alsós tananyagban
3. hét Halmazok, logika: Szöveges feladatok és tanításuk
4. hét Geometria, mérések: Sík és térbeli alakzatok tulajdonságainak vizsgálata  
Mikrotanítások 1.
5. hét Geometria, mérések: Mérések és mértékváltások. Terület- és térfogatmérés  
Mikrotanítások 2.
6. hét Geometria, mérések: Geometriai transzformációk síkban és térben.  
Mikrotanítások 3.
7. hét Alsó tagozatos feladatok megoldásának gyakorlása - összefoglaló  
Mikrotanítások 4.
8. hét Csoportos hospitálás, óraelemzés
9. hét Kombinatorika, statisztika, valószínűség: Elemi tapasztalatszerzés a véletlen tömegjelenségekben megnyilvánuló matematikai törvényszerűségekkel kapcsolatban.  
Mikrotanítások 5.
10. hét Kombinatorika, statisztika, valószínűség: Valószínűségi kísérletek.
11. hét Relációk, függvények, sorozatok tanítása
12. hét Matematika feladatbank és módszertani útmutató az alsó tagozatos matematikaoktatáshoz
13. hét Összefoglaló  
Zárthelyi dolgozat
14. hét Javítás, pótlás.

**A foglalkozásokon történő részvétel:**

- A gyakorlati foglalkozásokon a részvétel kötelező. A félévi hiányzás megengedhető mértéke teljes idejű képzésben a tantárgy heti kontakt óraszámának háromszorosa. Ennek túllépése esetén a félév nem értékelhető (TVSz 8.§ 1.)

**Félévi követelmény:** gyakorlati jegy

**Az értékelés módja, ütemezése:**

- 1 mikrotanítás (20%), 1 zárthelyi dolgozat (50%) és 1 óraterv (15%), illetve a tárgy keretében érintett témakörökhöz kapcsolódó feladatmegoldások, -alkotások (15%) alapján történik.
  - A mikrotanítás időpontja: egyéni beosztás szerint.
  - A zárthelyi dolgozat időpontja: 13. hét.
  - A zárthelyi dolgozat és számonkérő feladatsorainak anyaga:  
Halmazok, logika, relációk, függvények sorozatok. Geometria-mérések. Sík és térbeli alakzatok tulajdonságai. Geometriai konstruáló tevékenységek síkban és térben. Geometriai transzformációk síkban és térben. Mérések és mértékváltások. Terület- és térfogatmérés. Valószínűségi kísérletek.
  - Igazolt hiányzás miatt nem teljesített számonkérés | 50% alatti dolgozat a szorgalmi időszakban 1 alkalommal pótolható | javítható (14. hét).
  - A dolgozatok 50% alatti teljesítése a tantárgy félévi érvénytelenségét vonja maga után.

**Az érdemjegy kialakításának módja:**

Az érdemjegyet a mikrotanítás (20%), a zárthelyi dolgozat (50%), a számonkérő feladatok (15%) és az óraterv (15%) érdemjegyeinek súlyozott átlaga határozza meg. Az elégtelen részeredmény esetén a gyakorlati jegy is elégtelen, amely a TVSZ szerint – az elégtelen részeredmény javításával – a vizsgaidőszakban javítható. A mikrotanítások javítására, pótlására a feladat jellege miatt a vizsgaidőszakban nincs lehetőség.

**Irodalom:**

- Herendiné Kónya Eszter (2013): A matematika tanítása alsó tagozaton. Nemzedékek Tudása Tankönyvkiadó, Budapest ISBN: 9789631973532
- Peller József (2003): A Matematikai ismeretszerzés gyökerei ELTE Eötvös Kiadó, Budapest ISBN: 9789634636274
- <https://www.tankonyvkatalogus.hu/site/kiadvany/>
- [https://www.oktatas.hu/koznevelis/kerettantervek/2020\\_nat](https://www.oktatas.hu/koznevelis/kerettantervek/2020_nat)
- C. Neményi Eszter, Radnainé dr. Szendrei Julianna: Relációk, függvények, sorozatok. A törtszám. A negatív szám; ELTE Eötvös Kiadó
- C. Neményi Eszter: Geometriai tananyag és a geometria tanulása az alsó tagozaton; ELTE Eötvös Kiadó

**A tantárgy kódja:** BTA1223L és PTA1403L  
**A tantárgy neve:** Matematika tantárgy-pedagógia II.  
**Kredit:** 3  
**Kontakt óraszám:** 9 óra/félév

**Féléves tematika:**

1. konzultáció Szervezési feladatok. Tematika, követelmények.  
Nyitott mondatok.  
A halmazok, logika témakör szintetizáló szerepe az alsós tananyagban. Szöveges feladatok és tanításuk.  
A Geometria-mérések témakör feldolgozása. Sík és térbeli alakzatok tulajdonságainak vizsgálata. Geometriai konstruáló tevékenységek síkban és térben. Geometriai transzformációk síkban és térben.
  
2. konzultáció Mérések és mértékváltások. Terület- és térfogatmérés.  
Elemi tapasztalatszerzés a véletlen tömegjelenségekben megnyilvánuló matematikai törvényszerűségekkel kapcsolatban.  
Valószínűségi kísérletek. Relációk, függvények, sorozatok tanítása

**A foglalkozásokon történő részvétel:**

- A gyakorlati foglalkozásokon a részvétel kötelező. A félévi hiányzás megengedhető mértéke részidős képzésben a tantárgy konzultációs óraszámának egyharmada. Ennek túllépése esetén a félév nem értékelhető (TVSz 8.§ 1.).

**Félévi követelmény:** gyakorlati jegy

**Az értékelés módja, ütemezése:**

- 1 óraterv (25%), 1 zárthelyi dolgozat (75%)
  - Az óratervet Moodle-ra kell feltölteni, határidő: a 7. hét.
  - A zárthelyi dolgozat időpontja: egyeztetés szerint.
  - A zárthelyi dolgozat és a számonkérő feladatsor anyaga:  
Számтан-algebra. Halmazok, logika, relációk, függvények sorozatok. Geometria-mérések. Sík és térbeli alakzatok tulajdonságai. Geometria-konstruáló tevékenységek síkban és térben. Geometria-transzformációk síkban és térben. Mérések és mértékváltások. Terület- és térfogatmérés. Valószínűségi kísérletek.
  - Igazolt hiányzás miatt nem teljesített számonkérés/50% alatti dolgozat a vizsgaidőszakban 1 alkalommal pótolható/javítható.
  - A dolgozatok 50% alatti teljesítése a tantárgy félévi érvénytelenségét vonja maga után.

**Az érdemjegy kialakításának módja:**

Az érdemjegyet az óraterv, a zárthelyi dolgozat és a számonkérő feladatsora érdemjegyeinek számtani átlaga határozza meg. Az elégtelen részeredmény esetén a gyakorlati jegy is elégtelen, amely a TVSZ szerint – az elégtelen részeredmény javításával – a vizsgaidőszakban javítható.

**Irodalom:**

- Herendiné Kónya Eszter (2013): A matematika tanítása alsó tagozaton. Nemzedékek Tudása Tankönyvkiadó, Budapest ISBN: 9789631973532
- Peller József (2003): A Matematikai ismeretszerzés gyökerei ELTE Eötvös Kiadó, Budapest ISBN: 9789634636274
- <https://www.tankonyvkatalogus.hu/site/kiadvany/>
- [https://www.oktatas.hu/koznevels/kerettantervek/2020\\_nat](https://www.oktatas.hu/koznevels/kerettantervek/2020_nat)
- C. Neményi Eszter, Radnainé dr. Szendrei Julianna: Relációk, függvények, sorozatok. A törtszám. A negatív szám; ELTE Eötvös Kiadó
- C. Neményi Eszter: Geometria tananyag és a geometria tanulása az alsó tagozaton; ELTE Eötvös Kiadó

**TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS FÉLÉVI  
KÖVETELMÉNYRENDSZER**

**2025/2026. tanév**

**2. félév**

Készítette: Koi Zsuzsánna

Jóváhagyta: Dr. Nagy Balázs  
intézetigazgató

Nyíregyháza, 2026. február 9.

**A tantárgy kódja:** PTA1204 és BTA1208  
**A tantárgy neve:** Matematika II.  
**Kredit:** 3  
**Kontakt óraszám:** 1+1 (elmélet+gyakorlat)

**Féléves tematika:**

1. hét Szervezési feladatok. Tematika, követelmények. I. félév ismeretanyagának áttekintése
2. hét Halmazok számossága. A természetes szám fogalmának halmazelméleti értelmezése. Számrendszerek
3. hét Alapműveletek értelmezései a természetes számok halmazában
4. hét Oszthatóság  $N$ -ben. Oszthatósági szabályok
5. hét Prímszámok. Közös osztók, közös többszörösök
6. hét 1. zárthelyi dolgozat megírása
7. hét Egész számok, racionális számok
8. hét Racionális számok
9. hét Műveletek racionális számokkal
10. hét Egyenletek, egyenlőtlenségek
11. hét Geometriai alapfogalmak. Háromszögekkel, négyszögekkel kapcsolatos ismeretek
12. hét Geometriai alapfogalmak. Körökkel kapcsolatos ismeretek
13. hét 2. Zárthelyi dolgozat
14. hét Összegzés, javítás, pótlás, a félév során tanultak összefoglalása, kérdések megválaszolása, gyakorlás

**A foglalkozásokon történő részvétel:**

- A gyakorlati foglalkozásokon a részvétel kötelező. A félévi hiányzás megengedhető mértéke a tantárgy heti kontaktóraszámának háromszorosa. Ennek túllépése esetén a félév nem értékelhető (TVSz 8.§ 1.)
- Az előadások a képzés szerves részét képezik, így az Intézmény a hallgatóktól elvárja a részvételt az előadásokon (TVSz 8.§ 1.)

**Félévi követelmény: kollokvium****Az értékelés módja, ütemezése:**

vizsga típusa: írásbeli vizsga, időpontok a hallgatókkal való egyeztetések után.

**Ponthatárok:** 50-60%: 2, 61-70%: 3, 71-85%: 4, 86-100%: 5.

**A vizsgára bocsátás feltétele:** két zárthelyi dolgozat megírása

A dolgozat 50% alatti teljesítése a tantárgy félévi érvénytelenségét vonja maga után.

Igazolt hiányzás miatt meg nem írt zárthelyi dolgozat (50% alatti dolgozat a szorgalmi időszakban 1 alkalommal pótolható) javítható (13/14. hét).

**A kollokvium típusa:** írásbeli

Írásbeli vizsga anyaga: a féléves tematikában szereplő témakör és annak alkalmazása

**Az érdemjegy kialakításának módja:**

A félév során tervezetten a 6. és 13. hét konzultációján zárthelyi dolgozat megírása.

A dolgozatok megírása a vizsgára való bocsátás feltétele. Elégtelen vizsgajegy javítása a Tanulmányi és vizsgaszabályzat szerint lehetséges.

**Irodalom:**

- 1. Csóka Géza (szerk.): Matematika feladatgyűjtemény az általános képzéshez a tanítóképző főiskolák számára. Nemzeti Tankönyvkiadó Budapest, 2004, ISBN: 9630957934.
- 2. Pappné Ádám Györgyi (szerk.): Matematika az általános képzéshez a tanítóképző főiskolák számára. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 2004, ISBN: 9631927873.

**A tantárgy kódja:** PTA1204L és BTA1208L  
**A tantárgy neve:** Matematika II.  
**Kredit:** 3  
**Kontakt óraszám:** 5+4 (elmélet+gyakorlat)

**Féléves tematika:**

1. konzultáció Szervezési feladatok. Tematika, követelmények. I. félév ismeretanyagának áttekintése  
Halmazok számossága. A természetes szám fogalmának halmazelméleti értelmezése. Számrendszerek.  
Oszthatóság  $N$ -ben. Oszthatósági szabályok.  
Prímszámok. Közös osztók, közös többszörösök
2. konzultáció Egész számok halmaza, racionális számok halmaza.  
Műveletek az egész és racionális számok halmazán.  
Egyenletek, egyenlőtlenségek.  
Geometriai alapfogalmak. Háromszögekkel, négyszögekkel kapcsolatos ismeretek. Körökkel kapcsolatos ismeretek.

**A foglalkozásokon történő részvétel:**

- A gyakorlati foglalkozásokon a részvétel kötelező. A félévi hiányzás megengedhető mértéke részidős képzésben a tantárgy konzultációs óraszámának egyharmada. Ennek túllépése esetén a félév nem értékelhető (TVSz 8.§ 1.).

**Félévi követelmény: kollokvium****Az értékelés módja, ütemezése:**

vizsga típusa: írásbeli vizsga, időpontok a hallgatókkal való egyeztetések után.

**Ponthatárok:** 50-60%: 2, 61-70%: 3, 71-85%: 4, 86-100%: 5.

**A vizsgára bocsátás feltétele:** egy zárthelyi dolgozat megírása a 2. konzultáción

A dolgozat 50% alatti teljesítése a tantárgy félévi érvénytelenségét vonja maga után.

Igazolt hiányzás miatt meg nem írt zárthelyi dolgozat (50% alatti dolgozat a vizsgaidőszakban egy alkalommal pótolható) javítható.

**A kollokvium típusa:** írásbeli

Írásbeli vizsga anyaga: a féléves tematikában szereplő témakör és annak alkalmazása

**Az érdemjegy kialakításának módja:**

A vizsga időpontja: hallgatókkal való egyeztetés után

Végző jegy: 50% zárthelyi dolgozat és 50% vizsgajegy.

Elégtelen vizsgajegy javítása a Tanulmányi és vizsgaszabályzat szerint lehetséges.

**Irodalom:**

1. Csóka Géza (szerk.): Matematika feladatgyűjtemény az általános képzéshez a tanítóképző főiskolák számára. ISBN: 9630957934

2. Halmai György: Matematikai feladatok I.-II. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1995.  
ISBN: 0609001133719

**TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS FÉLÉVI  
KÖVETELMÉNYRENDSZER**

**2025/2026. tanév**

**2. félév**

Készítette: Koi Zsuzsánna

Jóváhagyta: Dr. Nagy Balázs  
intézetigazgató

Nyíregyháza, 2026. február 9.

**A tantárgy kódja:** BTA2265L  
**A tantárgy neve:** Matematika tantárgy-pedagógia III.  
**Kredit:** 3  
**Kontakt óraszám:** 9 óra/félév

**Féléves tematika:**

1. konzultáció Szervezési feladatok. Tematika, követelmények.  
Nyitott mondatok.  
A halmazok, logika témakör szintetizáló szerepe az 5-6 osztályos tananyagban Szöveges feladatok és tanításuk.  
A Geometria-mérések témakör feldolgozása. Sík és térbeli alakzatok tulajdonságainak vizsgálata. Geometriai konstruáló tevékenységek síkban és térben. Geometriai transzformációk síkban és térben.
  
2. konzultáció Mérések és mértékváltások. Terület- és térfogatmérés.  
Elemi tapasztalatszerzés a véletlen tömegjelenségekben megnyilvánuló matematikai törvényszerűségekkel kapcsolatban.  
Valószínűségi kísérletek. Relációk, függvények, sorozatok tanítása

**A foglalkozásokon történő részvétel:**

- A gyakorlati foglalkozásokon a részvétel kötelező. A félévi hiányzás megengedhető mértéke részidős képzésben a tantárgy konzultációs óraszámának egyharmada. Ennek túllépése esetén a félév nem értékelhető (TVSz 8.§ 1.).

**Félévi követelmény:** gyakorlati jegy

**Az értékelés módja, ütemezése:**

- 1 óraterv (25%), 1 zárthelyi dolgozat (75%)
  - Az óratervet Moodle-ra kell feltölteni, határidő: a 7. hét.
  - A zárthelyi dolgozat időpontja: egyeztetés szerint.
  - A zárthelyi dolgozat és a számonkérő feladatsor anyaga:  
Számтан-algebra. Halmazok, logika, relációk, függvények sorozatok. Geometria-mérések. Sík és térbeli alakzatok tulajdonságai. Geometria-konstruáló tevékenységek síkban és térben. Geometria-transzformációk síkban és térben. Mérések és mértékváltások. Terület- és térfogatmérés. Valószínűségi kísérletek.
  - Igazolt hiányzás miatt nem teljesített számonkérés/50% alatti dolgozat a vizsgaidőszakban 1 alkalommal pótolható/javítható.
  - A dolgozatok 50% alatti teljesítése a tantárgy félévi érvénytelenségét vonja maga után.

**Az érdemjegy kialakításának módja:**

Az érdemjegyet az óraterv, a zárthelyi dolgozat és a számonkérő feladatsora érdemjegyeinek számtani átlaga határozza meg. Az elégtelen részeredmény esetén a gyakorlati jegy is elégtelen, amely a TVSZ szerint – az elégtelen részeredmény javításával – a vizsgaidőszakban javítható.

**Irodalom:**

- Herendiné Kónya Eszter (2013): A matematika tanítása alsó tagozaton. Nemzedékek Tudása Tankönyvkiadó, Budapest ISBN: 9789631973532
- Peller József (2003): A Matematikai ismeretszerzés gyökerei ELTE Eötvös Kiadó, Budapest ISBN: 9789634636274
- <https://www.tankonyvkatalogus.hu/site/kiadvany/>
- [https://www.oktatas.hu/koznevels/kerettantervek/2020\\_nat](https://www.oktatas.hu/koznevels/kerettantervek/2020_nat)
- C. Neményi Eszter, Radnainé dr. Szendrei Julianna: Relációk, függvények, sorozatok. A törtszám. A negatív szám; ELTE Eötvös Kiadó
- C. Neményi Eszter: Geometria tananyag és a geometria tanulása az alsó tagozaton; ELTE Eötvös Kiadó

**TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS FÉLÉVI  
KÖVETELMÉNYRENDSZER**

**2025/2026. tanév**

**2. félév**

Készítette: Koi Zsuzsánna

Jóváhagyta: Dr. Nagy Balázs  
intézetigazgató

Nyíregyháza, 2026. február 9.

**A tantárgy kódja:** PTA3002  
**A tantárgy neve:** Kooperatív módszerek alkalmazása a matematika-tanításban  
**Kredit:** 2  
**Kontakt óraszám:** 0+1 (elmélet+gyakorlat)

**Féléves tematika:**

1. hét Szervezési feladatok. Tematika, követelmények. I. félév ismeretanyagának áttekintése
2. hét Kooperatív módszerekről általánosan
3. hét Kooperatív mestermódszerek Kagan nyomán
4. hét Kooperatív tevékenységek alkalmazása matematikaórán alsó tagozatos témakörök feldolgozásával. TPS
5. hét Kooperatív tevékenységek alkalmazása matematikaórán alsó tagozatos témakörök feldolgozásával. Dobj egy kérdést!
6. hét Kooperatív tevékenységek alkalmazása matematikaórán alsó tagozatos témakörök feldolgozásával. Beszámoló forgóban
7. hét Kooperatív tevékenységek alkalmazása matematikaórán alsó tagozatos témakörök feldolgozásával. Találj valakit, aki..
8. hét Kooperatív tevékenységek alkalmazása matematikaórán alsó tagozatos témakörök feldolgozásával. Villámkártya
9. hét Kooperatív tevékenységek alkalmazása matematikaórán alsó tagozatos témakörök feldolgozásával. Jigsaw
10. hét Kooperatív tevékenységek alkalmazása matematikaórán alsó tagozatos témakörök feldolgozásával. Füllentős
11. hét Kooperatív tevékenységek alkalmazása matematikaórán alsó tagozatos témakörök feldolgozásával. Diákkvartett
12. hét Kooperatív tevékenységek alkalmazása matematikaórán alsó tagozatos témakörök feldolgozásával. Kettős kör
13. hét Kooperatív tevékenységek alkalmazása matematikaórán alsó tagozatos témakörök feldolgozásával. Négyes ötletelés
14. hét Összegzés, javítás, pótlás, a félév során tanultak összefoglalása, kérdések megválaszolása, gyakorlás

**A foglalkozásokon történő részvétel:**

- A gyakorlati foglalkozásokon a részvétel kötelező. A félévi hiányzás megengedhető mértéke a tantárgy heti kontaktóraszámának háromszorosa. Ennek túllépése esetén a félév nem értékelhető (TVSz 8.§ 1.)
- Az előadások a képzés szerves részét képezik, így az Intézmény a hallgatóktól elvárja a részvételt az előadásokon (TVSz 8.§ 1.)

**Félévi követelmény: gyakorlati jegy**

**Az értékelés módja, ütemezése:**

mikrotanítások, előre egyeztetett időpontok alapján

**Ponthatárok:** 50-60%: 2, 61-70%: 3, 71-85%: 4, 86-100%: 5.

- A mikrotanítás időpontja: egyéni beosztás szerint.
- Igazolt hiányzás miatt nem teljesített számonkérés 1 alkalommal pótolható, javítható (14. hét).

**Az érdemjegy kialakításának módja:**

mikrotanítás (60%), beadandó reflexió (20%), társ értékelése (20%).

**Irodalom:**

1. Kagan, S. – Kagan, M.: Kooperatív tanulás. Ökonet Kft, Budapest, 2009. ISBN 9789638662354

2. Csak semmi pánik! - Csoportdinamika az iskolában - Csoportdinamikai szemléletű megoldások mindennapi pedagógiai kihívásokra, In Dynamics Consulting, 2022, ISBN 9786150138701

**A tantárgy kódja:** PTA3002L  
**A tantárgy neve:** Kooperatív módszerek alkalmazása a matematika-tanításban  
**Kredit:** 2  
**Kontakt óraszám:** 0+5 (elmélet+gyakorlat)

**Féléves tematika:**

1. konzultáció Szervezési feladatok. Tematika, követelmények. I. félév ismeretanyagának áttekintése

Kooperatív módszerekről általánosan

Kooperatív mestermódszerek Kagan nyomán

2. konzultáció Kooperatív tevékenységek alkalmazása matematikaórán alsó tagozatos témakörök feldolgozásával. TPS  
Dobj egy kérdést! Beszámoló forgóban, Találj valakit, aki..., Villámkártya, Jigsaw, Füllentős, Diákkvartett, Kettős kör, Négyes ötletelés.

**A foglalkozásokon történő részvétel:**

- A gyakorlati foglalkozásokon a részvétel kötelező. A félévi hiányzás megengedhető mértéke részidős képzésben a tantárgy konzultációs óraszámának egyharmada. Ennek túllépése esetén a félév nem értékelhető (TVSz 8.§ 1.).

**Félévi követelmény: gyakorlati jegy**

**Az értékelés módja, ütemezése:** beadandó: egy módszer ismertetése, alkalmazása alsó tagozaton

**Ponthatárok:** 50-60%: 2, 61-70%: 3, 71-85%: 4, 86-100%: 5.

**Irodalom:**

1. Kagan, S. – Kagan, M.: Kooperatív tanulás. Ökonet Kft, Budapest, 2009. ISBN 9789638662354

2. Csak semmi pánik! - Csoportdinamika az iskolában - Csoportdinamikai szemléletű megoldások mindennapi pedagógiai kihívásokra, In Dynamics Consulting, 2022, ISBN 9786150138701

**TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS FÉLÉVI  
KÖVETELMÉNYRENDSZER**

**2025/2026. tanév**

**2. félév**

Készítette: Koi Zsuzsánna

Jóváhagyta: Dr. Nagy Balázs  
intézetigazgató

Nyíregyháza, 2026. február 9.

**A tantárgy kódja:** PTA1408  
**A tantárgy neve:** Matematikai módszertani felkészítés  
**Kredit:** 2  
**Kontakt óraszám:** 0+1 (elmélet+gyakorlat)

**Féléves tematika:**A tantárgy célja

A hallgatók matematikatanítói döntéshozatali kompetenciáinak fejlesztése, különös tekintettel a tanulói gondolkodás értelmezésére, feladatok didaktikai elemzésére, differenciálásra, hibakezelésre és reflektív pedagógiai gondolkodás kialakítására.

Fejlesztendő kompetenciák

- matematikai feladatok elemzése
- tanulói hibák mögötti gondolkodás értelmezése
- differenciált feladatok készítése
- tanulói megoldások diagnosztikus elemzése
- matematikai kommunikáció fejlesztése

Féléves tematika – 14 hét

1. hét – Szervezési feladatok. A matematikatanítás mint döntési folyamat.
2. hét – Bloom-taxonómia matematikában.
3. hét – Tanulói gondolkodás fejlődése matematikában.
4. hét – Tanulói hibák és tévképzetek.
5. hét – Diagnosztikus pedagógiai gondolkodás.
6. hét – Tankönyv- és feladatelemzés.
7. hét – Feladatalkotás matematikában.
8. hét – Differenciálás matematikai feladatokkal.
9. hét – Taneszköz-tervezés matematikatanításhoz.
10. hét – Matematikai kommunikáció fejlesztése.
11. hét – Szöveges feladatok – megértés és modellezés.
12. hét – Tanórai döntések esettanulmányokon keresztül.
13. hét – Tanórai döntések esettanulmányokon keresztül.
14. hét – Összegzés, reflexió, pótlás.

**A foglalkozásokon történő részvétel:**

- A gyakorlati foglalkozásokon a részvétel kötelező. A félévi hiányzás megengedhető mértéke a tantárgy heti kontaktóraszámának háromszorosa. Ennek túllépése esetén a félév nem értékelhető (TVSz 8.§ 1.)
- Az előadások a képzés szerves részét képezik, így az Intézmény a hallgatóktól elvárja a részvételt az előadásokon (TVSz 8.§ 1.)

**Félévi követelmény: gyakorlati jegy****Az értékelés módja, ütemezése:**

Portfólió készítése előre megadott szempontok alapján

Feladatelemzés

Reflexió

**Ponthatárok:** 50-60%: 2, 61-70%: 3, 71-85%: 4, 86-100%: 5.

Igazolt hiányzás miatt nem teljesített számonkérés 1 alkalommal pótolható, javítható (14. hét).

**Az érdemjegy kialakításának módja:**

Számonkérés formája: gyakorlati jegy

Portfólió (60%), feladatelemzés (20%), reflexió (20%).

**Irodalom:**

Csapó Benő: *A matematikai gondolkodás fejlesztése és értékelése*, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, (2011) ISBN 978-963-19-7211-5

Radnainé et al.: *Kapcsos könyv a matematika differenciált tanításához-tanulásához*. Országos Közoktatási Intézet KOMP-csoport, Budapest, 2001.

C. Neményi Eszter (2015): *Matematikai logika*, Logika.pdf, ELTE TÓK.

C. Neményi Eszter (2015): *Gondolkodási és megismerési módszerek*, gondolk\_megism\_modsz.pdf, ELTE TÓK.

**A tantárgy kódja:** PTA1408L  
**A tantárgy neve:** Matematikai módszertani felkészítés  
**Kredit:** 2  
**Kontakt óraszám:** 0+5 (elmélet+gyakorlat)

**Féléves tematika:**A tantárgy célja

A hallgatók matematikatanítói döntéshozatali kompetenciáinak fejlesztése, különös tekintettel a tanulói gondolkodás értelmezésére, feladatok didaktikai elemzésére, differenciálásra, hibakezelésre és reflektív pedagógiai gondolkodás kialakítására.

Fejlesztendő kompetenciák

- matematikai feladatok elemzése
- tanulói hibák mögötti gondolkodás értelmezése
- differenciált feladatok készítése
- tanulói megoldások diagnosztikus elemzése
- matematikai kommunikáció fejlesztése

Féléves tematika

Szervezési feladatok. A matematikatanítás mint döntési folyamat.

Bloom-taxonómia matematikában.

Tanulói gondolkodás fejlődése matematikában.

Tanulói hibák és tévképzetek.

Diagnosztikus pedagógiai gondolkodás.

Feladatalkotás matematikában.

Differenciálás matematikai feladatokkal.

Tanész-köz-tervezés matematikatanításhoz.

Matematikai kommunikáció fejlesztése

Szöveges feladatok – megértés és modellezés.

**A foglalkozásokon történő részvétel:**

- A gyakorlati foglalkozásokon a részvétel kötelező. A félévi hiányzás megengedhető mértéke részidős képzésben a tantárgy konzultációs óraszámának egyharmada. Ennek túllépése esetén a félév nem értékelhető (TVSz 8.§ 1.).

**Félévi követelmény: gyakorlati jegy****Az értékelés módja, ütemezése:**

Portfólió készítése előre megadott szempontok alapján

Feladatelemezés

Reflexió

**Ponthatárok:** 50-60%: 2, 61-70%: 3, 71-85%: 4, 86-100%: 5.

**Irodalom:**

Csapó Benő: *A matematikai gondolkodás fejlesztése és értékelése*, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, (2011) ISBN 978-963-19-7211-5

Radnainé et al.: *Kapcsos könyv a matematika differenciált tanításához-tanulásához*. Országos Közoktatási Intézet KOMP-csoport, Budapest, 2001.

C. Neményi Eszter (2015): *Matematikai logika*, Logika.pdf, ELTE TÓK.

C. Neményi Eszter (2015): *Gondolkodási és megismerési módszerek*, gondolk\_megism\_modsz.pdf, ELTE TÓK.