

TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS FÉLÉVI
KÖVETELMÉNYRENDSZER

2019/2020. tanév

2. félév

Készítette: Sitkuné dr. Görömbei Cecília
főiskolai docens
tantárgyfelelős

Jóváhagyta: Imre Rubenné dr.
intézetigazgató

Nyíregyháza, 2020. február 10.

A tantárgy kódja: BTA1205
A tantárgy neve: Informatika a pedagógiában
Kredit: 3
Kontakt óraszám: 2 óra/hét

Féléves tematika:

1. hét Szervezési feladatok. Tematika, követelmények. Ismerkedés az informatikai feltételekkel, oktatóprogramok megismerése.
2. hét Szintfelmérés. IKT eszközök alkalmazása a tanulási-tanítási folyamatban: felkészülés a tanítási órákra. A hospitálási napló és az óratervezet formai követelményei.
3. hét Tananyagok készítése és feldolgozása, az oktatás szervezése és adminisztrációja. Feladatlapok készítése a tanítási órára, feldolgozás.
4. hét A korszerű oktatás informatikai feltételei. Prezentációk a tanítási órán.
5. hét Az oktatóprogramok típusai, csoportosításuk. Oktatóprogramok, prezentációk.
6. hét Az egyes műveltségterületek oktatása során felhasználható konkrét oktatóprogramok megismerése, az alkalmazás módszertani vonatkozásai.
7. hét 1. számonkérés: interaktív prezentáció készítése (önálló feladatmegoldás számítógépen)
8. hét Az interaktív tananyagok alkalmazási lehetőségei a tanítás-tanulás folyamatában. Smart® Notebook alapok. Smart® Notebook sablonok.
9. hét Tavaszi szünet
10. hét Munkaszüneti nap (Húsvét)
11. hét Internetes információforrások. Smart® Notebook speciális lehetőségek.
12. hét Digitális tananyagok, taneszközök hatékony alkalmazása. LearningApps-KockaHáló.
13. hét 2. számonkérés: Smart® Notebook feladatok készítése (önálló feladatmegoldás számítógépen)
14. hét Javítás, pótlás
15. hét A félévi munka értékelése.

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:

Számonkérés 2 alkalommal (gyakorlati feladat megoldása számítógéppel).

- Digitális tananyag elkészítése és bemutatása megadott témában és programmal.
 - ~1db interaktív prezentáció PowerPoint programmal (7. hét)
 - ~1 db interaktív feladatsor SMART® Notebook programmal (13. hét)

A félévközi ellenőrzések követelményei:

- Igazolt hiányzás miatt elmaradt számonkérés, vagy 50% alatti eredményű számonkérés a szorgalmi időszakban 1 alkalommal pótolható | javítható (13. hét).
- Bármelyik számonkérés 50% alatti teljesítése a tantárgy félévi érvénytelenségét vonja maga után.
- Elégtelen gyakorlati jegy javítása a Tanulmányi és vizsgaszabályzat szerint lehetséges.

Az érdemjegy kialakításának módja:

Az érdemjegyet a két számonkérés érdemjegyének számtani átlaga határozza meg.

A tantárgy kódja:	BTA1205L
A tantárgy neve:	Informatika a pedagógiában
Kredit:	3
Kontakt óraszám:	2 óra/hét

Féléves tematika:**1. konzultáció**

Szervezési feladatok. Tematika, követelmények. Ismerkedés az informatikai feltételekkel. IKT eszközök alkalmazása a tanulási-tanítási folyamatban: **felkészülés a tanítási órákra**. A hospitálási napló és az óratervezet formai követelményei. Feladatlapok készítése a tanítási órára. Prezentációk a tanítási órán.

2. konzultáció

IKT eszközök alkalmazása a tanulási-tanítási folyamatban: **IKT eszközök a tanítási órán - oktatóprogramok megismerése**.

Az egyes műveltségterületek oktatása során felhasználható konkrét oktatóprogramok, az alkalmazás módszertani vonatkozásai. Pl.: Egyszervolt.hu, OkosDoboz.

3. konzultáció

IKT eszközök alkalmazása a tanulási-tanítási folyamatban: **IKT eszközök a tanítási órán – interaktív tananyagok készítése**.

Az interaktív tananyagok alkalmazási lehetőségei a tanítás-tanulás folyamatában. A Smart® Notebook program.

Digitális tananyagok, taneszközök hatékony alkalmazása. Pl.: LearningApps - KockaHáló.

Számonkérés: interaktív oktatási segédlet készítése (önálló feladatmegoldás számítógépen)

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. Az órai munka feltöltése a kurzus *Moodle*-felületén.
2. Számonkérés a 3. konzultáción (gyakorlati feladat megoldása számítógéppel):
 - Digitális tananyag elkészítése és bemutatása megadott témában és programmal.
 - ~interaktív prezentáció *PowerPoint* programmal, vagy
 - ~interaktív feladatsor *SMART® Notebook* programmal, vagy
 - ~interaktív feladatsor *LearningApps* programmal.

A félévközi ellenőrzések követelményei:

- Igazolt hiányzás miatt elmaradt számonkérés, vagy 50% alatti eredményű számonkérés a vizsgaidőszakban pótolható | javítható.
- Bármelyik számonkérés 50% alatti teljesítése a tantárgy félévi érvénytelenségét vonja maga után.
- Elégtelen gyakorlati jegy javítása a *Tanulmányi és vizsgaszabályzat szerint* lehetséges.

Az érdemjegy kialakításának módja:

Az érdemjegyet az órai munka és a számonkérés érdemjegyének számtani átlaga határozza meg.

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

Féléves tematika:

1. hét Szervezési feladatok. Tematika, követelmények.
2. hét Videohospitalás. Mikrotanítások előkészítése 1.
3. hét Feladatelemzés. Mikrotanítások előkészítése 2.
4. hét Strukturális számkörbővítés: negatív számok
Mikrotanítások 1. (4 fő)
5. hét Strukturális számkörbővítés: törtszámok
Mikrotanítások 2. (4 fő)
6. hét A halmazok, logika, relációk, függvények témakör szintetizáló szerepe az alsós tananyagban. A sorozatok témakör kapcsolata a számtan-algebra tananyaggal.
Mikrotanítások 3. (4 fő)
7. hét A Geometria-mérések témakör feldolgozása. Sík és térbeli alakzatok tulajdonságainak vizsgálata. Geometriai konstruáló tevékenységek síkban és térben.
Mikrotanítások 4. (4 fő)
8. hét Csoportos hospitalás, óraelemzés.
9. hét Tavaszi szünet
10. hét Geometriai transzformációk síkban és térben.
Mikrotanítások 5. (4 fő)
11. hét Mérések és mértékváltások. Terület- és térfogatmérés.
Mikrotanítások 6. (4 fő)
12. hét Elemi tapasztalatszerzés a véletlen tömegjelenségekben megnyilvánuló matematikai törvényszerűségekkel kapcsolatban. Valószínűségi kísérletek.
Zárthelyi dolgozat
13. hét MOOC-kurzus – Matematika feladatbank és módszertani útmutató az alsó tagozatos matematikaoktatáshoz
Számonkérő feladatsor
14. hét Javítás, pótlás.
15. hét A félévi munka értékelése.

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, 1 zárthelyi dolgozat (elmélet) és a *Matematika feladatbank és módszertani útmutató az alsó tagozatos matematikaoktatáshoz* MOOC kurzus 2 számonkérő feladatsorának teljesítése legalább 50%-os teljesítménnyel.
 - A mikrotanítás időpontja: egyéni beosztás szerint.
 - Az MOOC kurzus számonkérő feladatsorainak időpontja: 10. hét.
 - A zárthelyi dolgozat időpontja: 13. hét.
 - A zárthelyi dolgozat és az MOOC kurzus számonkérő feladatsorainak anyaga: Számtan-algebra. Halmazok, logika, relációk, függvények sorozatok. Geometriamérések. 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, a zárthelyi dolgozat és az MOOC kurzus számonkérő feladatsor 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. 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
- Kóródi Bence (2014, szerk.): Matematika tankönyvek és munkafüzetek (alsó tagozat), Oktatókutató és Fejlesztő Intézet, Budapest, online: <http://etananyag.ofi.hu/tantargyak/also-tagozat> (2017.05.26.)
- 110/2012. (VI. 4.) Korm. rendelet: A Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról
- 51/2012. (XII. 21.) számú EMMI rendelet 1. melléklete: Kerettanterv az általános iskola 1-4. évfolyamára.
- Sitkuné dr. Görömbei Cecília (2018): Matematika feladatbank és módszertani útmutató az alsó tagozatos matematikaoktatáshoz URL: <https://mooc.nye.hu>

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

Féléves tematika:

1. konzultáció Szervezési feladatok. Tematika, követelmények.
Beiratkozás az MOOC-kurzusba.

A halmazok, logika, relációk, függvények témakör szintetizáló szerepe az alsós tananyagban. A sorozatok témakör kapcsolata számtan-algebra tananyaggal.
2. konzultáció A Geometria-mérések témakör feldolgozása. Sík és térbeli alakzatok tulajdonságainak vizsgálata. Geometriai konstruáló tevékenységek síkban és térben. Geometriai transzformációk síkban és térben. Mérések és mértékváltások. Terület- és térfogatmérés.

MOOC-kurzus –Számonkérés (feladatmegoldás)
3. konzultáció Elemi tapasztalatszerzés a véletlen tömegjelenségekben megnyilvánuló matematikai törvényszerűségekkel kapcsolatban. Valószínűségi kísérletek.

Zárthelyi dolgozat (elmélet)

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 óraelemzés, 1 zárthelyi dolgozat (elmélet) és a *Matematika feladatbank és módszertani útmutató az alsó tagozatos matematikaoktatáshoz* MOOC kurzus számonkérő feladatsorának teljesítése legalább 50%-os teljesítménnyel.
 - Az óraelemzést az MOOC felületre kell feltölteni a 3. konzultációt megelőző hét végéig.
 - Az MOOC kurzus számonkérő feladatsorának megoldása: 2. konzultáció
 - A zárthelyi dolgozat időpontja: 3. konzultáció.
 - A zárthelyi dolgozat és az MOOC kurzus számonkérő feladatsorainak anyaga: Számтан-algebra. Halmazok, logika, relációk, függvények sorozatok. Geometriai mérések. Sík és térbeli alakzatok tulajdonságai. Geometriai konstruáló tevékenységek síkban és térben. Geometriai transzformációk síkban és térben. Mérések és mértékváltások. Terület- és térfogatomérés. 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 óraelemzés, a zárthelyi dolgozat és az MOOC kurzus 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
- Kóródi Bence (2014, szerk.): Matematika tankönyvek és munkafüzetek (alsó tagozat), Oktatókutató és Fejlesztő Intézet, Budapest, URL: <http://etananyag.ofi.hu/tantargyak/also-tagozat> (2017.05.26.)
- 110/2012. (VI. 4.) Korm. rendelet: A Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról
- 51/2012. (XII. 21.) számú EMMI rendelet 1. melléklete: Kerettanterv az általános iskola 1-4. évfolyamára.
- Sitkuné dr. Görömbei Cecília (2018): Matematika feladatbank és módszertani útmutató az alsó tagozatos matematikaoktatáshoz URL: <https://mooc.nye.hu>

A tantárgy kódja:	BOV1213 (BOV1207)
A tantárgy neve:	Matematikai alapismeretek (Matematikai nevelés és módszertana I.)
Kredit:	3
Kontakt óraszám:	1+1 óra/hét (2 óra/hét)

Féléves tematika:

1. hét Szervezési feladatok. Tematika, követelmények.
2. hét Halmazműveletek és tulajdonságaik.
3. hét A logikai gondolkodás alapozása: ítélet, logikai érték, nyitott mondat.
4. hét Logikai és halmazműveletek kapcsolata.
5. hét A természetes szám fogalmának alapozása: kölcsönösen egyértelmű megfeleltetés közvetlenül és közvetítéssel.
6. hét Számlálás. Rendezés a természetes számok halmazában. A darabszám tőszámnévi és sorszámnévi értelmezése.
7. hét A halmazban értelmezett kétváltozós relációk tulajdonságai.
8. hét Alapműveletek és tulajdonságaik a természetes számok halmazában.
9. hét Tavaszi szünet
10. hét Munkaszüneti nap (Húsvét)
11. hét Geometriai alapfogalmak, alakzatok és tulajdonságaik, geometriai transzformációk.
12. hét Kombinatorika, valószínűség.
13. hét Zárthelyi dolgozat
14. hét Javítás, pótlás.
15. hét A félévi munka értékelése

A foglalkozásokon történő részvétel:

- 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:

- A vizsga típusa: írásbeli és szóbeli
- **A vizsgára bocskítás feltétele:**
 - 1 félévközi zárthelyi dolgozat megírása legalább 50%-os teljesítménnyel.
 - A zárthelyi dolgozat időpontja: 8. hét.
 - A zárthelyi dolgozat anyaga:
Halmazműveletek és tulajdonságaik. A logikai gondolkodás alapozása: ítélet, logikai érték, nyitott mondat. Logikai és halmazműveletek kapcsolata. A természetes szám fogalmának alapozása: kölcsönösen egyértelmű megfeleltetés közvetlenül és közvetítéssel. Számlálás. Rendezés a természetes számok halmazában. A darabszám tőszámnévi és sorszámnévi értelmezése.
A halmazban értelmezett kétváltozós relációk tulajdonságai. Alapműveletek és tulajdonságaik a természetes számok halmazában. Geometriai alapfogalmak, alakzatok és tulajdonságaik, geometriai transzformációk. Kombinatorika, valószínűség.
 - Igazolt hiányzás miatt meg nem írt zárthelyi dolgozat | 50% alatti dolgozat a szorgalmi időszakban 1 alkalommal pótolható | javítható (14. hét).
 - A zárthelyi dolgozat 50% alatti teljesítése a tantárgy félévi érvénytelenségét vonja maga után.

A kollokvium típusa: írásbeli és szóbeli.

A) Írásbeli vizsga anyaga:

- A szóbeli vizsga témaköreihez kapcsolódó feladatok megoldása.

B) Szóbeli vizsga témakörei:

1. Halmazműveletek és tulajdonságaik.
2. A logikai gondolkodás alapozása: ítélet, logikai érték, nyitott mondat.
3. Logikai és halmazműveletek kapcsolata.
4. A természetes szám fogalmának alapozása:
kölcsönösen egyértelmű megfeleltetés közvetlenül és közvetítéssel.
5. Számlálás. Rendezés a természetes számok halmazában.
A darabszám tőszámnévi és sorszámnévi értelmezése.
6. A halmazban értelmezett kétváltozós relációk tulajdonságai.
7. Alapműveletek és tulajdonságaik a természetes számok halmazában.
8. Geometriai alapfogalmak, alakzatok és tulajdonságaik,
geometriai transzformációk.
9. Kombinatorika, valószínűség.

Az érdemjegy kialakításának módja:

Az érdemjegyet az írásbeli dolgozat és a szóbeli felelet számtani átlaga határozza meg. Az elégtelen írásbeli részeredmény kizárja a szóbeli vizsga megkezdésének lehetőségét.

A tantárgy kódja:	BOV1213L (BOV1207L)
A tantárgy neve:	Matematikai alapismeretek (Matematikai nevelés és módszertana I.)
Kredit:	3
Kontakt óraszám:	5+5 óra/félév (9 óra/félév)

Féléves tematika:

1. konzultáció Szervezési feladatok. Tematika, követelmények.
Halmazműveletek és tulajdonságaik.
A logikai gondolkodás alapozása: ítélet, logikai érték, nyitott mondat.
Logikai és halmazműveletek kapcsolata.
A természetes szám fogalmának alapozása: kölcsönösen egyértelmű megfeleltetés közvetlenül és közvetítéssel.
2. konzultáció Számlálás. Rendezés a természetes számok halmazában.
A darabszám tőszámnévi és sorszámnévi értelmezése.
A halmazban értelmezett kétváltozós relációk tulajdonságai.
Alapműveletek és tulajdonságaik a természetes számok halmazában.
3. konzultáció Geometriai alapfogalmak, alakzatok és tulajdonságaik,
geometriai transzformációk.
Kombinatorika, valószínűség.
Zárthelyi dolgozat

A foglalkozásokon történő részvétel:

- 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:**

- A vizsga típusa: írásbeli és szóbeli
- **A vizsgára bocsátás feltétele:**
 - 1 félévközi zárthelyi dolgozat megírása legalább 50%-os teljesítménnyel.
 - A zárthelyi dolgozat időpontja: 3. konzultáció
 - A zárthelyi dolgozat anyaga:
Halmazműveletek és tulajdonságaik. A logikai gondolkodás alapozása: ítélet, logikai érték, nyitott mondat. Logikai és halmazműveletek kapcsolata. A természetes szám fogalmának alapozása: kölcsönösen egyértelmű megfeleltetés közvetlenül és közvetítéssel. Számlálás. Rendezés a természetes számok halmazában. A darabszám tőszámnévi és sorszámnévi értelmezése. A halmazban értelmezett kétváltozós relációk tulajdonságai. Alapműveletek és tulajdonságaik a természetes számok halmazában.
 - Igazolt hiányzás miatt meg nem írt zárthelyi dolgozat | 50% alatti dolgozat a vizsgaidőszakban 1 alkalommal pótolható | javítható.
 - A zárthelyi dolgozat 50% alatti teljesítése a tantárgy félévi érvénytelenségét vonja maga után.

A kollokvium típusa: írásbeli és szóbeli.

B) Írásbeli vizsga anyaga:

- A szóbeli vizsga témaköreikhez kapcsolódó matematikafeladatok megoldása.

C) Szóbeli vizsga témakörei:

1. Halmazműveletek és tulajdonságaik.
2. A logikai gondolkodás alapozása: ítélet, logikai érték, nyitott mondat.
3. Logikai és halmazműveletek kapcsolata.
4. A természetes szám fogalmának alapozása: kölcsönösen egyértelmű megfeleltetés közvetlenül és közvetítéssel.
5. Számlálás. Rendezés a természetes számok halmazában. A darabszám tőszámnévi és sorszámnévi értelmezése.
6. A halmazban értelmezett kétváltozós relációk tulajdonságai.
7. Alapműveletek és tulajdonságaik a természetes számok halmazában.
8. Geometriai alapfogalmak, alakzatok és tulajdonságaik, geometriai transzformációk.
9. Kombinatorika, valószínűség.

Az érdemjegy kialakításának módja:

Az érdemjegyet az írásbeli dolgozat és a szóbeli felelet számtani átlaga határozza meg. Az elégtelen írásbeli részeredmény kizárja a szóbeli vizsga megkezdésének lehetőségét.

Nyíregyháza, 2020. február 10.

Sitkuné dr. Görömbei Cecília
főiskolai docens