

# Útmutató a szakdolgozat elkészítéséhez osztatlan tanárképzési szakon, matematika és informatika területen

## 1. Általános tudnivalók

A szakdolgozat a hallgató egyik szakjának megfelelő, önálló munkán alapuló írásbeli mű. Célja annak bizonyítása, hogy a hallgató tanulmányai folyamán megfelelő elméleti alapokat szerzett ahhoz, hogy a választott területhez kapcsolódó témát a rendelkezésre álló hazai és külföldi szakirodalom alapján egyéni megközelítésben dolgozza fel. A szakdolgozatnak tartalmát tekintve diszciplináris vagy szakmódszertani, vagy diszciplináris és szakmódszertani jellegűnek kell lennie.

A szakdolgozat kreditértéke 5 kredit. A Szakdolgozat egy féléves tantárgy, melyet egy félév Szakdolgozat-előkészítés előz meg. A mintatanterv szerint ezek a tárgyakat lehetőség szerint a 9-10. félévben kell felvenni a Neptun-rendszerben.

A címek (témák, témavezetők) listáját az aktuális félév kezdetekor a szak felelőse bocsátja a hallgatók rendelkezésére, akik választásukat a témavezetővel egyeztetik, és témaválasztó lapot töltenek ki négy példányban (hallgató, témavezető, tanulmányterület-felelős, tanulmányi előadó). A szakdolgozat témavezetője a Nyíregyházi Egyetem oktatója, vagy óraadója.

A szakdolgozat címe a szakdolgozat lap (6. sz. melléklet) kitöltésével és leadásával válik véglegessé. A szakdolgozat lap formáját a Hallgatói Szolgáltató Központ határozza meg. A szakdolgozat lap leadásának határideje a témaválasztás félévében szeptember 30, ill. február 28 (őszi / tavaszi félévnek megfelelően). A szakdolgozat készítőjének munkáját külső szakember (aki kellő ismeretekkel rendelkezik a szakdolgozat témájával kapcsolatban) is segítheti a témavezető együttműködésével.

A hallgató – mind a két, szakdolgozat készítésre szánt tantárgyának teljesítése során – félévente legalább két alkalommal köteles konzultálni a témavezető oktatóval, aki ezt a konzultációs űrlapon aláírásával igazolja (5. sz. melléklet). Az előírtnál több konzultációra is sor kerülhet.

## 2. Tartalmi követelmények

A dolgozat címe: a dolgozat tartalmának, mondanivalójának tömör kifejezése; utal a dolgozat központi témakörére/témaköreire; amennyiben a cím nem egyértelműen igazít el a tárgyat illetően, akkor szükséges magyarázó alcím adása.

A kidolgozás elvei: szakszerűség (a szaknyelv pontos használata), pontosság (a tények, idézetek, adatok hű és pontos közlése, a dolgozat tárgyilagosságát erősíti), szemléletesség (nemcsak a mértékletesen képszerű megfogalmazásban, hanem – ha szükséges – az ábrák, illusztrációk, grafikonok, táblázatok, diagramok közlésével is).

## 3. A dolgozat részei

### I. Bevezetés

- A dolgozat témakörének a dolgozat címénél részletesebb meghatározása; a témaválasztás indoklása; a vizsgálat tárgyát képező probléma felvetése, illetve hipotézis megalkotása; a kifejtés menetének és logikájának rövid ismertetése; az alkalmazott módszerek bemutatása; a szükséges lehatárolások: terjedelmi korlátok vagy egyéb okok miatt a dolgozat egyes, a címben jelzett témához természetes módon kapcsolódó egyéb területek közül mire nem tér ki, terjedelme rövid (1-2 oldal).

## II. Irodalmi összefoglaló

- A problémakörrel kapcsolatos irodalom feltérképezése, megismerése, valamint a releváns szakirodalom kiválasztása;
- annak bizonyítása, hogy a szerző a téma tágabb összefüggéseit is értő módon tudja kezelni, nyelvezete e tekintetben pontos, szakszerű, az adott képzési forma során nyújtott ismeretek és kialakított készségek hasznosulásáról tanúskodik, a fogalmakat konzekvensen használja. (Ez természetesen a dolgozat további részei kapcsán is követelmény.)

## III. Eredmények és értékelésük

- A választott probléma leírása, értékelése úgy, hogy a szakdolgozatban szereplő megállapítások megalapozottak, tényekkel és érvekkel alátámasztottak;
- itt jelenik meg a szerző személyes állásfoglalása, amely jól elhatárolható a helyzetértékelésben/megoldáskeresésben közreműködő más személyek véleményétől;
- a tapasztalatokat a szerző visszacsatolja a megfogalmazott hipotézisekre/ problémafelvetésre.

## IV. Összefoglalás

- A dolgozat eredményeinek összefoglalása, a dolgozat lezárása;
- az elért eredmények és a nem tárgyalt, de szorosan kapcsolódó témakörök alapján további vizsgálati irányok kijelölése.

## V. Irodalomjegyzék

- A dolgozat törzsszövegét záró irodalomjegyzék a szerzők nevei alapján alfabetikus sorrendben készül. (Bővebben ld. a formai követelményekben.)

## VI. Mellékletek (nem kötelező)

- Azon ábrák, táblázatok, dokumentumok, multimédiás adathordozók megjelenítése, amelyek a dolgozat megértéséhez mindenképpen szükségesek, ugyanakkor a dolgozat egy adott fejezetével, alfejezetével szoros kapcsolatba vagy nem hozhatók, vagy túlságosan részletezők, és nagy számuk miatt nehezen olvashatóvá tennék a szóban forgó fejezetet.
- A mellékleteket mindig el kell látni számmal, címmel, és azokat a tartalomjegyzékben is fel kell tüntetni. A dolgozat szerkesztése során a szövegben utalni kell a melléklet(ek)re.

#### 4. Formai követelmények

##### I. A borító

- A lap közepén található a SZAKDOLGOZAT felirat nyomtatott nagybetűvel, jobb alsó részén a hallgató neve, alatta a beadás éve. (1. sz. melléklet)

##### II. A belső borító és jogi nyilatkozat

- A belső borítónak a következőket kell tartalmaznia: az oktatási intézmény neve, a szakdolgozat címe, a hallgató neve, szakja, a témavezető neve és beosztása, a beadás éve. (2. sz. melléklet.)
- Nyilatkozat a szerzői és adatvédelmi jogokról, melynek helye a belső borító után, önálló oldalon van. (3. sz. melléklet.)

##### III. Tartalomjegyzék, oldalszámozás

- A tartalomjegyzék a belső borítót követő oldalon található. Az oldalszámozás a főrész első oldalával indul és érvényes a bibliográfiában is.

##### IV. Ábrák, táblázatok

- A dolgozatban felhasznált ábrákat és táblázatokat be kell számozni. Ha nem saját készítésű, a forrásokat meg kell adni a hivatkozás szabályainak megfelelően.

##### V. Idézetek

- A szó szerinti idézeteket (kivéve tételek, lemmák, definíciók, stb.) el kell különíteni a főszövegtől Times New Roman betűtípussal, 10-es betűmérettel (LaTeX esetén kisebb (ún. small) betűmérettel), másfeles sortávolsággal, sorkizártan, idézőjel nélkül. Ebben az esetben a lap jobb és bal oldali margójától nagyobb távolságra behúzva, tömszedésben kell közölni.
- Az idézetek terjedelmét a témavezető maximálja.

##### VI. Irodalomjegyzék

- A bibliográfia tartalmazza a szakdolgozat szövegében felsorolt összes szakirodalmi hivatkozást. A szakdolgozatban rövidített formában szereplő irodalmat feloldva, teljes alakban kell megadni.
- A feldolgozott irodalmat a szerzők nevének betűrendjében kell felsorolni. A külföldi szerzők nevét a fordított sorrendben kell megadni úgy, hogy a vezetéknevtől vesszővel elválasszjuk a keresztnévet. Ha egy szerzőtől több műcímet is idézünk,

akkor a megjelenés sorrendjében kell a régebbitől a közelebbiig feltüntetni az adatokat.

- Minden egyéb, itt felsorolásra nem kerülő pontban a témavezető oktató tud segítséget nyújtani.

## VII. Hivatkozások

- A tudománynak megfelelően, a témavezetővel egyeztetve történik a hivatkozás módja. A dolgozatban a felhasznált forrásokat a hivatkozás általános szabályai szerint kell megadni. Bármelyik hivatkozási módot használja is a szerző, egy a fő: legyen egységes és következetes.
- Ajánlott a szövegközi hivatkozás a hivatkozott szövegrész után, szögletes zárójelben a megfelelő hivatkozás sorszáma, például:

- ↳ egy hivatkozás esetén: [3],
- ↳ két hivatkozás esetén: [3, 6],
- ↳ kettőnél több hivatkozás esetén: [5-8, 12].

- Amennyiben szó szerint átvett idézetről, vagy valamilyen felsorolás, ábra, táblázat átvételéről van szó, az oldalszámot mindenképpen meg kell adni. A szövegközi hivatkozás esetén a lábjegyzeteket kiegészítő információk közlésére kell használni. Tartalmi és nem szó szerinti idézés esetén ugyanúgy kell eljárni, mint a szó szerinti hivatkozás esetében.
- Alternatív hivatkozási mód a lábjegyzetekben történő hivatkozás.
- Szóbeli közlésre való hivatkozás esetén elég a név és az évszám feltüntetése.
- Kereszthivatkozás esetén a hivatkozást más cikkből vagy könyvből vesszük. Fel kell tüntetni, hogy közvetett hivatkozásról van szó. Célszerű a lap alji lábjegyzetben megemlíteni, hogy az eredeti műből származó idézeteket nem mi magunk vettük át. Meg kell adni annak a szerzőnek a nevét, akinek a művében rábukkantunk az adott idézetre, pl. Idézi Inzelt 1992.
- Példák:

A [3] jelű hivatkozás feloldása a dolgozat végén:

↳ általános szabály:

szerző, szerzők (szerkesztő), *cím*, kiadó, kiadás helye, oldalszám vagy oldalszám-tartomány, kiadás éve

✦ Máté Jakab, *A 19. századi nyelvtudomány rövid története*. Nemzeti Tankönyvkiadó. Budapest, 1997

✦ Haugen, Einar, *The Ecology of Language. Essays*. Stanford University Press. Stanford, California, 1972

- ↳ A hivatkozás feloldása tanulmánykötetből vett írás esetén:

- ✦ Benkő Loránd, Irodalmi nyelv – köznyelv. In: Kiss Jenő–Szűts László (szerk.): *A magyar nyelv rétegződése*. Akadémiai Kiadó. Budapest. 15–33, 1988.
- ☒ A hivatkozás feloldása abban az esetben, ha az írás folyóiratban jelent meg:
  - ✦ Jakab István, A magyar nyelv szlovákiai változatai. *Magyar Nyelvőr* 140–9, 1989
- ☒ Ha a folyóirat nem évfolyamonként, hanem lapszámonként kezdi újra az oldalszámozást, akkor a következő módon kell feloldani a szövegek közötti hivatkozást:
  - ✦ Kulcsár Szabó Ernő, Csokonai Lili: Tizenhét hattyúk. *Kortárs* 12: 159–64, 1987
- ☒ Az internetes források esetében tüntesse fel a hallgató az eredeti forrást. A szerzőt, a címet, az internetes címet (URL), valamint a letöltés dátumát is meg kell jelölni.
  - ✦ Blahota István: Kalkulus és Maxima. 137 o., 2012  
[http://zeus.nyf.hu/~blahota/alkmat/KalkMax\\_12\\_11\\_06.pdf](http://zeus.nyf.hu/~blahota/alkmat/KalkMax_12_11_06.pdf) [2024. június 13.]

## 5. Egyéb követelmények

A szakdolgozatot A/4 szabvány méretű papírra kell elkészíteni számítógépes szövegszerkesztővel. Betűnagyság: 12, betűtípus: Times New Roman, 1,5-ös sortávolsággal, bal szélén 2,5 cm, jobb szélén 2 cm, felül és alul 2-2 cm margóval. A folyó szöveg mindvégig sorkizárt legyen, elválasztások és üres sorok beszúrása nélkül. A római számmal jelölt fő fejezetek új oldalon kezdődjenek. Fejezetek és alfejezetek legyenek csak vastaggal szedve. A szakdolgozat készíthető LaTeX-ben is, article dokumentumosztály, 12-es betűméret szerint. Ekkor használja a LaTeX beépített tipográfiai adottságait; környezetek, hivatkozások, egyenletek, képletek szövegek közötti, illetve kiemelt (display) alakja, fejezetek, alfejezetek számozása, tartalomjegyzék generálása, képek, táblázatok elnevezése, citációk.

A szakdolgozat terjedelme minimum 30, maximum 80 oldal, lehetőség szerint kétoldalasan nyomtatva. A terjedelem a címlap, a tartalomjegyzék, a mellékletek és az irodalomjegyzék nélkül, a főszövegre értendő. Karakterszám: 80000 és 160000 között.

A szakdolgozathoz csatolni kell a szakdolgozat lap hallgatói példányát és a kitöltött konzultációs űrlapot. A szakdolgozat bármilyen kötésben (hőköttött, gyorsfűzött stb.) elkészíthető, melyet a hallgatónak a záróvizsgára magával kell hoznia (1 példányban). A szakdolgozat pdf formátumban, archiválás céljából, feltöltendő a BGYPK által megadott tárhelyre. (A korábbi évek gyakorlatától eltérően sehova nem kell további példányokat leadni.)

A szakdolgozat leadásának határideje április 30., keresztfélév esetén november 30. A határidőn túli beadásról a TvSz. rendelkezik. A szakdolgozat bírálata a 4. sz. melléklet alapján készül el. A bírálatról a hallgatót a szakjának megfelelő témafelelős intézet tájékoztatja.

A szakdolgozat védeése záróvizsga keretében zajlik. A szakdolgozatvédeés a témafelelős intézet szervezésében a TVSz. és a záróvizsga-szabályzat szerint történik.

A szakdolgozatot magyar nyelven kell benyújtani.

### **Figyelem!**

A szakdolgozat elégtelenre való minősítését vonja maga után az alábbi körülmények valamelyikének vagy mindegyikének fennállása:

- A dolgozat egyes főbb részei közötti összhang súlyosan sérül: a dolgozat címében jelzett témakört csak minimális terjedelemben fejt ki a jelölt.
- A dolgozat több mint egy bekezdése kb. 3-4 mondat terjedelemben szó szerinti formában, vagy azt megközelítő módon idegen műből építkezik az irodalomjegyzékben való megjelölése nélkül, azaz plágium (kivéve tételek, lemmák, definíciók, stb., ekkor elég a fejezet elején megjelölni a forrásokat).
- A dolgozat alapvető tárgyi tévedések sorozatát tartalmazza.
- A dolgozat terjedelme az elvárásoktól jelentősen eltér.
- A dolgozatban a helyesírási, nyelvtani, stilisztikai és/vagy szerkesztési hibák bántónak minősíthetők, esetleg már a megértést is veszélyeztetik.

A mesterséges intelligencia használatára vonatkozóan az „Állásfoglalás a mesterséges intelligencia alapú rendszerek használatáról a Nyíregyházi Egyetemen” című leirat az irányadó.

1. sz. melléklet

# Szakdolgozat

A hallgató neve

202...



NYÍREGYHÁZI  
EGYETEM

## **Szakedolgozat címe**

Hallgató Neve

Hallgató szakjának megnevezése

Konzulens: Neve, beosztása

**20...**



## NYILATKOZAT

Alulírott

**Név:** .....

**Szak:** .....

**Neptun-kód:** .....

jelen nyilatkozat aláírásával kijelentem, hogy a

.....  
.....  
.....

című szakdolgozat önálló munkám eredménye, saját szellemi termékem, abban a hivatkozások és idézések standard szabályait következetesen alkalmaztam, mások által írt részeket a megfelelő idézés nélkül nem használtam fel. A dolgozat készítése során betartottam a szerzői jogról szóló 1999. évi LXXVI. törvény szabályait, valamint a Nyíregyházi Egyetem által előírt, a szakdolgozat készítésére vonatkozó szabályokat.

Kijelentem továbbá, hogy sem a dolgozatot, sem annak bármely részét nem nyújtottam be szakdolgozatként.

Nyíregyháza, .....

.....

a hallgató aláírása

**Bírálati lap**  
**az osztatlan, kétszakos tanárképzési szak szakdolgozathoz**  
**matematika és informatika szakterületen**

A hallgató neve:

A dolgozat címe:

A témavezető neve, beosztása:

A bíráló neve, beosztása:

Szempontok	Pontszám
Tartalmi, szakmai szempontok:	
A választott téma aktualitása (0-15 pont)	
A szakirodalmi háttér ismerete (0-15 pont)	
Az elemzés és adatfeldolgozás színvonala (0-20 pont)	
Következtetések, az eredmények megbízhatósága és pontos összefoglalása (0-20 pont)	
Formai, stiláris szempontok:	
Szerkezet (0-10 pont)	
Helyesírás, stílus (0-10 pont)	
Irodalomjegyzék, hivatkozások (0-10 pont)	
Szöveges értékelés:	
Egyéb észrevételek:	
<b>Összes pontszám (0-100):</b>	
Érdemjegy: (0-50 elégtelen, 51-62 elégséges, 63-75 közepes, 76-89 jó, 90-100 jeles)	
Védésre javasolt kérdések:	

.....  
dátum

.....  
a bíráló aláírása

SZAKDOLGOZAT KONZULTÁCIÓS ŰRLAP

**1. konzultáció a félévben**

Kijelölt feladatok: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Elvégzett feladatok: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Dátum: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

témavezető

\_\_\_\_\_

a szakdolgozat írója

**2. konzultáció a félévben**

Kijelölt feladatok: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Elvégzett feladatok: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Dátum: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

témavezető

\_\_\_\_\_

a szakdolgozat írója

*A leckeönyvbe is bekerülő gyakorlati jegy, vagy aláírás: \_\_\_\_\_*

\_\_\_\_\_

témavezető

\_\_\_\_\_

a szakdolgozat írója

# NYÍREGYHÁZI EGYETEM

4400 Nyíregyháza  
Sóstói út 31/B

Tel: 42/599-400

Fax: 42/402-485

Intézményi azonosító: FI 74250

---

TÉMAVÁLASZTÓ LAP  
SZAKDOLGOZATHOZ  
osztatlan tanárképzési szakokhoz

Név : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

NEPTUN-kód : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Szakupár megnevezése : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Szakedolgozat címe: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

A témavezető:

\_\_\_\_\_

neve

\_\_\_\_\_

aláírása

A szakfelelős:

\_\_\_\_\_

neve

\_\_\_\_\_

aláírása

Intézet: \_\_\_\_\_

Nyíregyháza, 20\_év \_\_\_\_\_ hónap \_\_\_\_\_ nap

---

a hallgató aláírása

Kitöltendő 3 példányban: 1 példányt a szakfelelősnek,  
1 példányt a tanulmányi előadónak kell leadni,  
1 példányt a hallgatónál marad.