

# Útmutató a szakdolgozat elkészítéséhez

## FIZIKA osztatlan tanárképzési szakon

### 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 diszciplináris és szakmódszertani jellegűnek kell lennie.

A szakdolgozat kreditértéke 8 kredit. A szakdolgozat két féléves tantárgy, amelyet a hallgató 9. és a 10. félévben köteles felvenni a Neptun-rendszerben. A Szakdolgozat I (kód FIO1036) a 9. félévben kötelező, előfeltétele a FIO1028 Elemi fizika c. kurzus. A Szakdolgozat II. a 10. féléves kurzus, előfeltétele a FIO1026 kódú Szakdolgozat I kurzus.

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. A szakdolgozó munkáját külső szakember (aki kellő ismeretekkel rendelkezik a szakdolgozat témájával kapcsolatban) is segítheti a témavezető együttműködésével.

A szakdolgozati cím a szakdolgozati lap kitöltésével és leadásával válik véglegessé. A szakdolgozati lap formáját a Hallgatói Szolgáltató Központ határozza meg. A szakdolgozati lap leadásának határideje a témaválasztás félévében szeptember 30, ill. február 28 (őszi / tavaszi félévnek megfelelően).

A hallgató félévente legalább négy 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).

#### **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.) A szakdolgozat elméleti összefoglalója a dolgozatnak legfeljebb kb. 50%-át teheti ki.

## *III. Eredmények és értékelésük*

- a választott probléma leírása, értékelése úgy, hogy a szakdolgozatban szereplő megállapítások megalapozottak, tényekkel és érvekkel alátámasztottak;
- a témához kapcsolódó kísérletek, mérések, kutatások elvégzése, azok részletes, alapos, egyértelmű, előremutató kiértékelése, elemzése;
- 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.

A szakdolgozat második 50 %-át e munka teszi ki.

## *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 szakterület szokásainak megfelelően a hivatkozások szövegbeli megjelenésének sorrendjében 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 mellékletben található dokumentumra. Ez segíti az olvasót a dolgozat tartalmának megismerésében, megértésében.

## **Formai követelmények**

### *A borító*

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

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)

### *Tartalomjegyzék, oldalszámolás*

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

### *Ábrák, táblázatok*

A dolgozatban felhasznált ábrákat és táblázatokat be kell számozni. Ha nem saját készítésű, a forrásokat meg kell adni a hivatkozás szabályainak megfelelően. Táblázat esetén a magyarázó szöveg a táblázat fölé, ábra esetében pedig az ábra alá kerül.

### *Idézetek*

A szó szerinti idézeteket el kell különíteni a főszövegtől Times New Roman betűtípussal, 10-es betűmérettel, másfeles sortávolsággal, sorkizártan, idézőjel nélkül. Ebben az esetben a lap jobb és bal oldali margójától nagyobb távolságra behúzva, tömörszedésben kell közölni.

Az idézetek terjedelmét a témavezető maximálja.

### *Irodalomjegyzék*

A bibliográfia tartalmazza a szakdolgozat szövegében felsorolt összes szakirodalmi hivatkozást. A feldolgozott irodalmat a szakterület szokásainak megfelelően a hivatkozások szövegbeli megjelenésének sorrendjében kell felsorolni. A külföldi szerzők nevét a fordított sorrendben kell megadni úgy, hogy a vezetéknevtől vesszővel elválasztjuk a keresztnévet.

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

### *Hivatkozások*

A tudományágnak 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-taromány, 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:*

Finta Viktória, Az „elektroszmog”-ról tudományosan, *Fizikai Szemle* 189-192, 2015

Ha a folyóirat nem évfolyamonként, hanem lapszámonként kezdi újra az oldalszámozást, akkor a következő módon kell feloldani a szövegközi 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.

Zsidó Ferenc 2013. Nem könyvdrama! *Székelgyölk*. július

## **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.

A szakdolgozat terjedelme minimum 40, maximum 80 oldal, mellékletek nélkül, 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 szakdolgozat kemény kötésben adandó le, hozzá mellékelte CD-vel (vagy DVD-vel), amelyen a teljes anyag elektronikus formában megtalálható. A szakdolgozathoz csatolni kell a szakdolgozati lap hallgatói példányát és a kitöltött konzultációs űrlapot.

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 szakdolgozatvéde 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 fejti 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.
- A dolgozat több oldal terjedelemben folyamatosan csak egy idegen műből építkezik, még ha a forrást a megfelelő szövegrésznél és az irodalomjegyzékben meg is jelöli a dolgozat írója.
- 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.

1. sz. melléklet

# SZAKDOLGOZAT

xy neve

2077.



NYÍREGYHÁZI  
EGYETEM

## **Szakdolgozat címe**

Hallgató Neve  
A hallgató szakjának megnevezése

Konzulens: Neve, beosztása

## 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 szakdolgozatához**

A hallgató neve:

A dolgozat címe:

A témavezető neve, beosztása:

A bíráló neve, beosztása:

Szempontok	Pontszám
Tartalmi, szakmai szempontok:	
A választott téma aktualitása (0-7 pont)	
A szakirodalmi háttér ismerete (0-10 pont)	
Az elemzés és adatfeldolgozás színvonala (0-10 pont)	
Következtetések, az eredmények megbízhatósága és pontos összefoglalása (0-8 pont)	
Formai, stiláris szempontok:	
Szerkezet (0-5 pont)	
Helyesírás, stílus (0-5 pont)	
Irodalomjegyzék, hivatkozások (0-5 pont)	
Szöveges értékelés:	
Egyéb észrevételek:	
<b>Összes pontszám (0-50):</b>	
<b>Érdemjegy:</b> (0-25 elégtelen, 26-31 elégséges, 32-37 közepes, 38-43 jó, 44-50 jeles)	
Védésre javasolt kérdések:	

.....

dátum

.....

a bíráló aláírása



SZAKDOLGOZAT I.

témavezető

a szakdolgozat írója

*A leckekönyvbe is bekerülő gyakorlati jegy:* \_\_\_\_\_

---

témavezető

---

a szakdolgozat írója

SZAKDOLGOZAT II.

témavezető

a szakdolgozat írója

*A leckekönyvbe is bekerülő gyakorlati jegy:* \_\_\_\_\_

---

témavezető

---

a szakdolgozat írója