

A FIZIKA BSc szakon beadandó SZAKDOLGOZAT készítés szabályai  
PTE TTK  
Fizikai Intézet 2016. június 28.

A három éves alapképzés végén leadandó szakdolgozattal kapcsolatban a PTE TVSZ rendelkezik (vonatkozó rész kimásolva, lásd 1. sz melléklet). A PTE TTK Fizikai Intézet a szakterület sajátosságainak megfelelően kiegészítésként az alábbi célkitűzéseket, elvárásokat fogalmazza meg.

### **1. A szakdolgozat készítésének célja**

A szakdolgozat elkészítésére való felkészülés közben a hallgató a témavezető irányításával ugyan, de mégis önállóan szerez ismereteket, készségeket, méghozzá olyan területeken, amilyenekkel a tantervi keretek között még nem találkozott. Tehát a szakdolgozat elsősorban egy adott témakör (de nem közvetlen tananyag) önálló feldolgozása könyvek, könyvfejezetek, tudományos publikációk, interneten található anyagok alapján. Törekedni kell rá, hogy a feldolgozott anyagok között idegen nyelvű anyag is szerepeljen. Amennyiben a hallgató tudományos diákköri munkát végzett a tanulmányai során, az ezen a területen elért eredményekből is készíthető szakdolgozat. A díjnyertes pályamunka tartalmi változtatás nélkül leadható, melyet nem kell megvédeni; a szakdolgozat automatikusan jeles érdemjeggyel kerül elfogadásra.

### **2. A szakdolgozat témájának választása**

A szakdolgozat témáját a Fizikai Intézet Tanácsa (IT) által jóváhagyott témákból lehet választani. Ezt az intézet a hirdető tábláján és az internetes oldalán teszi közzé. A témák között a PTE más intézeteinek ajánlatai is előfordulnak. Egyedi esetben más témák is lehetségesek, amennyiben a témát valamely oktató felvállalja és a kiírást az IT elfogadja.

A szakdolgozat témáját legkésőbb az V. félév elején kell kiválasztani és a témaválasztást írásban rögzíteni. Belső, illetve külső témavezetőtől függően a 2. vagy 3. számú mellékletben elérhető nyomtatványt kitöltve, aláírva a szakdolgozatok felelősének kell leadni a tantárgyfelvételi időszak végéig.

Ha a hallgató bármely ok miatt témavezetőt és/vagy témát változtat, úgy ezt köteles haladéktalanul bejelenteni. A benyújtott témabejelentő lapot a régi témavezetőnek is alá kell írnia „Tudomásul veszem” megjegyzéssel.

### **3. A szakdolgozat leadása**

A dolgozat két bekötött példányát a Tanulmányi Osztályon (TO) kell leadni, ezek közül az egyik példányt a hallgató a védés után visszakapja. A leadás határidejét minden évben a TO teszi közzé. A nyomtatott dolgozathoz egy elektronikus példányt (CD-re, vagy DVD-re írt pdf) is csatolni kell, melyet az egyik dolgozat hátsó fedőlapjának belső felére ragasztott CD-tartóba kell elhelyezni.

#### **4. Tartalmi és formai követelmények**

(a) A dolgozat a hallgató saját szellemi alkotása, annak bemutatása, hogy a hallgató egy adott területen képes volt a szakmai ismeretek önálló feldolgozására, és ezt a saját megfogalmazásában adja közre.

(b) Számítógépes szövegszerkesztéssel készül, a főszöveg minimum 20 000 leütést tartalmaz (lehetőleg ne haladja meg ennek kétszeresét). Ajánlott formátum: Times New Roman betűtípus, 12-es betűméret, másfeles sorköz. Címsorok: félkövér, 14-es betűméret. Margók: 2,5 cm, kötés: 0,5 cm. A dolgozat szövege sorkizártan legyen szerkesztve.

(c) Tagolt szerkezetű, természetesen a téma sajátosságainak megfelelően. Mindenképpen tartalmazzon bevezetést, célkitűzést, a végén összefoglalót, irodalomjegyzéket (hivatkozásokat, konkrétan a szövegben számmal utalva az egyes irodalomra). A téma kifejtése is tagolódjon.

(d) Külső felirata a dolgozat jellegét (szakdolgozat), a szerző nevét, a készítés évét tartalmazza, az első belső oldalon szerepel a dolgozat címe, szerzője, a konzulens tanár neve, a készítés helye, ideje (Lásd 4. ill. 5. számú melléklet).

(e) A dolgozat egyik leadott példánya az intézeti könyvtár tulajdona, a másikat a hallgató a védelem után visszakapja.

(f) A dolgozat utolsó lapja a 6. számú melléklet, melyet a hallgatónak kék tollal kell aláírnia.

#### **5. A szakdolgozat védelem, értékelése.**

A dolgozatot ketten bírálják: a témavezető és egy opponens, mindketten javasolnak jegyet. A szakdolgozatok bírálásának szempontjait az 7. számú melléklet tartalmazza. Azon dolgozatok, melyek a 7. számú mellékletben megfogalmazott kritériumok (I-IV) valamelyikének nem tesznek eleget, nem bocsáthatóak védelemre.

A védelem a hallgató a bizottság előtt, egy 10-12 perces, számítógépes prezentációval megtartott előadás keretében mutatja be a feldolgozott témát. Az előadást követően a hallgató válaszol az opponens és a bizottság kérdéseire. A szakdolgozatra adott jegy a bírálók által javasolt és a bizottság által megállapított jegyek átlagából alakul ki.

**PTE TVSZ 2015.**  
**17. FEJEZET**  
**A SZAKDOLGOZAT (DIPLOMAMUNKA, ZÁRÓDOLGOZAT)**

**59. § (1)** A szakdolgozat/diplomamunka/záródolgozat (továbbiakban: szakdolgozat) elkészítése és sikeres megvédése az oklevél kiadásának a feltétele. A szakdolgozat a tanterv által meghatározott formai és tartalmi követelményeknek megfelelő, a tanulmányok lezárásakor önállóan készített dolgozat. A felsőfokú szakképzések esetében a szakmai vizsgára bocsátás feltételeként meghatározott szakdolgozatra vonatkozó rendelkezéseket – jelen szabályzattól eltérően – az adott szak szakképesítésért felelős minisztérium által rendeletben kiadott szakmai és vizsgakövetelmények határozzák meg.

(2) A szakdolgozat készítéséhez a képzési és kimeneti követelményeknek megfelelően kredit rendelhető.

(3) A hallgató szakonként külön szakdolgozatot köteles írni.

(4) A hallgató joga és kötelessége, hogy az ajánlott tantervben meghatározott félév elején, szakdolgozatának témáját megválaszthassa, egyénileg vagy a szakért felelős oktatási egységek által írásban meghirdetett témák közül.

(5) A szakdolgozat készítését egy vagy több témavezető (konzulens) segíti. Témavezető a kar oktatója és kutatója, illetve dékáni engedéllyel külső szakember is lehet.

(6) A szakdolgozat témáját, témavezetőjét a szakfelelős, illetve megbízottja hagyja jóvá, az esetleges titkosság engedélyezésével együtt.

(7) A szakdolgozat a témavezető engedélyével a magyar nyelvű képzésben is benyújtható idegen nyelven.

(8) A szakdolgozatot az Egyetem által meghatározott elektronikus formában kell benyújtani. A hallgató köteles a szakdolgozatát az Egyetem által biztosított elektronikus rendszerbe feltölteni, és ennek megtörténtéről a szakdolgozat benyújtásakor nyilatkozni. A Karok az elektronikus forma mellett előírhatják a nyomtatott forma benyújtását is.

(9) A szakdolgozat benyújtását követően nincs mód annak módosítására, kijavítására.

(10) A szakdolgozatok leadásának és nyilvános védésének határidejét tanévenként a kari tanács határozza meg és teszi közzé a 34. § (4) bekezdésében meghatározott módon. A szakdolgozat leadási határidejét kérelemre – a térítési és juttatási szabályzatban meghatározott késedelmi díj befizetése mellett – a szakfelelős legfeljebb egy héttel meghosszabbíthatja.

(11) A szakdolgozatot értékelteni kell a szakfelelős által kijelölt két bírálóval (opponenssel). A bíráló oktató vagy – dékáni engedéllyel – felsőfokú oklevéllel rendelkező külső szakember is lehet. A bíráló lehet a témavezető is. Amennyiben a hallgató a szakfelelős által kijelölt bíráló helyett más bíráló kijelölését kéri, a szakfelelős – amennyiben a hallgató kérelmében foglaltak alapján indokoltnak tartja más bíráló kijelölését – az értékelést megelőzően más bírálót jelölhet ki a hallgató által kifogásolt bíráló helyett. Amennyiben a szakfelelős saját magát jelölte ki bírálónak és a hallgató a szakfelelős helyett más bíráló kijelölését kéri, a Kar dékánja – amennyiben a hallgató kérelmében foglaltak alapján indokoltnak tartja más bíráló kijelölését – az értékelést megelőzően más bírálót jelölhet ki a hallgató által kifogásolt szakfelelős helyett. A bírálóknak a szakdolgozat értékelésére és a minősítésre vonatkozó javaslatát a szakdolgozathoz kell csatolni.

## 1. sz. melléklet

(12) Amennyiben a szakdolgozat két bírálója által javasolt érdemjegy közötti különbség több, mint kettő, vagy ha az egyik bíráló elégtelenre értékeli a szakdolgozatot, a szakfelelős kijelölhet egy harmadik bírálót is.

(13) Amennyiben a szakdolgozat bírálata során legalább két bíráló által javasolt érdemjegy elégtelen, a szakdolgozat nem bocsátható védésre. Ebben az esetben a hallgatónak a szakfelelős által megadott határidőn belül új szakdolgozatot kell készítenie.

(14) Amennyiben a benyújtott szakdolgozat sérti a szerzői jogokat a jelen szabályzat 14. számú mellékletében foglaltaknak megfelelően minősítése elégtelen (1), továbbá a szakdolgozat készítőjével szemben a szakfelelős fegyelmi eljárást kezdeményezhet a dékánál.

**60. § (1)** A szakdolgozatot a hallgatónak bizottság előtt kell megvédenie. A bizottság – a képzési és kimeneti követelményekben vagy a tantervben rögzítettek szerint – lehet a záróvizsga-bizottság, vagy a szakfelelős által felkért más, legalább háromtagú bizottság. A bizottság elnöke egyetemi (főiskolai) tanár vagy docens, kivételesen – dékáni engedéllyel – egyetemi adjunktus lehet. A bizottságnak tagja lehet külső szakember és a szakdolgozatot elbíráló oktató is.

(2) A szakdolgozat megvédése nyilvános, kivéve a titkosított szakdolgozat védését.

(3) A védelem alkalmával meg kell győződni arról, hogy a hallgató szakdolgozatát maga készítette-e, valamint bizonyítani kell a szakdolgozat témájában való jártasságát, a források és a szakirodalom ismeretét. A hallgatóhoz kérdéseket lehet intézni, ismertetni kell a bírálatot, majd módot kell adni arra, hogy a kérdésekre és a bírálatra válaszoljon.

(4) A szakdolgozat érdemjegyét az ötfokozatú minősítési rendszer szerint a bíráló bizottság állapítja meg, figyelembe véve a bírálók javaslatát. Az érdemjegyet a bizottság elnöke a hallgatóval a védelem követően közli. Amennyiben a tanterv vagy a szakdolgozatokra vonatkozó kari követelményrendszer, illetve dékáni utasítás így rendelkezik, a hallgatónak új szakdolgozatot kell benyújtania, ha a védelem eredménye elégtelen (a szakdolgozatot a bíráló bizottság elégtelenre értékeli).

(5) Az Országos Tudományos Diákköri Konferencián fődíjat vagy első díjat nyert dolgozatot a szakfelelős külön bírálat nélkül jeles minősítéssel elfogadhatja, ha az megfelel a szakdolgozattal szemben támasztott tartalmi és formai követelményeknek.

(6) A szakdolgozat elektronikus változatát (tanári szakdolgozat esetében a tanulmányt és a szakdolgozat részét képező portfóliót is) az e célra kialakított központi elektronikus tartalomkezelő rendszerben kell megőrizni. A szakdolgozatok feltöltése a hallgatók feladata. A központi elektronikus tartalomkezelő rendszert működtető szervezet a záróvizsga időszakot követő 30 napon belül köteles az Egyetemi Levéltárba hosszú távú adattárolásra alkalmas adathordozóra másoltan eljuttatni karonkénti bontásban az elektronikus benyújtott szakdolgozatokat. A szakdolgozat megőrzéséről az iratkezelési szabályzat szerint kell gondoskodni. A nyomtatott formában beadott szakdolgozatot a hallgató a záróvizsga után a kari tanulmányi osztálytól visszakapja. A központi elektronikus tartalomkezelő rendszert működtető szervezet kidolgozza a plágiumszűrés részletes szabályait.

(7) A titkosított szakdolgozat esetében a szakdolgozatot csak a témavezető, a bírálók, és a bizottság tagjai ismerhetik meg, amennyiben írásban vállalják, hogy a megismert titkot megőrzik. A titkosított szakdolgozat megvédésén csak az értékelő bizottság, a témavezető és a hallgató lehet jelen. A titkosított szakdolgozatok elektronikus változatát az e célra kialakított elektronikus tartalomkezelő rendszerben és lemezre mentve, titkos megjelöléssel és megfelelő jelszóvédelemmel ellátva kell kezelni. A szakdolgozat titkosításnak megfelelő tárolásáról az Egyetemi Levéltár gondoskodik.

PTE TTK FIZIKAI INTÉZET

## SZAKDOLGOZAT TÉMABEJELENTŐ

HALLGATÓ NEVE: \_\_\_\_\_

SZAK: \_\_\_\_\_

TÉMAVEZETŐ NEVE: \_\_\_\_\_

A DOLGOZAT TÉMÁJA:

---

---

---

### NYILATKOZAT és ALÁÍRÁS

A PTE TTK Fizikai Intézet által megfogalmazott *Szakedolgozat készítés szabályai*-t ismerem és elfogadom

\_\_\_\_\_  
témavezető

\_\_\_\_\_  
hallgató

PÉCS,

év

hó

nap

PTE TTK FIZIKAI INTÉZET

## SZAKDOLGOZAT TÉMABEJELENTŐ

HALLGATÓ NEVE: \_\_\_\_\_

SZAK: \_\_\_\_\_

TÉMAVEZETŐ NEVE: \_\_\_\_\_

BELSŐ KONZULENS NEVE: \_\_\_\_\_

A DOLGOZAT TÉMÁJA:

---

---

---

### NYILATKOZAT és ALÁÍRÁS

A PTE TTK Fizikai Intézet által megfogalmazott *Szakedolgozat készítés szabályai*-t ismerem és elfogadom

\_\_\_\_\_  
témavezető

\_\_\_\_\_  
hallgató

\_\_\_\_\_  
belső konzulens

PÉCS,

év

hó

nap

# SZAKDOLGOZAT

KOVÁCS JÁNOS

PÉCS

2016

# **PTE TTK FIZIKAI INTÉZET**

## **SZAKDOLGOZAT**

### **Cím**

Készítette:

**Kovács János**

Fizika BSc szakos hallgató

Témavezető:

**Dr. Nagy Sándor**

egyetemi tanár

PTE TTK Fizikai Intézet

**PÉCS, 2016**



## NYILATKOZAT a szakdolgozat eredetiségéről

Alulírott .....(név)

.....(Neptun kód), a PTE Természettudományi Karának hallgatója  
ezennel büntetőjogi felelősségem tudatában nyilatkozom és aláírással igazolom, hogy

.....

.....

című szakdolgozatom **saját, önálló munkám**; az abban hivatkozott nyomtatott és elektronikus szakirodalom felhasználása a szerzői jogok nemzetközi szabályainak megfelelően készült.

Tudomásul veszem, hogy amennyiben bizonyítható, hogy a dolgozatot nem magam készítettem, vagy a dolgozattal kapcsolatban szerzői jogsértés ténye merül fel, úgy a Pécsi Tudományegyetem megtagadja a dolgozat befogadását és fegyelmi eljárást indíthat ellenem.

A dolgozat befogadásának megtagadása és a fegyelmi eljárás indítása nem érinti a szerzői jogsértés miatti egyéb (polgári jogi, szabálysértési jogi, büntetőjogi) jogkövetkezményeket.

Pécs, 20 \_\_\_\_\_ év \_\_\_\_\_ hó \_\_\_\_\_ nap

---

hallgató aláírása

## PTE TTK Fizikai Intézetének szakdolgozatokra vonatkozó értékelési szempontjai

### AZ ELFOGADHATÓSÁG KRITÉRIUMAI

- I. **A dolgozat terjedelme megfelelő / nem megfelelő**  
(A dolgozat főszövegének megkívánt terjedelme minimum 20 000 leütés)
- II. **A szerző nem plagizál / plagizál**  
(A dolgozat plagizálás esetén elégtelenre értékelendő)
- III. **A dolgozat helyesírása megfelelő / nem megfelelő**  
(Több, mint 10 durva helyesírási hiba esetén a dolgozat elégtelenre értékelendő)
- IV. **A dolgozat durva szakmai hibát nem tartalmaz / tartalmaz**

### AZ ÉRTÉKELÉS SZEMPONTJAI

- |       |   |            |
|-------|---|------------|
| V.    | <b>Szakirodalom feldolgozás</b>   | <b>20%</b> |
|       | (A dolgozat témájához kapcsolódó hazai és nemzetközi szakirodalom feldolgozása, a rájuk való hivatkozások helyes használata)  |            |
| VI.   | <b>Felépítés</b>  | <b>10%</b> |
|       | (A fejezetek aránya, a fő- és alfejezetek tagolásának logikája. Az ábrák, egyenletek minősége, címkézése, szövegbe ágyazása, az azokra való szövegbeli hivatkozások helyessége) |            |
| VII.  | <b>Fogalmazás</b>   | <b>15%</b> |
|       | (A szaknyelv megfelelő használata. A fogalmazás gördülékenysége)  |            |
| VIII. | <b>Érvelés</b>  | <b>25%</b> |
|       | (Az adatok, források értelmezése, kiértékelése; logikai következetesség; összefüggések meglátása, azok tárgyalásának módja)   |            |
| IX.   | <b>Összbenyomás</b>   | <b>30%</b> |
|       | (A dolgozat egészének megítélése; további szempontok figyelembevételének lehetősége)  |            |

Összesen:

Érdemjegy:

- 0 - 49 % elégtelen
- 50 – 61 % elégséges
- 62 – 73 % közepes
- 74 – 85 % jó
- 86 – 100 % jeles

Az opponensnek/konzulensnek lehetősége van a százalékokból felépülő, elégtelentől különböző érdemjegytől a dolgozat mögött álló munka minőségére hivatkozva, egy jeggyel jobb érdemjegyet adnia. Ebben az esetben a dolgozat szöveges véleményezésében az opponensnek/konzulensnek indokolnia kell döntését.