

# **A Fizika Doktori Iskola minőségbiztosítási rendszere (2025-től)**

Az SZTE Fizika Doktori Iskolájának Minőségbiztosítási Tervéhez az SZTE “Doktori Képzés és Fokozatszerzés Szabályzata” és a “Doktori Képzés és Fokozatszerzés Minőségbiztosítási Irányelvei a Szegedi Tudományegyetemen” dokumentumok voltak irányadóak.

## **1. Minőségbiztosítás a doktori képzésben**

### **Általános rendelkezések:**

- A doktori iskola működése szabályzatban rögzített, amely elérhető mind a Fizika Doktori Iskola mind az Országos Doktori Tanács (ODT) honlapján.
- A doktori iskola tanácsa szemeszterenként legalább egyszer ülésezik. A tanács gyűlésének résztvevői: *i)* a doktori iskola vezetője, aki egyben a tanács elnöke, vagy megbízott helyettese, *ii)* a képzési/kutatási alprogramok vezetői, vagy helyettesei, *iii)* a doktori iskola titkára, vagy helyettese, *iv)* az ülés állandó meghívottjai a doktori iskola azon törzstagjai, akik nem képzési programvezetők, továbbá *v)* a hallgatói képviselő.
- A doktori iskola képzési szabályzatát és minőségbiztosítási tervét a doktori iskola tanácsa fogadja el, amelyeket évente felülvizsgál.
- A doktori programvezetők tagjai a doktori iskola irányításáért felelős doktori tanácsnak. A programvezetők feladata a programjukhoz tartozó témavezetők, illetve doktori hallgatók javaslatainak előterjesztése a doktori tanács elé.
- A doktori iskola szabályzatai a doktori iskola honlapján érhetők el.
- A doktori hallgatók panasztétellel a doktori iskola vezetőjénél, a doktori programvezetőknél, vagy a doktori iskola titkáránál élhetnek. Panasztétel esetén a doktori iskola vezetője, vagy a megfelelő doktori program vezetője jogosult eljárni. A hallgatói jogviszonyt érintő kérdésekben hatáskörrel a doktori iskola vezetője, a megfelelő programvezető és a doktori iskola titkára rendelkezik.

### **Témavezetőkkel és oktatókkal kapcsolatos szabályok:**

- A doktori iskola törzstagok megfelelőségét és a működési feltételeket a doktori iskola tanácsa évente ellenőrzi, a szükséges változtatásokról döntéseket hoz.

- A témavezetőket, illetve az oktatókat a doktori tanács hagyja jóvá a következő eljárások alapján:
  - A leendő (külső vagy belső) témavezető a doktori iskola titkárához felvételi kérelmet nyújt be, amelyhez mellékeli az önéletrajzát, a publikációs listáját (ez lehet MTMT link) és a meghirdetni kívánt doktori téma leírását. A témavezetőnek PhD-val, vagy azzal egyenértékű tudományos fokozattal szükséges rendelkeznie. A doktori iskola minimum publikációs elvárása a leendő témavezető felé, hogy az elmúlt öt évben rendelkezzen legalább öt olyan, a meghirdetni kívánt doktori téma témakörébe tartozó, magas hatástényezőjű, rangos, nemzetközi folyóiratban megjelent cikkel, amelyekhez fontos hozzájárulása történt. Amennyiben felvételt nyer a doktori iskolába, a témavezető az iskola felügyeletével doktori témákat hirdethet meg az iskolában, az ODT publikációs követelményeinek teljesítése esetén. A doktori témákat a témavezető köteles az ODT honlapon ([doktori.hu](http://doktori.hu)) meghirdettetni.
  - A leendő oktató a doktori iskola titkárához felvételi kérelmet nyújt be, amelyhez mellékeli az önéletrajzát, publikációs listáját (ez lehet MTMT link) és a meghirdetni kívánt doktori kurzus tematikáját és leírását. Az oktátónak PhD-val, vagy azzal egyenértékű tudományos fokozattal szükséges rendelkeznie. Amennyiben felvételt nyer a doktori iskolába, az oktató az iskola felügyeletével órákat hirdethet meg az iskolában. Az oktató a meghirdetni kívánt doktori kurzust, az adott szemeszter kurzus meghirdetési időszakában a doktori iskola titkárának jelenti.
- A doktori témák és kurzusok különböző doktori programokhoz tartoznak. Egy program esetében a doktori témavezetői és oktatói gárdát a doktori program vezetője évente felülvizsgálja, és a szükséges változtatásokat a doktori tanács elé terjeszti. A doktori témák évenkénti felülvizsgálata szintén a doktori programvezetők hatásköre.
- A doktori iskola a témavezetők és oktatók gondos kiválasztásával törekszik a hallgatók doktori tanulmányaihoz szükséges magas szintű elméleti és gyakorlati ismeretek átadására.
- Doktori témavezető váltást a hallgató kezdeményezhet a titkárnak benyújtott kérelemmel, amelyhez mellékeli az új, illetve a korábbi témavezetők támogató leveleit. A témavezető váltást a doktori iskola tanácsa hagyja jóvá.
- Az iskola értesíti a Tudományterületi Doktori Tanácsot az új témavezetőkéről, oktatókról és a témavezető váltásokról. Továbbá, az iskola azokat regisztrálja az ODT adatbázisában.
- A doktori kurzusok hallgatói véleményezésére a tanszékvezetőknek van ráhatása. A doktori programvezetők és tanszékvezetők egyeztetnek a beérkezett véleményekről és releváns esetekben javaslatot tesznek a kurzus fejlesztésére az oktátónak.

## **2. Minőségbiztosítás a doktori felvételi eljárás során**

- A doktori felvételi bizottságot a doktori iskola tanácsa jelöli ki. A felvételi bizottság legalább három főből áll és mindegyikük rendelkezik PhD-val, vagy azzal egyenértékű tudományos fokozattal. A felvételi bizottság elnöke a doktori iskola tanácsának egyik tagja, a többi bizottsági tag pedig az ODT adatbázisban a doktori iskolához regisztrált témavezetők és oktatók közül kerül ki. A felvételi bizottságnak nem lehet tagja egyik olyan doktori témavezető sem, akinek a témájára jelentkezett valamelyik felvételiző. Ez utóbbi szabály alól kivételt képez a Stipendium Hungaricum Ösztöndíjasok felvételi bizottságának összeállítása, ahol általában a leendő témavezető(k) is tagja(i) a bizottságnak. További módosítás, hogy a Stipendium Hungaricum Ösztöndíjasok felvételi bizottsága legalább két főből áll.
- A doktori iskola felvételi elsősorban személyes jelenléttel zajlik. Amennyiben ez nem lehetséges a felvételi online módon is történhet. Az online platformot a felvételi bizottság jelöli ki.
- A felvételiző, két szakmailag illetékes oktatótól, vagy kutatótól kell kérjen ajánlólevelet, amelyet a felvételi bizottsághoz eljuttat. Az ajánlók egyike az a témavezető kell legyen, akinek a témájára a pályázó jelentkezik.
- A felvételi pontrendszer az iskola honlapján megtalálható. A doktori iskolába történő felvétel kritériumai:
  - Egyetemi (MSc) diploma.
  - Dokumentált önálló tudományos munkásság.
  - Szóbeli felvételi vizsgán való sikeres szereplés. A szóbeli két részből áll: *i)* egy témakörből előre kiadott tematika alapján vizsga, *ii)* korábbi tudományos munkásság bemutatása.A legjobbak kiválasztását a Tudományterületi Doktori Tanács által előírt egységes pontrendszer biztosítja:
  - **Diplomajegy** (max. 25 pont)
    - osztott képzésben:  $(\text{BSc átlag} - 3.5) * 20/3 + (\text{MSc átlag} - 3.5) * 10$
    - osztatlan képzésben:  $(\text{átlag} - 3.5) * 50/3$
  - **Önálló tudományos munkásság** színvonala (max. 25 pont): (részletes pontrendszer a doktori iskola honlapján található)
    - TDK/OTDK díjak: 14 - 20 pont, a helyezéstől függően
    - idegen nyelvű referált szakcikk: 10 - 20 pont (szerzősorrendtől, impakt faktortól függően)
    - idegen nyelvű konferencia anyag: 5 - 13 pont (szerzősorrendtől, kiadványtól függően)
    - magyar nyelvű publikációk: 5 - 10 pont (szerzősorrendtől, kiadványtól függően)
    - szabadalom: 1 - 20 pont (szakmai tartalomtól függően)
  - **Szóbeli felvételi vizsga** eredménye: max. 30 pont.
  - **Idegen nyelvismeret:** pluszpont jár az MSc diplomához kötelezőn felüli nyelvvizsgákért.

Az 5 évnél régebben végzetek a diplomajegyre max. 20 pontot, az önálló tudományos munkásságra max. 30 pontot kaphatnak, hasonló számítási módszerek alapján.

### **3. Minőségbiztosítási szabályok a doktori képzés során**

- A doktorandusz megvitatja a felveendő kurzusait a témavezetőjével. A kutatási módszerek megismertetése és a szükséges kutatási anyagokhoz való hozzáférés biztosítása a témavezető feladata.
- A doktorandusz évente munkabeszámoló kurzus keretében számol be kutatásáról.
- A doktorandusz rendszeresen beszámol témavezetőjének tanulmányai előrehaladásáról. Továbbá a doktori iskola titkárának évente emailben jelenti, hogy az aktív félévei alatt hány kreditet szerzett. Ez utóbbi elsődleges adatforrásként szolgál a lemorzsolódásról.
- A hallgatóknak lehetőségük van az aktuálisan elérhető nemzetközi tanulmányi utakon részt venni. Ez ügyben az intézeti felelőst kereshetik. A hallgatók nemzetközi tudományos életbe történő bekapcsolódását a lehetőségek szerint a témavezetők segítik. A hallgató kutatási témaköréhez kapcsolódó, színvonalas, tudományos folyóiratok megismertetése és az azokban történő publikálás ösztönzése szintén a témavezető feladata.
- A témavezető segíti a tudományos eredmények igényes és színvonalas megfogalmazását, továbbá a publikálásra leginkább megfelelő folyóirat kiválasztását.
- A hallgató tudományos publikációinak az SZTE repozitóriumába, illetve az MTMT-be történő feltöltéséhez a témavezető útmutatást és segítséget nyújt.
- A 2+2 éves képzésben komplex vizsgát az tehet, aki legalább 90 kumulált kreditet szerzett és legalább 5 szakmailag releváns, kollokviummal záródó kontakt órai kurzust teljesített. Egyéni felkészülők esetében kredit és kontakt órai kurzus előírás nincs, ők a képzésük első félévében teszik le a komplex vizsgát. A komplexvizsga tárgyak és vizsgabizottság kijelölése a vizsgázó személyére szabottan történik, figyelembe véve a hallgató kutatómunkájának témakörét. A vizsgatárgyakra és vizsgabizottságokra a doktori iskola tanácsának döntése alapján terjeszt javaslatot az iskola a Tudományterületi Doktori Tanács elé. A komplexvizsga tárgyak listája és a tárgyak tematikái a doktori iskola honlapján elérhetők. További szabályok:
  - A 2+2 éves képzésben komplex vizsgázni egy fő- és egy melléktárgyból kell, míg egyéni felkészülő esetén egy fő- és két melléktárgyból.
  - A vizsgabizottság legalább három főből áll, mindhárom PhD-val, vagy azzal egyenértékű tudományos fokozattal rendelkezik. A bizottságnak nem lehet tagja a

témavezető. A bizottság elnöke az egyetem szakmailag illetékes egyetemi tanára, vagy professzor emeritusa, vagy MTA Doktora címmel rendelkező oktatója, kutatója.

- A komplex vizsgán a hallgató beszámol a kutatómunkájáról prezentációval ellátott előadás formájában.
- A témavezető a hallgatót írásban értékeli. Az értékelést elektronikus levélben elküldi a vizsgabizottság elnökének.
- A lemorzsolódásról adatokat a hallgatók titkár felé történő éves kredit jelentései szolgálnak. A titkár ezeket az adatokat megosztja a doktori iskola tanácsával. A lemaradó hallgatóval a titkár felveszi a kapcsolatot.
- A doktori programokhoz tartozó kötelező kurzusok és a program hallgatói által választható kurzusok tematikáit a programvezető évente ellenőrzi és felülvizsgálja.

#### **4. Minőségbiztosítási követelmények a doktori fokozatszerzés során**

- A doktori értekezés benyújtásának szükséges formai követelménye, hogy a jelölt a doktori iskolában szerzett abszolutóriummal rendelkezzen, és legyen legalább kettő, szakfolyóiratban megjelent, vagy közlésre elfogadott, referált, impakt faktorral rendelkező folyóiratcikke, amelyek az értekezés alapjául szolgálnak. Továbbá legalább az egyik, az értekezés alapját képező cikknek a jelölt legyen a főszerzője.
- Az abszolutórium megszerzésének feltétele legalább 240 kumulált kredit megszerzése a doktori iskolában és a komplex vizsga sikeres letétele.
- A disszertáció magyar, vagy angol nyelven íródhat, terjedelme 40 és 120 oldal között lehet, amelybe a mellékletek, a hivatkozás lista és az egész oldalas ábrák nem számítanak bele. Magyar nyelvű disszertáció esetén, a dolgozat tartalmazzon egy angol nyelvű összefoglalót. A disszertáció legyen olyan, hogy abból a hivatalos bírálók világosan megérthessék a jelölt tudományos eredményeit. Az értekezés tartalmazza a munka szakmai háttérét, előzményeit és célját, az eredményeket, azok értelmezését és a belőlük levonható következtetéseket.
- A disszertációhoz téziszfüzetet szükséges mellékelni, amelynek terjedelme 10-15 oldal. Tartalmaznia kell a kutatás előzményeinek rövid összefoglalását, az alkalmazott módszereket és az elért eredményeket pontokba szedve. A tézispontoknál szükséges megjelölni, hogy az ismertetett eredmény hol került publikálásra. Az önálló tudományos munkásság tézispontszerű elhatárolásának ellenőrzése a témavezető felelőssége. A téziszfüzethez az egyetemi doktori szabályzat szerint társszerzői nyilatkozatot szükséges mellékelni. Ebben az élő társszerzők nyilatkoznak arról, hogy az érintett publikációhoz tartozó tézispontban a jelöltnek meghatározó szerepe volt, és azt nem használták fel korábban tudományos fokozat megszerzéséhez, illetve a jövőben sem teszik azt. Nem szükséges társszerzői nyilatkozatot kérni a nem magyar illetőségű társszerzőktől.

- Benyújtott doktori értekezés esetén a doktori iskola titkára felkér egy referenst a doktori iskola tanács tagjai közül, aki ellenőrzi az előírt formai és publikációs követelményeket, ismerteti a kérelmet és javaslatot tesz annak támogatására. A doktori iskola a referens indítványa alapján nyílt szavazással alakítja ki javaslatát a bíráló bizottság összetételére.
- A doktori értekezést bíráló bizottság elnökből, két hivatalos bírálóból (ezek egyike külső szakember) és további kettő-négy (összesen 5–7) tagból áll. A bizottság tagjainak legalább harmada külső szakember. A bizottság tagja csak az lehet, aki tudományos fokozattal rendelkezik. A bizottság egyik tagja titkári feladatokat is ellát. Az egyik bírálónak külső szakembernek kell lennie. A vizsgabizottság elnöke a doktori iskola tanács tagjainak egyike, aki az egyetem szakmailag illetékes egyetemi tanára, vagy professzor emeritusza, vagy MTA Doktora címmel rendelkező oktatója, kutatója. A doktori eljárásban hivatalos bírálóként vagy bizottsági tagként nem vehet részt az a személy, akitől az ügy tárgyilagos elbírálása nem várható el. A jelöltnek a bizottság egyetlen tagjával sem lehet közös publikációja. A bizottságnak nem lehet tagja a vizsgázó doktorandusz témavezetője.
- A doktori tanács bíráló bizottságra tett javaslatát, a titkár továbbítja a Tudományterületi Doktori Tanácshoz.
- A doktori védés nyilvánosan, szakmai közönség előtt zajlik. A disszertációba bárki betekinthez. A jelölthöz bárki intézhet kérdéseket, akár előzetesen írásban, akár a védésen szóban.
- A védés magyar, vagy angol nyelven történhet. A fizika nyelve az angol, ezért a fizikában tudományos fokozatot szerzett személyek magas minőségben le tudják vezetni a fokozatszerzési eljárást.
- A védést követő doktori ülésen a doktori tanács meghallgatja a védésről szóló beszámolót, melyet a védési bizottság egy jelen lévő tagja ad elő. Az eredmény ismeretében a doktori tanács szavazati joggal rendelkező tagjai titkosan szavaznak arról, támogatják-e a jelölt fokozatszerzését. A szavazás *igen - nem* módon történik, a támogatási küszöböt a szavazók legalább 2/3-ának *igen* szavazata jelenti. A 85%-ot elérő védések esetén a szavazás történhet elektronikusan.
- A fokozatot az Egyetemi Doktori Tanács ítéli oda, a védési bizottság, a doktori iskola és a Tudományterületi Doktori Tanács javaslata alapján.