

BUDAPESTI MŰSZAKI ÉS GAZDASÁGTUDOMÁNYI EGYETEM

Fizikai Tudományok Doktori Iskola

Minőségbiztosítási Szabályzat és Eljárásrend

2021

A doktori képzés és fokozatszerzés minőségbiztosításának általános elveit és eljárásrendjét a BME Doktori és Habilitációs Szabályzat (BME DHSZ), a BME Tanulmányi és Vizsga-szabályzat (BME TVSZ), valamint a doktori iskola Működési Szabályzata rögzíti. Az alábbiakban részben ezekkel átfedő, részben ezeken túlmutató követelményeket ismertetünk, nem kitérve viszont a kapcsolódó jogszabályokban megjelenő kötelező minőségbiztosítási elemekre.

A Fizikai Tudományok Doktori Iskola (továbbiakban: doktori iskola) jelen minőségbiztosítási szabályzata követi az Országos Doktori Tanács [ajánlását](#), helyenként az abban szereplőknél magasabb elvárásokkal. A doktori iskola minőségbiztosítási rendszere a szakmai és tudományos közvélemény számára széleskörűen nyilvános, és elérhető a [doktori iskola honlapján](#).

A doktori iskola küldetése

A Fizikai Tudományok Doktori Iskola feladata a tudományos elitképzés: az oktatói és kutatói utánpótlás biztosítása az iskola kutatási területein. Célunk olyan, önálló kutatásra alkalmas szakemberek kibocsátása, akik rendszerszinten ismerik a fizika tudományág összefüggéseit, saját területükön színvonalas kutatásokat végeznek, eredményeiket nemzetközi szinten publikálják. Képesek kutatási projektek irányítására, naprakész ismeretek átadására, innovatív eredmények elérésére és alkalmazására.

Kiemelt minőségcélok

minőség	indikátor	célkitűzés
magas tudományos színvonal	a PhD értekezés tézispontjaihoz kapcsolt publikációk	tudományos közlemények magas impaktú folyóiratokban
alkalmazások szempontjából ígéretes kutatási eredmények	külső intézményi kapcsolatok	innováció szintjének növelése
nemzetközi beágyazottság	az angol nyelven készített értekezések száma	a disszertációk döntő többsége angol nyelvű
széleskörűen hasznosítható tudás	elhelyezkedési statisztika	három életpályára felkészítés: kutatóintézet, felsőoktatás, versenyszféra
hatékonyság	fokozatszerzési arány	jelentősen haladja meg a hazai átlagot

A minőségbiztosítás a doktori képzés és fokozatszerzés valamennyi elemére vonatkozik: (1) a témák meghirdetése, (2) felvétel a doktori képzésre, (3) a képzés tananyaga és kutatási része, (4) monitoring a képzés alatt, (5) fokozatszerzési eljárás, és (6) fokozatot szerzett hallgatók nyomkövetése.

A minőséget meghatározó tevékenységekre vonatkozó felügyeletet a doktori iskola tanácsa (DIT) látja el az alábbiakban részletezett eljárásrendnek és minőségbiztosítási elemeknek megfelelően.

1. Doktori témák meghirdetése

(1) A doktori iskola az éves rendszeres felvételi eljárás keretében évente (január-február) PhD témajavaslatokat kér be a képzésben részt vevő szervezeti egységektől, valamint az együttműködő intézményektől. A doktori iskola tanácsa (DIT) minden témát értékeli, és csak azok meghirdetéséhez járul hozzá, amelyeknél biztosított a kutatás szellemi és infrastrukturális háttere, és reálisnak ítéli, hogy 5 éven belül benyújtható lesz egy színvonalas disszertáció. A szellemi és infrastrukturális hátteret a DIT a témavezető összes (éppen futó és a benyújtott témakiírásokkal vállalt) témavezetését figyelembe véve értékeli. Amennyiben a témakiíró a doktori tanulmányok kezdetétől számított 4 éven belül eléri a teljes munkaidős alkalmazás törvényi maximumát, akkor a téma meghirdetésének feltétele egy tartalék témavezető kijelölése.

A doktori iskola keresztféléves vagy pótfelvételi, illetve egyéb állami ösztöndíj programhoz kapcsolódó felvételi eljárásban is bekérhet PhD témajavaslatokat, amelyek kiírásáról a felvételi eljárás meghirdetése előtt a fenti eljárásnak megfelelően a DIT határoz.

Külső kutatóhelyen megvalósuló témavezetés a doktori iskolával együttműködési megállapodást kötött olyan intézményekben lehetséges, ahol rendezett a hallgató foglalkoztatásra irányuló jogviszonya, és egyértelműen meghatározottak a hallgató jogai és kötelezettségei.

(2) A témakiírókkal szemben kiemelt elvárás az aktív kutatói tevékenység: a téma meghirdetését megelőző 5 év tudományos közleményeinek mutatói jelentősen haladják meg a doktori iskola fokozatszerzéshez előírt publikációs követelményeit (az elsőszerzős cikkekre vonatkozó előírásoktól eltekintve). A témakiírók *korábbi témavezetéseinek értékelésével*¹ el kell kerülni, hogy a hallgatók sorozatosan eredménytelen témavezetést nyújtó oktatók irányítása alá kerüljenek.

(3) A DIT által jóváhagyott, meghirdetésre kerülő doktori témák és a témavezetők adatlapjai megtekinthetők a www.doktori.hu lapon és a doktori iskola honlapján. A felvételi követelményekről és a doktori iskolába felvettek névsoráról rendszeresen megújított, nyilvános tájékoztató található a doktori iskola honlapján.

(4) Témavezetővé válik az a témakiíró, akinek meghirdetett témájára jelentkező hallgató felvételt nyer, és beiratkozik a doktori iskolába. Minden doktoranduszhoz egy és csak egy témavezető tartozik, aki teljes felelősséggel irányítja és segíti a témán dolgozó doktorandusz tanulmányait, kutatási munkáját, illetve a doktorjelölt fokozatszerzésre való felkészülését. Kettős témavezetés csak nemzetközi együttműködés keretében végzett képzés, vagy interdiszciplináris kutatási téma esetén lehetséges. Egy témavezetőhöz csak *különlegesen indokolt esetben*³ az EHBDT engedélyével tarthat 4-nél több doktorandusz hallgató.

(5) A doktori értekezés címlapján a témavezető(k) nevét egyértelműen fel kell tüntetni. Ennek meg kell egyeznie a DIT által jóváhagyott témavezető(k) nevével, a tézisfüzetre írtakkal, és az Országos Doktori Tanács adatbázisába (a www.doktori.hu honlapra) feltöltött adatokkal.

(6) Ha a 2016. szeptember 1. előtt induló doktori képzésben valaki a tanulmányai megkezdése után több mint 7 évvel indít doktori eljárást, akkor csak *különlegesen indokolt esetben*¹ kérelmezhető, hogy disszertációján témavezetőt tüntethessen fel. Az ilyen jelölt EHBDT engedély hiányában egyéni felkészülőnek minősül.

(7) Ha a 2016. szeptember 1. után induló doktori képzésben valaki a komplex vizsgát követő három éven belül nem nyújt be doktori értekezést (a három éves határidő különös méltányolást érdemlő esetekben legfeljebb egy évvel meghosszabbítható), akkor csak tanulmányai megismétlésével, vagy egyéni felkészülőként – témavezető feltüntetése nélkül – szerezhet fokozatot (BME DHSZ 14.§ (4) bekezdés).

¹ Lásd: 1. melléklet – kiegészítő értelmezések

2. Felvétel a doktori képzésre

(1) Doktori képzésbe csak a www.doktori.hu lapon országosan meghirdetett pályázatra történő jelentkezéssel, sikeres felvételi bizottsági meghallgatás után lehet bekerülni. A doktori iskola az éves rendszeres felvételi eljárás keretében évente (márciusban) kibocsátja a felvételi **pályázati felhívást**, amely tartalmazza a témakiírásokat, valamint a doktori képzésbe történő felvétel formai és tartalmi követelményeit. A doktori iskola kerestféléves vagy pótfelvételi, illetve egyéb állami ösztöndíj programhoz is meghirdethet felvételi eljárást, amelyre (a kiírásra, illetve a meghallgatásra kijelölt konkrét időszakokat leszámítva) az éves rendszeres felvételi eljárás szabályai érvényesek.

(2) A felvételi vizsgán való részvétel feltétele a fogadókészség írásban történő biztosítása a témavezető, valamint a fogadó egység részéről (tanszék, ill. külső intézmény). A felvétel formai követelménye a legalább jó minősítésű (külföldi jelentkező esetén ennek megfelelő eredményű) diploma, valamint az **angol** nyelvtudás igazolása.

(3) A felvételi meghallgatás célja a megfelelő felkészültség ellenőrzése és rangsorolt felvételi javaslat tétele. A felvételi a DIT által kijelölt Felvételi Bizottság előtt zajlik. A felvételin szerezhető szakmai habitus pontok részben a választott témában való jártasságot értékelik.

(4) A felvételi folyamat a Doktori Iskola és a Kar számos személye és testülete által kontrollált: A Felvételi Bizottság jelentése alapján a DIT javaslatot tesz a Kar Dékánjának a felvételre, valamint az állami ösztöndíjak odaítélésére. A felvételi döntéseket a Kar Dékánja hozza meg.

3. A képzés tananyaga és kutatási része

(1) A doktori képzés tantárgyainak elfogadásáról, illetve a tematikák felújításáról a DIT dönt. A képzési terv legalább háromévenként felülvizsgálandó.

(2) A doktori iskola oktatói csak azok a tudományos fokozattal rendelkező oktatók és kutatók lehetnek, akiket a DIT alkalmasnak tart, és egy adott időszakra felkér doktori kurzusok tartására. A doktori iskola oktatói megjelennek az iskola ODT adatbázisában, és amennyiben valaki több doktori iskolában is oktat, az ODT adatlapján nyilatkozik arról, hogy melyik doktori iskolához hány százalékban tartozik.

(3) A doktori témakiírás és a fokozatszerzés publikációs követelményei tartalmazzák a kutatómunkával kapcsolatos elvárásokat, az önállóság elvárható szintjét. Minden doktorandusz évente legalább egy szakmai előadást tart kutatási eredményeiről, lehetőleg idegen nyelvű fórumon. A doktori iskola biztosítja, hogy a hallgató a képzés során eljusson olyan külföldi egyetemre/intézetbe, ahol témájához kapcsolódó kutatások folynak.

(4) A doktori iskola képzési tervéről, tantárgyairól és oktatóiról, valamint kutatási irányairól rendszeresen megújított, nyilvános tájékoztató található a doktori iskola honlapján.

4. Monitoring a képzés alatt

(1) A hallgatók tanulmányi teljesítményét és előrehaladását a DIT tanévenként értékeli a doktorandusz munkabeszámolóik alapján. A félévenként benyújtandó munkabeszámoló a doktori iskola honlapjáról letölthető nyomtatvány szerint tartalmazza a tanulmányi és kutatási eredmények összesített mutatóit. A témavezető által javasolt kutatási krediteket a DIT félévente hagyja jóvá. A kreditek megállapításához a DIT kikérheti a doktori témát kezelő tanszék véleményét (a témavezető/konzulens tanszéke).

(2) A hallgató felkészültségét és a konzultációkon mutatott aktivitását a témavezető minden szemeszterben a **konzultációs kredittel** értékeli. A doktori témában való időarányos előrehaladást a **kutatómunkára** javasolt kredit ismeri el.

(3) *Publikációs kredit* adható az új eredmények nemzetközi folyóiratokban történő publikálására, vagy nemzetközi konferencián történő bemutatására, beleértve az előkészítő tevékenységet is (azaz nem elvárás a cikk elfogadása/megjelenése). A publikációs készségek fejlesztése érdekében a hallgatók az első év eredményeiből önállóan szakcikket készítenek, amely doktori iskola saját szerkesztésű kiadványában jelenik meg.

(4) A témavezető a publikációs tevékenységre javasolt kreditekkel jelzi a DIT felé, hogy a képzés során az összes publikációs kreditpont megszerzésével a negyedik szemeszter végére teljesül a komplex vizsgára bocsátás feltétele, a nyolcadik szemeszter végére pedig a fokozatszerzés minimumkövetelménye teljesül.

(5) A kutatási teljesítmény éves értékelésnek része a beszámolási időszakban elért eredmények bemutatása a PhD szakmai napon tartott előadás keretében. A DIT értékeli az előadást és a két félév szakmai beszámolóját, és ennek alapján hagyja jóvá a témavezető által javasolt kutatási krediteket.

5. Fokozatszerzési eljárás

(1) A fokozatszerzési eljárás szabályait részletesen ismerteti a BME DHSZ 16. § - 24. §. Az eljárást lefolytató testület a Fizikai Tudományok Habilitációs Bizottság és Doktori Tanács (HBDT), melynek tagjai a tudományág magasan kvalifikált szakemberei: a tagok kétharmada egyetemi tanár, az egyetemi tanári kinevezéssel nem rendelkezők pedig az MTA doktorai.

(2) A doktori fokozat követelménye az abszolutórium megszerzése, a doktori értekezés benyújtása a komplex vizsgát követő három éven belül, valamint a doktori értekezés sikeres védeése a HBDT által szervezett nyilvános vitában (a három éves határidő különös méltányolást érdemlő esetekben legfeljebb egy évvel meghosszabbítható).

(3) A doktori értekezést benyújtás előtt munkahelyi vitára kell bocsátani. A munkahelyi vita célja a disszertáció és a tézispontok javítása, és a nyilvános vitára való felkészítés. A vitáról jegyzőkönyv készül, ami rögzíti, hogy a közvetlen munkatársakból álló kutatóközösség a jelölt tézispontjaiban foglalt eredményeit önállóan elért eredményeknek ismeri el.

(4) A doktori értekezésben bemutatott a saját eredményeket tartalmazó tudományos közleményeket a tézispontokhoz kell rendelni, és ezekről a doktori iskola által meghatározott formában társszerzői lemondó nyilatkozatot kell kérni.

(5) A doktori értekezés bírálókhoz küldésének feltétele, hogy a tézispontokhoz rendelt publikációk eleget tegyenek a doktori iskola részletes publikációs követelményrendszerének, amely része a doktori iskola Működési Szabályzatának (nyilvánosan elérhető a ww.doktori.hu adatbázisban és a doktori iskola honlapján is). A bírálati eljárás megindításának további feltétele a nyelvi követelmények teljesítése. A bírálók személye a bírálatok elkészültéig nem nyilvános.

(6) A bírálókhoz kiküldött értekezés utólag nem módosítható. Amennyiben a Bíráló Bizottság szakmailag hibás állításokat kifogásol, vagy nem fogad el tézispontokat, akkor a bizottsági jegyzőkönyv erre vonatkozó részét a disszertációhoz csatolják (elektronikus formában is), és a megvédett értekezés ezzel a kiegészítéssel kerül nyilvánosságra (könyvtár, repozitórium).

(7) Ha a fokozatszerzési követelményekben változás történik, akkor a változásról született döntést követő 2 éven belül a jelölt választása szerint kell alkalmazni a korábbi vagy az új követelményeket.

6. Fokozatot szerzett hallgatók nyomonkövetése

(1) A doktori iskola a 2007-ben bevezetett monitoring eljárással folyamatosan nyomon követi a fokozatot szerzett hallgatók életútját, és ennek eredményét a doktori iskola honlapján

nyilvánosságra hozza. A témavezetők megkérdezésével végzett felmérés² kiterjed az összes fokozatot szerzett hallgatóra.

(2) A doktori iskola honlapján nyilvánosságra hozza a képzésre és fokozatszerzésre vonatkozó statisztikai adatokat (hallgatói létszámadatok, átlagos fokozatszerzési idő, fokozatszerzési arány, stb).

7. Minőségbiztosítási elvek

A szabályzat az alábbi minőségbiztosítási elvek érvényesülését kívánja elérni:

Szakmai kontroll

A doktori képzés és fokozatszerzés teljes folyamatán keresztül érvényesíteni kell a tudományos közvélemény kontrollját.

Nyilvánosság

A minőségbiztosítási rendszer főbb fázisai a szakmai és tudományos közvélemény számára legyenek széleskörűen nyilvánosak.

Visszacsatolás

A doktori képzésben részt vevő oktatók, témavezetők és a doktori iskola különböző testületeinek tagjai kapjanak folyamatos visszajelzést tevékenységük színvonaláról, és legyen lehetőségük a tapasztalataik visszacsatolására.

Egyéni felelősség

Egyértelműen tisztázott legyen, hogy a doktori képzésben részt vevők körében kinek mi a feladata és miért felelős.

Dokumentálás

A doktori képzéssel és fokozatszerzéssel kapcsolatos valamennyi döntési pontról készüljön dokumentáció. A minőségirányítási rendszer működtetése csak minimálisan adminisztratív terhet rójon a képzésben és a fokozatszerzési eljárásokban részt vevő oktatókra és kutatókra.

8. Záró rendelkezés

Ahol jelen szabályzat a jogszabályokban és a BME szabályzataiban nem rögzített, vagy annál szigorúbb követelményt támaszt, ott kivételesen engedélyezhető a követelmény felsőbb szabályzás által megengedett mértékűre módosítása. Az engedélyt (írásban benyújtott, részletesen indokolt kérelem alapján) doktori képzés esetén a DIT, fokozatszerzési eljárás esetén a HBDT adhatja, jegyzőkönyvezett döntéssel.

Budapest, 2021. november 25.

Takács Gábor
a Fizikai Tudományok Doktori Iskola vezetője

Mellékletek:

1. *Kiegészítő értelmezések*
2. *Monitoring adatlap*

² Lásd: 2. melléklet – monitoring adatlap

Kiegészítő értelmezések

Korábbi témavezetések értékelése

2016. szeptember 1 előtt induló doktori képzésnél

Eredményes	Folyamatban	Eredménytelen
abszolutórium: 4 éven belül, indítás: absz + 2 éven belül, fokozatszerzés: 8 éven belül.	abszolutórium: 4 éven belül, indítás: absz + 2 éven belül, fokozatszerzés: még nem telt le a 8 év.	nem eredményes, és nincs folyamatban (vagy sikertelen védés).

2016. szeptember 1 után induló doktori képzésnél

Eredményes	Folyamatban	Eredménytelen
komplex vizsga: 4 aktív féléven belül abszolutórium: 8 aktív féléven belül, értekezés benyújtása: a komplex vizsgát követő 3 éven* belül.	komplex vizsga: 4 aktív féléven belül abszolutórium: 8 aktív féléven belül, értekezés benyújtása: még nem telt le a komplex vizsgát követő 3 év*.	nem eredményes, nincs folyamatban, (sikertelen védés).

*különös méltánylást érdemlő esetben 4 év,
Nftv, 53.§ (4)

Különlegesen indokolt eset:

Ahol a BME DHSZ a jogszabályokban nem rögzített, vagy annál szigorúbb feltételt támaszt, az EHBDT kivételesen engedélyezheti a követelmény teljes vagy részleges, illetve – jogszabályban rögzített követelmény esetén - legfeljebb a jogszabályban rögzített mértéknek megfelelő mértékűre módosítását. EHBDT engedély a tudományági testület (HBDT, DIT) írásban benyújtott, részletesen indokolt javaslata alapján adható (részletesebben lásd: BME DHSZ 40.§)

MONITORING ADATLAP

A táblázat kitöltése a megfelelő rubrika X-el való megjelölésével történik (ráfordítási idő kb. 10 perc). Azokat a hallgatókat kell felsorolni, akik elhelyezkedéséről elég nagy bizonyossággal van információ.

A témavezető neve:

A BME Fizikai Tudományok Doktori Iskolában témavezetésemmel fokozatot szerzett hallgatókra vonatkozó tájékoztató jellegű adatok:

A fokozatszerzést követő első elhelyezkedés (a hallgató neve után csak egy rubrikába teendő X).

Hallgató neve	akadémiai karrier				szakmai karrier ¹		egyéb ²	
	felsőoktatás		kutatóintézet		Magyarország	külföld	Mo.	külföld
	Mo.		külföld	Mo.				
	BME	más ⁴						

A fenti hallgatók közül az 5 évnél régebben fokozatot szerzettek jelenlegi elhelyezkedése, ill. legalább 5 évvel a fokozatszerzés után bármikor (a hallgató neve után, a „Külföldi munkavállalás” oszlopon kívül csak egy rubrikába teendő X).

Hallgató neve	Külföldi munkavállalás ³	akadémiai karrier				szakmai karrier ¹		egyéb ²	
		felsőoktatás		kutatóintézet		Magyarország	külföld	Mo.	külföld
		Mo.		külföld	Mo.				
		BME	más ⁴						

¹szakmai karrier: hasznosítja PhD tanulmányait (pl. műszaki feladatok megoldása, K+F ipari környezetben, tervezés, stb.)

²egyéb: semmilyen szinten nem hasznosítja PhD tanulmányait

³külföldi munkavállalás: a fokozatszerzés után, életpályája során a hallgatónak volt-e tartós (1 évnél hosszabb) külföldi munkavállalása (pl. posztdok, ösztöndíj, alkalmazás)

⁴más: nem BME, hanem más magyarországi felsőoktatási intézmény