

BUDAPESTI MŰSZAKI ÉS GAZDASÁGTUDOMÁNYI EGYETEM

Matematika- és Számítástudományok Doktori Iskola

Minőségbiztosítási Terv

2016

A doktori képzés és fokozatszerzés minőségbiztosításának elveit és módszereit elsősorban a BME Doktori és Habilitációs Szabályzat (BME DHSZ), a BME Tanulmányi és Vizsgaszabályzat (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.¹

A Matematika- és Számítástudományok Doktori Iskola (továbbiakban: doktori iskola) jelen minőségbiztosítási szabályzata követi az Országos Doktori Tanács ajánlását.²

1. Doktori témák meghirdetése

(1) A doktori iskola évente (január-február) PhD témajavaslatokat kér be a képzésben részt vevő szervezeti egységektől, valamint az együttműködő intézményektől. Az egyes témajavaslatokhoz meg kell adni a témakiírók adatait is. 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 4-5 éven belül benyújtható lesz egy színvonalas disszertáció. 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.

(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 (lásd később). A témakiírók korábbi témavezetéseiértékelésével 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 tartozhat 3-nál több doktorandusz hallgató.

¹ 2011. évi CCIV. törvény a nemzeti felsőoktatásról; 387/2012. (XII.19.) Kormányrendelet; MAB határozatok

² Az ODT javaslata a minőségbiztosításra

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 évente (március) kibocsátja a felvételi pályázati felhívást, amely tartalmazza témakiírásokat, valamint a doktori képzésbe történő felvétel formai és tartalmi követelményeit.

(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 diploma, valamint az angol nyelvtudás igazolása.

(3) A felvételi meghallgatás (június és január) 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 folyamatot a Doktori Iskola és a Kar számos személye és testülete kontrollálja: 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. Doktori képzés

(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 pénzügyi lehetőségein belül anyagilag is támogatja, hogy a hallgató a képzés során eljusson a témájához kapcsolódó legjelentősebb európai konferenciákra.

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

4. Monitoring

(1) A hallgatók tanulmányi teljesítményét és előrehaladását tanévenként a DIT értékeli a doktorandusz munkabeszámoló alapján (BME TVSZ 27. § 1 és 8). A szemeszterenként benyújtandó munkabeszámoló a Doktori Iskola honlapjáról letölthető nyomtatvány szerint tartalmazza a tanulmányi és kutatási eredmények összesített mutatóit (beleértve a PhD témakörében készült publikációkat, konferencia és szemináriumi előadásokat).

(2) A DIT külön is figyelemmel kíséri a hallgatók tudományos teljesítményeinek azon elemeit, amelyek majd a fokozatszerzési eljárás megindításához lesznek szükségesek.

(3) A DIT értékelése alapján a Kar Dékánja a tanulmányaikban vagy kutatómunkájukban nem megfelelően haladó államilag támogatott hallgatókat átsorolhatja az önköltséges képzésbe (BME TVSZ 27. § 9).

(4) A doktori iskola az egyetemen alkalmazott egységes monitoring eljárással nyomon követi a fokozatot szerzett hallgatók életútját. Ennek eredményét a doktori iskola időszakos önértékeléseiben a www.doktori.hu adatbázisában hozza nyilvánosságra. Az önértékelés tartalmazza a képzésre vonatkozó egyéb statisztikai adatokat is (hallgatói létszámadatok, átlagos fokozatszerzési idő, fokozatszerzési arány, stb).

5. PhD fokozat publikációs követelményei

(1) A doktori fokozat általános követelményeit a BME DHSZ részletesen szabályozza.

(2) A saját eredményeket közlő publikációkat a tézispontokhoz kell rendelni, és ezekről a doktori iskola által meghatározott formában társszerzői lemondó nyilatkozatot kell kérni.

(3) A fokozat megszerzésének feltétele, hogy a tézispontokhoz rendelt publikációk eleget tegyenek a doktori iskola részletes publikációs követelményrendszerének. Ezt a doktori iskola évente felülvizsgálja, és szükség szerint módosítja. A jelenleg érvényes elvárásokat a melléklet tartalmazza.

(4) 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.

(5) A követelményrendszer (MAB előírás szerint) része a doktori iskola Működési Szabályzatának, így elérhető a www.doktori.hu adatbázisban, de közvetlenül is elérhető a doktori iskola, illetve az egyetem honlapján keresztül.

6. Fokozatszerzési eljárás

(1) A fokozatszerzési eljárás szabályait részletesen ismerteti a BME DHSZ 15. § - 23. §. Az eljárást lefolytató testület a Matematika- és Számítástudományok Habilitációs Bizottság és Doktori Tanács (HBDT), melynek tagjai a tudományág magasan kvalifikált szakemberei.

(2) A doktori értekezést benyújtás előtt munkahelyi vitára kell bocsátani. A vitában a dolgozatot egy belső és egy külső, legalább PhD fokozattal rendelkező opponens értékeli. A vita lefolyását és különösen az értekezés módosításával kapcsolatos véleményeket, megállapításokat jegyzőkönyvben kell rögzíteni. A jegyzőkönyv mellélete az opponensi vélemény. Az értekezés jelentős átdolgozása esetén a munkahelyi vitát ismét le kell folytatni.

(3) Az értekezés benyújtása után a Bíráló Bizottság tagjai nyomtatott és elektronikus formában is megkapják a disszertációt és a téziszűzetet. Az opponensek személye a bírálatok elkészültéig nem nyilvános. A Bíráló Bizottság tagjai az opponensi véleményeket mindkét bírálat beérkezése után, a jelölt erre adott válaszait pedig legkésőbb a védés előtt egy héttel elektronikus formában kapják meg. A nyilvános vita meghirdetésekor az értekezés és a téziszűzet nyilvánossá válik a www.doktori.hu lapon.

(4) A bírálókhöz 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. Záró megjegyzések

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.

Budapest, 2016. szeptember 6.

Recski András

a Matematika- és Számítástudományok Doktori Iskola vezetője

Melléklet: A fokozatszerzés publikációs követelményei

**A BME doktori (PhD) fokozat megszerzéséhez szükséges
minimális publikációs követelményrendszer**

**A BME doktori (PhD) fokozat megszerzésének
minimális követelményei
Matematika és Számítástudományok témákban**

Ez az anyag jelöltek, előterjesztők és bírálók számára készült a BME Doktori Szabályzat (DSZ) kiegészítéseként, a szakterület speciális igényei szerint. Az itt nem részletezett kérdésekben a BME DSZ alkalmazandó. A feltételek formális teljesítése nem garantálja sem az eljárás elindítását, sem pedig annak sikeres befejezését. A döntéshozatalnál a Doktori Tanács tartalmát tekintve is megvizsgálja az új tudományos eredmények publikáltságának szintjét, továbbá Jelölt hozzájárulását a publikált eredményekhez.

Az eljárás megindítására és a fokozat odaítélésére vonatkozó döntésben a publikációs tevékenység mértéke (mennyisége) mellett annak minősége is döntő szerepet játszik. Nem azonos az elméleti, illetve az alkalmazás-orientált területek szempontrendszere, figyelembe veszi az eltérő publikációs szokásokat és értékrendet. E tekintetben az MTA Matematikai Tudományok Osztályának a gyakorlata az irányadó. Ennek elvei megtalálhatóak a http://mta.hu/data/dokumentumok/doktori_tanacs/III.%20Oszty/Doktori_Ugyrend_III_Oszty.pdf dokumentum függelékében (Az MTA Matematikai Tudományok Osztályának doktori követelményrendszere)

A) A Tézisekhez kapcsolódó, megjelent vagy közlésre elfogadott publikációk minimális száma 4. Csak az tekinthető publikációnak ami szerkesztett kötetben – nyomtatott vagy elektronikus formában – elvileg bárki számára elérhető. Előadás és annak kivonata nem számít publikációnak, de konferencia kiadványában megjelenő cikk, és legfeljebb 2 magyar nyelvű dolgozat is beszámítható.

B) Szükséges legalább 2 idegen nyelvű publikáció, melyek megjelenési helye lektorált és referált, a „Web of Science” vagy „Scopus” listáján szereplő folyóirat. Legalább az egyik, a "kiemelt publikáció" megjelenési helye a szűkebb szakterület vezető fórumaként számon tartott folyóirat vagy színvonalas konferenciakötet legyen. Az impakt faktor tájékoztató jellegű, a lektorálás és referálás ténye a színvonal elismeréséhez önmagában még nem elegendő.

C) Alapvető követelmény hogy a Tézisek érdemi része megfelelő nyilvánosságot kapjon, ez elsősorban a B) pontban említett kiemelt publikáció funkciója. A kiemelt publikáció megjelenésének helye a Mathematical Reviews által rendszeresen referált és a „Web of Science” vagy a „Scopus” listáján szereplő szakfolyóirat legyen. Határterületi kutatások esetén a Doktori Tanács egyedi mérlegeléssel elfogadhat olyan folyóiratokban megjelent

cikkeket is, amelyeket a Mathematical Reviews nem referál, továbbá bizonyos rangos tudományos társaságok (pl. IEEE vagy ACM) egyes kiemelten jelentős konferenciaköteteiben megjelent eredeti, tehát a módszereket és bizonyításokat is tartalmazó lektorált és referálásra kerülő közleményeket is.

A publikációk pontozása: Jelölt publikációs listáját a BME DSZ útmutatása szerint készítse el, a listára vezesse rá az alábbi táblázat és a %-os módosítások alapján járó pontokat, és a végén tüntesse fel a teljes pontszámot.

A publikáció jellege	Pontszám
Könyv (kiadó által elfogadott)	8
Könyvrész, könyvfejezet	6
Szerkesztett idegen nyelvű könyvben cikk	4
Lektorált egyetemi jegyzet	4
Nemzetközi szerkesztésű, lektorált és referált, a „Web of Science”-ben vagy „Scopus”-ban szereplő folyóiratban megjelenő dolgozat	6
Cikk más, lektorált és referált idegen nyelvű folyóiratban	3
Magyar nyelvű tudományos cikk	2
Tekintélyes nemzetközi konferencia kiadványában megjelent előadás szövege új eredmények részletes ismertetésével	6
Nemzetközi konferencia kiadványában megjelent idegen nyelvű lektorált előadás	4
Hazai részvételű rendezvény kiadványában idegen nyelvű előadás	2
Magyar nyelvű kiadványban megjelent konferencia-előadás	1
Külföldi szabadalom	2
Magyar szabadalom	1
Alkotással pályázóknál a Doktori Tanács által elfogadott alkotás	6

Az előírt minimális pontszám: 12, amit úgy kell elérni, hogy az egyetemi jegyzet vagy magyar nyelvű tanulmány kategóriákból legfeljebb két tétel vehető figyelembe. Több szerző esetében a pontszámot a szerzők számával kell osztani, de Jelölt témavezetője ebbe nem számít bele. Hasonló a helyzet akkor is, amikor a munka szakmai irányításában „konzulens” is részt vesz, ilyenkor Jelölt kérheti, hogy ne a témavezetővel, hanem a konzulenssel közös publikációk pontozása legyen kedvezményes. Indokolt esetben (pl. a kutatási téma változása esetén) Jelölt kérésére a Doktori Tanács engedélyezheti, hogy a publikációk egy részénél a témavezetővel, más részénél a konzulenssel közös publikációk pontozása legyen kedvezményes. Mivel a szerzők sorrendje általában alfabetikus, ennek nincs jelentősége, az „első szerzős cikk” típusú minősítéseket nem használjuk.

Második idegen nyelv ismerete: A BME DSZ 17§ (3) pontja szerint az első idegen nyelv kizárólag az angol lehet, amelyből legalább B2 szintű komplex államilag elismert nyelvvizsga, illetve azzal egyenértékű bizonyítvány szükséges. Második idegen nyelvként elfogadható minden olyan nyelv, amelyen a tudományágot művelik. A nyelvismeret igazolásához legalább B1 szintű alapfokú államilag elismert nyelvvizsga, illetve azzal egyenértékű bizonyítvány szükséges, illetve HBDT döntéssel elfogadható a második nyelv ismeretének - felsőoktatási intézménytől vagy kutatóintézetétől származó - hiteles igazolása is (pl. vizsgák teljesítése vagy előadások tartása az adott nyelven).

Ezeket az előírásokat a BME Matematika és Számítástudományok Szakterület Doktori Tanácsa 2018. február 13-i ülésén tárgyalta, a BME Doktori Tanácsa 2018. február 22-i ülésén elfogadta. A 2019. január 1. előtt beadott pályázatoknál Jelölt kérheti a korábbi, 2008-ban bevezetett követelmények alkalmazását. Mindkét dokumentum a BME TTK Dékáni Hivatalában, valamint a Doktori Iskola honlapján mindenki számára hozzáférhető.