

**EÖTVÖS LORÁND TUDOMÁNYEGYETEM
MATEMATIKA DOKTORI ISKOLÁJÁNAK
MŰKÖDÉSI SZABÁLYZATA**

A 2016. szeptemberében induló 2+2 éves képzésre vonatkoztatva.

1. A doktori iskola adatai

A doktori iskola neve: Matematika Doktori Iskola

Tudományterülete: természettudományok

Tudományága: matematikai- és számítástudományok

Kutatási területe: a matematika egésze, alkalmazásai, matematikadidaktika

Székhelye: ELTE TTK Matematikai Intézet
1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/C

Intézmény: Eötvös Loránd Tudományegyetem

A doktori iskola akkreditálásának éve: 2002, 2011, 2015.

2. A doktori iskola vezetője:

Az iskola vezetője felelős az iskola tudományos és oktatási munkájának színvonaláért, valamint gazdálkodásáért. Az iskola vezetőjét a törzstagok javaslatára, figyelemmel a MAB véleményére, az egyetem rektora bízza meg.

3. A Matematika Doktori Iskolához a következő programok tartoznak:

1. Elméleti matematika program
2. Alkalmazott matematika program
3. Matematikadidaktika program

4. A Matematika Doktori Iskola Tanácsa

1. A tanács az iskola vezetőjéből, programvezetőiből, titkárából és választott tagjaiból álló testület, amelybe tanácskozási joggal a doktoranduszok 1 tagot delegálhatnak. A tanács elnöke az iskola vezetője.

1.1 A tanácsban a programokat a programvezetőn kívül általában öt választott tag képviseli.

1.2 . A választott tagok személyére a vezető és az illetékes programvezető tesz javaslatot.

1.3 A tanács tagjait a doktori iskola törzstagjai az iskola oktatói közül választhatják. Programonként az egyik választott tag az iskola külső tagja.

2. A tanácsot az elnök hívja össze.

3. A tanács feladata a szakmai irányítás, a képzés szakmai színvonalának biztosítása és ellenőrzése.

3.1. A tanács megtárgyalja és jóváhagyja a meghirdetendő oktatási programok (előadások, szemináriumok stb.) témáját és a tervezett kutatási témákat. Az oktatók és a témavezetők akkreditálását a tanács vizsgálata előzi meg. Az oktatók és témavezetők megbízásának visszavonását szintén a tanács hagyja jóvá. Az új oktatóknak be kell nyújtania tudományos életrajzát, publikációs jegyzékét, korábbi oktatói tevékenységének leírását, és az előadásának tematikáját.

3.2. A tanács kijelöli programonként a felvételi bizottságokat, ezek szervezik meg a felvételi eljárásokat, a felvételi vizsgán nyújtott teljesítményük alapján megállapítják a hallgatók sorrendjét és a felvehető hallgatókat programonként. A felvételi bizottságok elnökei a programvezetők, tagja az iskola egy belső tagja, valamint egy doktorandusz hallgató. A tanács a felvételi bizottságok jelentése alapján állapítja meg a doktori iskolába felvételre javasolt hallgatók sorrendjét.

3.3. A tanács szervezi és felügyeli a szervezett formában történő, valamint az egyéni képzést. Megtárgyalja és javaslatot tesz a doktori eljárás iránti kérelmekkel kapcsolatban a komplex vizsga elméleti részének tárgyaira, valamint a komplex vizsga és a védés bizottságainak tagjaira.

3.4. A tanács évente meghatározza a doktoranduszok beszámolójának időpontját.

3.5. A tanács a programvezető javaslata alapján dönt a doktorandusz téma, illetve témavezetői változtatása ügyében.

3.6. A tanács meghatározza a tudományterület műveléséhez szükséges, illetve elismerhető idegen nyelvek köret.

3.7. A tanács dönt a képzés céljaira rendelkezésre bocsátott pénzügyi támogatás felhasználásának elvéről.

5. A Matematika Doktori Iskola vezetősége

A doktori iskola vezetősége az iskola vezetőjéből, a programvezetőkből és titkárból álló testület. Az iskola ügyeit közvetlenül irányítja és előkészíti a pénzügyekkel kapcsolatos döntéseket.

1. A vezetőséget az iskola vezetője alkalmanként hívja össze a jelentősebb ügyek és kérdések megtárgyalására.

2. A vezetőséget össze kell hívni, ha ezt a vezetőségnek legalább két tagja kéri.

3. A vezetőség tagjai az üléseken nem helyettesíthetők. Az ülés határozatképes, ha a tagjai az ülésről és időpontjáról értesültek, valamint az elnök és legalább két tagja jelen vannak.

4. A megtárgyalt ügyekről, amelyekben a vezető elektronikus szavazást is elrendelhet, egyszerű többséggel döntenek, szavazategyenlőség esetén a vezető szavazata dönt.

5. A vezetőség döntéseiről az érintetteket értesíti.

6. A Matematika Doktori Iskola programvezetői

A doktori iskola programvezetői törzstagok, akik felelősek az iskola programjainak tudományos színvonaláért és oktatási munkájáért. Feladatuk a felvételik és az éves beszámolók megszervezése, javaslattétel a komplex vizsga, valamint a védés bizottságainak tagjaira, illetve a programhoz tartozó eljárás kérelmek esetében. Javaslattétel a komplex vizsga elméleti részének tárgyaira, illetve ezek megszüntetésére, új előadásokra és oktatókra, új kutatási témákra. Javaslattétel a programhoz rendelt keret felhasználására.

7. A doktori iskolába való felvétel feltételei, a hallgatók kiválasztásának elvei

Elbírálási szempontok: érdemjegyek, a diploma minősítése, OTDK díj, kari TDK díj, TDK munka, közlemények, konferenciákon való szereplés, a tervezett kutatási munka realitása és ígéretessége, a jelentkező felkészültsége (a felvételi beszélgetés alapján).

8. A kreditek megszerzése a Matematika Doktori Iskolában

1. A doktori képzés során megszerzendő kreditmennyiség: 240.

2. A Matematika Doktori Iskolában a tanulmányi és a kutatási tevékenységekért, a beszámolóért, valamint oktatási tevékenységért szerezhetőek kreditpontok az alábbiak szerint:

a) *Kontaktórák hallgatása.* Egy kontaktóra hallgatásával és a hozzá tartozó vizsgával 3 kredit szerezhető. A képzés 8 féléve során minden hallgatónak legalább 48 kreditpontot kell szereznie kontaktórák hallgatásáért, amiből az Elméleti matematika program doktoranduszai számára legalább 24 kreditnyi kötelezően választható tárgy teljesítése szükséges. A Matematikadidaktika program doktoranduszai számára 24 kreditnyi a matematikadidaktika területéről hallgatandó.

b) *Olvasókurzusok.* Az olvasókurzus a témavezető irányításával, ellenőrzésével történik. Az olvasókurzusok teljesítéséért a 8 félév során összesen 48 (félévenként legfeljebb 6) kredit szerezhető.

c) *Irányított kutatómunka.* Az irányított kutatómunka a témavezető irányításával végzett kutatás. Az irányított kutatómunkáért az első két évben félévenként legfeljebb 9, a harmadik és negyedik évben pedig félévenként legfeljebb 10 kredit szerezhető.

d) *Beszámolók.* A doktoranduszok az első, harmadik és negyedik évben beszámolnak a Matematika Doktori Iskola keretében éves teljesítményükről. Az első éves beszámolóért 10 kredit, a harmadik és negyedik évben tartott beszámolóért 15-15 kredit szerezhető.

e) *Oktatási kredit.* Egy heti 2 órás egy féléves kurzus (gyakorlat) oktatásáért 4 kredit szerezhető.

f) *Konferenciárésztétel.* Nemzetközi konferencián poszter kiállításáért/előadás tartásáért 4/8 kredit szerezhető. Ugyanezekért magyar nyelvű konferencián 2/4 kredit kapható. Egy hetes workshop-on való részvételért 6 kredit szerezhető.

g) *Publikációk.* Minden új tudományos eredményt tartalmazó publikációért, amely nemzetközi, valamely világnyelven publikáló és referált folyóiratban jelent meg vagy került elfogadásra, 10

kredit szerezhető. Egy új tudományos eredményt tartalmazó publikációnak az ArXiv-ba való feltöltéséért a témavezető ajánlásra 2 kredit kapható.

3. Minden doktorandusz a 8 féléves képzés 4. félévének végéig köteles legalább 108 kreditet szerezni. A képzés második ciklusában (azaz a 3. és 4. évben) minden doktorandusz köteles a fenti e), f), g) pontokban leírt kreditekből összesen legalább 28 kreditet szerezni.

4. A részképzés, áthallgatás, és kreditátvitel a fenti 2-3 pontokban leírtak alkalmazásával történik. Áthallgatással a tanulmányi krediteknek maximálisan 30 százaléka szerezhető meg, míg kreditátvitellel maximálisan a kreditek 50 százaléka.

5. Előzetes teljesítmény a szervezett doktori képzés során általában nem számítható be. Az esetleges kivételről - kérelem alapján - a Matematika Doktori Iskola Tanácsa dönt.

6. A védés feltétele előzetes kutatóhelyi vita vagy ennek hiányában a témavezető írásos értékelése és ajánlása.

7. A doktori képzésben való részvétel nélküli fokozatszerzés (egyéni felkészülés) a Matematika Doktori Iskolában kivételes lehetőség a fokozatszerzési eljárásra való felkészülésben. Az igazolt kutatói, képzési és oktatói teljesítményről a Matematika Doktori Iskola Tanácsa egyedi habituszvizsgálat után dönt.

9. Komplex vizsga

(Lásd: Egyetemi Doktori Szabályzat 48. §)

A komplex vizsga elméleti részében a vizsgázó teljesítményét a vizsgabizottság tárgyanként értékeli, és ez alapján a vizsgát tárgyanként és összességében is kétfokozatú skálán – megfelelt, nem megfelelt, - minősíti. Ha a vizsgázó a komplex vizsga elméleti tárgyai közül valamelyikre nem megfelelt minősítést kap, akkor e tárgyból ugyanabban a vizsgaidőszakban az utóvizsgára kijelölt napon utóvizsgát tehet.

A komplex vizsga elméleti részében a vizsgák értékelésének módját és az értékelés alapján a doktori fokozat minősítésébe beszámított eredményét a doktori iskola határozza meg az alábbiak szerint.

A komplex vizsga elméleti részében két tárgyból: egy fő tárgyból és egy melléktárgyból kell vizsgát tenni. Ezen tárgyak listáját lásd a 2., 3., 4. számú mellékletekben (a didaktika programban a didaktika tárgy számít fő tárgynak és a matematika tárgy melléktárgynak). A komplex vizsga elméleti tárgyaiból a vizsgázó teljesítményét a vizsgabizottság ötfokozatú osztályozással értékeli. A komplex vizsga elméleti részére kapott érdemjegy a fő tárgyra és a melléktárgyra kapott érdemjegyek 2:1 arányú súlyozott átlaga. Tehát, ha a fő tárgyra kapott jegy f és a melléktárgyra kapott jegy m , akkor a komplex vizsga elméleti részére kapott jegy $(2f+m)/3$ -nak a legközelebbi egészre való kerekítése. Az így kapott érdemjegy átváltása a 4 fokozatú értékelésre: 1-insufficienter, 2 és 3: rite, 4: cum laude, 5: summa cum laude.

A komplex vizsga disszertációs részének tervezetét írásban előre kell benyújtani. Ennek tartalmaznia kell az elvégzett tanulmányokat, a publikációkat és a disszertáció megírására vonatkozó kutatási tervet,

10. Publikációs követelmények

A doktori eljárásra való jelentkezésnek feltétele legalább két, megjelent vagy közlésre elfogadott közlemény a doktori értekezés témájából, melyek nemzetközi, vagyis valamely világnyelven publikáló és referált folyóiratban jelentek meg vagy kerültek elfogadásra. Társszerző esetén nyilatkozat szükséges, melyben a társszerző nyilatkozik a doktorandusz részesedéséről a publikációval kapcsolatos kutatásokban. A szóban forgó két közlemény elfogadásánál a folyóirat szakmai színvonala döntő szempont, de az iskola tanácsa esetenként mérlegeli a publikációk súlyát.

A Matematika Doktori Iskola örömmel veszi, ha a jelöltnek van hazai folyóiratban megjelent magyar nyelvű közleménye is. Ha a szóban forgó magyar nyelvű közleményt a nemzetközi referáló lapok valamelyike referálta, úgy kivételes esetben az iskola tanácsa mérlegeli annak beszámítását.

11. Nyelvi követelmények

Legalább középfokú nyelvvizsga angol nyelvből, valamint legalább alacsony szintű nyelvvizsga egy másik idegen nyelvből.

A matematikadidaktika program doktoranduszai számára – ha a kutatási terv alapján német vagy francia nyelv ismerete szükséges, akkor – német, illetve francia nyelvből legalább középfokú és angol nyelvből legalább alacsony szintű nyelvvizsga.

12. Főbb kutatási területek: lásd a képzési tervet és a komplex vizsga elméleti részének tárgylistáját.

13. A Matematika Doktori Iskola tantárgylistája, a tantárgyleírások, az oktatók neve és az előadások kreditértéke a NEPTUN rendszerben megtalálhatóak. A jelentkezés és a vizsgák nyilvántartása ebben a félévenkénti frissített rendszerben történik.

14. A minőségbiztosítás elemei

1. A doktoranduszok kutatási munkájának és a témavezetők tevékenységének folyamatos nyomonkövetése.
2. Az előadások tárgyának, tartalmának rendszeres frissítése, valamint új előadások bevezetése.
3. A kutatási témák rendszeres felülvizsgálata.
4. Az infrastruktúra folyamatos javítása.
5. Külföldi előadók meghívása, hallgatók külföldi útjainak támogatása.

Az ebben a dokumentumban és a mellékleteiben nem szabályozott kérdésekben az ELTE, illetve az ELTE TTK Doktori Szabályzata az irányadó.

*A Természettudományi Kar Doktori Tanácsa elfogadta a 2016.09.29.-i ülésén.
Jóváhagyva az Egyetemi Doktori Tanács 2016. 10.13.-i ülésén.*

Mellékletek:

1. sz. melléklet: Minőségbiztosítási terv
2. sz. melléklet: Alkalmazott matematika program komplex vizsgája elméleti részének tárgyai
3. sz. melléklet: Elméleti matematika program komplex vizsgája elméleti részének tárgyai
4. sz. melléklet: Képzési terv

A DOKTORI KÉPZÉS ÉS FOKOZATSZERZÉS MINŐSÉGBIZTOSÍTÁSÁNAK ELVEI ÉS MÓDSZEREI, A DOKTORI ISKOLA MINŐSÉGBIZTOSÍTÁSI TERVE

AZ EÖTVÖS LORÁND TUDOMÁNYEGYETEM MATEMATIKA DOKTORI ISKOLA MŰKÖDÉSI SZABÁLYZATÁNAK MELLÉKLETE

Az ELTE Matematika Doktori Iskola minőségbiztosítási terve az Eötvös Loránd Tudományegyetem Doktori Szabályzatában (DSz), annak a Természettudományi Karra vonatkozó különös részében, valamint a doktori iskola Működési Szabályzatában megfogalmazott alapelvekre és szabályokra épül. A doktori iskola működését a Természettudományi Doktori Tanács (TDT) és az Egyetemi Doktori Tanács (EDT) felügyeli.

A doktori iskola a minőségbiztosítási tervben meghatározott szempontokat követve biztosítja a doktori képzés és a doktori fokozatszerzési eljárás magas színvonalát annak minden szakaszában (felvételi, doktori tanulmányok, fokozatszerzés).

A minőségbiztosítási terv egyaránt tartalmazza a doktori képzésben résztvevő hallgatókkal és oktatókkal szemben támasztott követelmények folyamatos biztosításának, ellenőrzésének rendjét és intézményeit.

Felvételi eljárás

Doktori képzésre a meghirdetett témák közül kiválasztott témával lehet jelentkezni (www.doktori.hu). A meghirdetésre kerülő témákat a DIT (Doktori Iskola Tanácsa) hagyja jóvá. A doktori képzésre jelentkezőkkel a DIT által megbízott, legalább háromtagú bizottság folytat – doktori programonként – felvételi beszélgetést. A felvételi bizottság megvizsgálja a jelentkezők szakmai felkészültségét, nyelvtudását, korábbi tudományos munkáját, diplomáját, egyetemi tanulmányaik során mutatott teljesítményüket és kutatási tervük megvalósíthatóságát. Ezáltal biztosított, hogy a doktori képzésre azok a jelentkezők nyernek felvételt, akik már rendelkeznek a képzés megkezdéséhez szükséges, a DIT által előírt előismeretekkel. A felvételre a DIT tesz javaslatot a TDT-nek.

Törzstagok, témavezetők és oktatók

A doktori iskola törzstagjai, témavezetői és oktatói olyan tudományos fokozattal rendelkező oktatók és kutatók, akiket a DIT javaslata alapján a TDT alkalmasnak tart a doktori iskola működésében való részvételre, és akik a doktori iskola tudományágában, illetve kutatási területen folyamatos magas szintű tudományos tevékenységet folytatnak.

A doktoranduszok szakmai munkáját témavezető irányítja. A témavezető a kötelező és a választható tanulmányi kötelezettségek tekintetében segíti a doktoranduszt a szükséges szakmai ismeretek elsajátításában, illetve irányítja annak – a folyamatosan aktualizált kutatási terv alapján végzett – kutatómunkáját. Egy témavezető egyidejűleg legfeljebb 6 doktorandusz témavezetője lehet, ettől eltérni a DIT engedélyével lehet.

A doktori képzés kreditrendszerű tanulmányi rendje

A Doktori Szabályzatban rögzített kreditrendszerű tanulmányi rend ellenőrizhető kreditrendszerbe foglalja a képzés során teljesítendő követelményeket, folyamatos tanulmányi- és kutatómunkára ösztönözve a doktoranduszokat. Az előírt kreditkritériumokat nem teljesítő hallgatók a képzésből kizárhatóak.

Kurzusok

A DIT minden tanévben felülvizsgálja a meghirdetésre kerülő kurzusok listáját és felkéri az oktatókat a tárgyak tematikáinak aktualizálására, megvitatja és jóváhagyja az új kurzusok tematikáit és szükség esetén azok módosítását kéri.

Külföldi tanulmányút, nemzetközi kapcsolatok

A doktori iskola és a Kar közös célja, hogy támogassa a doktoranduszok külföldi részképzését. A külföldi tanulmányút és kutatómunka színvonalának biztosítása érdekében a doktoranduszoknak előzetesen részletes tanulmányi és kutatási tervet kell benyújtaniuk és a doktori iskola tanácsának jóváhagyását kell kérniük. A külföldi tanulmányút során teljesített tanulmányok és a kutatómunka kreditként történő beszámíthatóságáról a DIT teljesítményigazolás alapján dönt.

A doktori iskola intenzív kapcsolatokat ápol több hazai kutatóintézettel és egyetemmel. Az iskola rendszeresen vendégül lát külföldi kutatókat és vendégoktatókat. Az Erasmus program keretében fontos nemzetközi kapcsolatok jöttek létre a doktori képzés területén.

A hallgatók rendszeres beszámoltatása

A DIT minden tanévben beszámoltatja a doktori tanulmányokat folytató és a kutatómunkát végző hallgatókat munkájukról. A beszámoltatás során a doktoranduszok kitérnek a doktori iskola keretében végzett munkájukra, tanulmányi kötelezettségeik teljesítésére, addigi tudományos eredményeikre és publikációikra. Beszámolójukról, valamint munkájuk további ütemezésével kapcsolatos terveikről az iskola vezetése témavezetőjük jelenlétében, nyílt előadás keretében meghallgatja a doktoranduszokat.

Publikációs követelmények

A disszertáció benyújtásának feltétele, hogy a doktorandusz már értekezésének elkészülte előtt rendelkezzen az önálló tudományos munkásságát igazoló, a szakma által rangosnak tartott, lektorált, referált tudományos folyóiratban vagy kötetben megjelent, vagy közlésre elfogadott kettő vagy több közleménnyel, amelyek az értekezés témakörében készültek.

A fokozatszerzés követelményei

A fokozatszerzési eljárás részletes követelményeit a DSz és annak kari különös része tartalmazza.

A DIT a doktori fokozatszerzési eljárás elindítására benyújtott kérelmeket részletesen megvitatja. A jelölt témavezetőjének írásos nyilatkozatot kell tennie, hogy javasolja az eljárás elindítását, ill. a disszertáció benyújtását.

A DIT a komplex vizsga elméleti részének tárgyainak tematikáját rendszeresen felülvizsgálja és szükség esetén módosítja azokat. A doktoranduszok disszertációjáról két opponens készít bírálatot, közülük legalább az egyik külső véleményező. A védés nyilvános, a védés előtt a doktori disszertáció és a disszertáció tézisei a Kar honlapján megtekinthetők.

Éves beszámoló készítése

A doktori iskola évente felülvizsgálja működését és addigi pénzügyi és oktatási, kutatási és egyéb tudományos tevékenységéről beszámolót készít az Egyetemi Doktori Tanács számára. Az EDT a minőségbiztosítási szabályzat alapján elkészülő éves jelentés részeként értékelést készít a doktori iskola működésének minőségéről.