

Az MTA Kémiai Tudományok Osztályának doktori követelményrendszere

Az MTA doktora cím a tudományos fokozat megszerzését követően elért, a tudomány továbbfejlődéséhez történő jelentős eredeti hozzájárulásért ítélhető oda. Az eljárás komplex folyamat, a döntés több testület szakmai értékelését követően születik meg. A jelen követelményrendszerben a Kémiai Tudományok Osztálya összefoglalja a pályázók és a véleményezésben résztvevők számára a vizsgálati szempontokat és a követelményrendszer elemeit, melyek tartalmazzanak számszerűsített tudománymetriai paramétereket (minimumkövetelményeket) is. Ez utóbbiak teljesülése az MTA doktora címre pályázók habitusvizsgálatának megkezdéséhez szükséges feltétel. A minimumkövetelmények meghaladása azonban önmagában nem elégséges feltétele sem a sikeres habitusvizsgálatnak, sem az MTA doktora cím odaítélésének. Amennyiben az alább leírt követelményrendszer elemeinek értelmezésével kapcsolatban a pályázóban kérdések merülnek fel, javasoljuk, hogy keresse meg a Kémiai Doktori Bizottság elnökét.

1. Követelmények a doktori műre és a tézisekre vonatkozóan

A doktori mű és a tömör pontokba szedett tézisek bemutatják *a pályázónak a tudomány továbbfejlődéséhez hozzájáruló eredményeit*, egyértelműen megadva, hogy a disszertációban és a munkákhoz kapcsolódó közleményekben *mi volt a pályázó részvétele*. A doktori mű nem kell tartalmazza az eredményeket alátámasztó valamennyi kísérleti adatot, azonban ezek elérhetőek kell legyenek a kapcsolódó közleményekben, beleértve a közleményhez tartozó kiegészítő információt (SI) is. A bírálati folyamat során szükség szerint bekérhetők az elsődleges kísérleti adatok is.

A doktori cím megszerzéséhez doktori művet kell készíteni, ennek formája értekezés vagy rövid értekezés (tézises összefoglaló) lehet. A Kémiai Tudományok Osztálya a könyv formátumú doktori művet nem preferálja. A doktori mű idegen nyelven – az angol nyelvű doktori művet kivéve – a Kémiai Tudományok Osztálya egyedi előzetes engedélye alapján nyújtható be. A doktori mű magyar, illetve indokolt esetben idegen nyelven is benyújtható. Tekintettel arra, hogy a nemzetközi publikációk túlnyomóan angol nyelven készülnek, méltányolható a pályázók azon szándéka, hogy a disszertációban leírt eredményeiket a szakterület nemzetközi résztvevőivel is megosszák, ezzel növelve azok láthatóságát, továbbá lehetővé téve nemzetközi szereplők részvételét a doktori eljárásban. Ezt a szempontot általános indoklásként elfogadva, a doktori mű angol nyelven történő beadását az osztály külön kérés nélkül támogatja.

Nem lehet eljárást kezdeményezni olyan művel, amelyet más tudományos cím vagy fokozat megszerzésére már felhasználtak.

- a. **Értekezés:** *az előzmények, az elvégzett munka és az eredmények részletes leírása*, minden tekintetben komplett és önmagában (a mögötte álló cikkek áttanulmányozása nélkül) értelmezhető és értékelhető munka. Tartalmaz alapos célkitűzést, részletes, tételes irodalmi előzményeket, megadja a legfontosabb alkalmazott módszereket és értékelési eljárásokat, az eredmények elemző tárgyalását, további kutatási ajánlásokat, és természetesen a saját és a felhasznált irodalom jegyzékét. Az érdemi rész terjedelme (a publikációk listáját, irodalomjegyzéket és esetleges mellékleteket nem beleszámítva) mintegy 70–150 A4-es oldal.
- b. **Rövid értekezés:** *az elvégzett munka és az elért eredmények tömörebb, rövidebb leírása és összefoglalása, mint a teljes értekezésben*, rendre hivatkozva a másolatban mellékelt saját, részleteket is tartalmazó közleményekre. A rövid leírásnak is tartalmaznia kell az irodalmi előzményeket, a felhasznált

legfontosabb módszerek alkalmazásának indoklását. A mű ebben a formában is alkalmas kell legyen annak bemutatására, hogy *a pályázó munkássága a tudomány továbbfejlődéséhez történő jelentős eredeti hozzájárulás*. Az elért új tudományos eredményeket nemcsak közli, hanem azok önértékelését is megadja. *A rövid értekezés alapjául szolgáló összes közlemény másolatát csatolni kell elektronikus mellékletként*. A rövid értekezés terjedelme mintegy 30–50 A4-es oldal.

- c. **Tézisek:** *a pályázó jelentős, általánosítható, új tudományos eredményeinek rövid, tömör, tézispontokba szedett összefoglalása. Tézispontok csak új, saját tudományos eredményekre építhetők*. Az egyes tézispontokhoz meg kell adni a kapcsolódó közlemény(ek)e(t), melyek között összefoglaló munkák szerepeltetése csak abban a ritka esetben indokolt, ha az új tudományos eredmény más, eredeti közleményben nem jelent meg. Az irodalmi áttekintés, a kísérletes módszerek leírása nem részletes, az értékelési eljárások bemutatása vázlatos. Javasolt kisebb számú (maximum 5–10), azonban fajsúlyos megállapításokat tartalmazó tézispont megfogalmazása. A doktori eljárás végén, a védéskor a bírálóbizottság ezekről szavaz, és ezeket ismeri vagy nem ismeri el új tudományos eredményeként. A téziszfüzet terjedelme A4-es lapméretben kifejezve mintegy 10 oldal.

Rövid értekezés akkor indokolt, ha a jelölt kutatási tevékenysége koherens, jól körülhatárolható, egységes téma kompakt tárgyalása és az új tudományos eredmények egyetlen logikus láncra fűzhetők fel; továbbá, ha a szerző az adott témakör nemzetközi tudományos közösségében elismert szakembereként ismert az osztály (de legalább a tudományos bizottság) előtt. A jelölt pályázatából ebben az esetben is ki kell derülnön, hogy önálló kutatóként, valódi iskolateremtő egyéniségként érte el eredményeit és az értekezés alapját képező közlemények többségében meghatározó szerepe van.

Nem indokolt a rövid értekezés, ha az új eredmények kevésbé kompaktak, több (összefüggő) témát, kapcsolódó területet fognak át, elsősorban módszerbeli vagy más ok miatt kötődnek (ha egyáltalán kötődnek) egymáshoz. Ez nem csökkenti tudományos értéküket, de elbírálásuk csak a szerző kutatómunkájának és gondolatmenetének részletes kifejtése, azaz egy teljes értekezés alapján tehető meg.

2. Minimumkövetelmények

A Kémiai Tudományok Osztálya szakterülettől függetlenül az alábbi, teljes életműre vonatkozó minimumkövetelményeket határozza meg:

- 1./ Legalább 35, a pályázó által jegyzett SCI közlemény, melyek a beküldés időpontjában az MTA által nem kifogásolt folyóiratban jelentek meg. A kifogásolt folyóiratok listája a <https://www.mtmt.hu> oldalon a folyóiratok címszó alatt, ill. a <https://kanalregister.hkdir.no> oldalon érhető el.
- 2./ A közlemények összesített hatástényezője meghaladja a 80-at.
- 3./ A közlemények független idézettsége (nem beleszámítva a disszertációkban megjelenő idézőket) meghaladja a 350-et.

A fenti követelmények teljesülésének hiányában az eljárás nem indítható el.

Rövid értekezés beadásának minimális feltétele, hogy a pályázó eredményei legalább 2,5-szeresen meghaladják a fenti minimumkövetelmények közül az összhatóást és a független idézetek számát.

3. A habitusvizsgálat szempontjai

A pályázó tudományos habitusát a Kémiai Tudományok Osztálya az alábbi szempontok mentén vizsgálja, egész pontszámok megadásával:

a) A pályázó publikációs tevékenysége (0–5 pont)

A pályázó részvételével megjelent közlemények közül a vizsgálat az SCI közleményekre, szabadalmi bejelentésekre és érvényes szabadalmakra, könyvekre, könyvfejezetekre összpontosul. A habitusvizsgáló feladata a teljes életmű publikációs tevékenységének tanulmányozása, fokozottan koncentrálni a dolgozatban szereplő, a tézispontokhoz tartozó közleményekre. A vizsgálat elemzi ezen *munkák számát*, figyelembe véve a pályázó tudományos alkotó tevékenységének időtartamát, a fokozatszerzés előtti és az azt követő időszak eredményeit. Fontos szempont a *közlemények minősége*, melyre nézve többek között a befogadó folyóiratok minősége (hatástényező) és a szakterületen való elismertsége szolgáltat információt. A vizsgálat része a befogadó folyóiratok publikálási gyakorlatának minősítése, ebből a szempontból az MTA által kifogásolt folyóiratok listája iránymutató.

A közlemények számán és minőségén túl alapvető vizsgálati szempont *a pályázó meghatározó szerepének megállapítása a dolgozat téziseihez kapcsolódó közlemények meghatározó részében. Ennek a bemutatása a pályázó feladata.* Kis szerzőszám (egyszerűs közlemény, vagy csak témavezetett doktoránssal, diplomázó hallgatóval jegyzett munka) esetén a meghatározó szerep könnyen megállapítható. Nagyobb (jellemzően három-négyet meghaladó) szerzőszám esetén iránymutató lehet a pályázó levelező (csillagos) szerzősége (amely a munka és a kézirat megszületésében, az eredményekért való felelősségvállalásban történő alapvető és a többi szerzőtárs által elismert szerepkört jelenti), továbbá a közleményben feltüntetett, szerzőtársak közötti munkamegosztás. A fentiek hiányában a szerzőtársaknak a tézispontokhoz tartozó közlemények megírásában betöltött szerepe valamennyi társ-szerző által aláírt nyilatkozattal is igazolható.

b) A pályázó publikációinak hatása (0–5 pont)

A habitusvizsgálat hangsúlyosan kitér *a pályázó téziseihez kapcsolódó munkák idézettségének vizsgálatára.* Az idézetek tartalmi megítéléséhez fontos adalék legalább 5, legfeljebb 10 szövegkörnyezeti hivatkozás bibliográfiai adatokkal történő megadása. A szövegkörnyezeti hivatkozás a pályázó közleményét idéző munkából kiemelt részlet, mely minősítő értékelést is tartalmazhat a pályázó által elért eredményekről. A szövegkörnyezeti hivatkozás (pl. explicit megadott név) mutathatja, hogy az idéző a pályázó szerepét az adott munkában meghatározónak tekinti.

c) Alkalmasság önálló kutatási/alkotói tevékenységre (0–5 pont)

A saját önálló kutatási terület kialakításának vizsgálatakor a közleményekben betöltött szerep (pl. levelező szerzőség), szabadalmi bejelentésben vagy érvényes szabadalomban meghatározó szerep, felkért előadások, vendégkutatói vagy vendégoktatói meghívás, avagy elnyert ösztöndíj mellett fontos szempont a sikeres pályázati tevékenység is. Az elnyert hazai és nemzetközi pályázatokban betöltött vezető kutatói szerep (fő pályázó, konzorciumvezető, principal investigator) egyértelműen mutatja a pályázó önállóságát, de nemzetközi konzorciumokban betöltött kutatócsoport vezetői szerep is értékelendő. Az önálló kutatási terület kialakítását mutatják a PhD témavezetések, de megemlíthető diplomamunka és TDK témavezetés is.

d) Tudományos közéleti tevékenység (0–2 pont)

A tudományos közéleti tevékenység legfontosabb elemeinek bemutatása is a pályázó feladata. A habitus vizsgálatakor többek között az alábbiakban felsorolt tevékenységek ismerhetők el:

- tudományos nemzetközi és hazai fórumokon betöltött tisztség
- tudományos kitüntetések, kutatási ösztöndíjak
- konferenciaszervezés
- meghívott előadások
- díjazott pályázatok
- hazai és nemzetközi folyóirat alapítója, szerkesztője vagy szerkesztőbizottsági tagja
- hazai és nemzetközi társaság vezetője (elnök, titkár)
- pályázati bírálói tevékenység (Lendület, NKFIH, stb.)
- elnyert nemzetközi és hazai *személyes* ösztöndíjak (Marie Curie, Humboldt, Fulbright, MTA Prémium, OTKA PD, Bolyai, stb.)
- tudománypolitikai tevékenység (szakmai bizottság elnöke, titkára, országos ismeretterjesztő rendezvények vezetője)
- egyetemi graduális oktatói tevékenység (főálláson kívül)
- szakmai bírálói tevékenység (doktori bizottság vagy bírálóbizottság tagja, előterjesztője, opponensi tevékenység)
- jelentős eredményeket elérő tanítványok (közös publikációkkal igazolva)
- a magyar szakmai nyelv fejlesztéséért tett erőfeszítés

Értelemszerűen nem szükséges az összes területen aktivitást felmutatni. A habitus megítélésekor minőségi szempontok (pl. melyik folyóirat szerkesztője, milyen ösztöndíjat nyert el) fontos szerepet játszanak.

e) Habitusvizsgálói összbenyomás (0–3 pont)

A habitusvizsgáló összbenyomása a pályázó tudományos tevékenységéről, illetve habitusáról.

TUDOMÁNYOS MUNKÁSSÁG ÖSSZEFOGLALÁSA

Foglalja össze röviden (max. 300 szó = 1800 karakter terjedelemben) tudományos munkássága azon értékeit, amelyek alapján az MTA doktora címet elnyerni kívánja.

Dátum:

.....

Aláírás:

.....

Név nyomtatott betűkkel:

.....

3. sz. adatlap

PUBLIKÁCIÓS ÉS TUDOMÁNYOS KÖZÉLETI ADATLAP A PÁLYÁZÓ TUDOMÁNYOS TEVÉKENYSÉGÉNEK ÉRTÉKELÉSÉHEZ

Név:

Születési év:

Szűkebb szakterülete (tudományos bizottság):

Tudományos fokozata, megszerzésének éve:

Jelenlegi munkahelye (mely időponttól):

Munkahelyi beosztása (mely időponttól):

1. A pályázó publikációs tevékenysége

	Tudományos közlemények	A tudományos fokozat megszerzése óta	A tézispontokhoz kapcsolódóan	Összesen
1.0.	Közlemények (1.1.+1.2.+1.3.) száma			
1.1.	Eredeti közlemények nemzetközi folyóiratban			
	ebből levelező szerzőként			
	ebből egy szerzős közlemény			
1.2.	Eredeti közlemények magyar nyelvű folyóiratban			
	ebből levelező szerzőként			
	ebből egy szerzős közlemény			
1.3.	Összefoglaló művek összesen			
	ebből nemzetközi folyóiratban megjelent összefoglaló cikk			
	ebből magyar nyelvű folyóiratban megjelent összefoglaló cikk			
	ebből önálló könyv			
	ebből könyvfejezet			
	ebből szerkesztett könyv			
	ebből tankönyv			
	ebből tankönyvi fejezet			

2. A tézispontokhoz kapcsolódó közlemények listája

3. A pályázó publikációinak hatása

3.1. A pályázó összes közleményeinek minősítése

Paraméter	Érték
Összes közleményének idézettsége, önhivatkozás nélkül (<i>i</i>)	
A fokozatszerzés óta megjelent közlemények idézettsége önhivatkozás nélkül (<i>i</i>)	
A tézispontokhoz tartozó közlemények idézettsége önhivatkozás nélkül (<i>i</i>)	
Szabadalmi bejelentéseinek, szabadalmainak idézettsége, önhivatkozás nélkül (<i>i</i>)	
Könyveinek, könyvfejezeteinek idézettsége, önhivatkozás nélkül (<i>i</i>)	
Közleményeinek összesített hatástényezője (<i>H</i>) ¹	
A fokozatszerzés óta megjelent közlemények összesített hatásfaktora (<i>H</i>) ¹	
A tézispontokhoz tartozó közlemények összesített hatástényezője (<i>H</i>) ¹	
Hirsch-index az összüidézettségre számolva ²	

¹ Az összesített hatásadat egy tizedes pontossággal adja meg.

² Disszertáció típusú idézők nélkül

3.2. A pályázó által legfontosabbnak ítélt, szöveggörnyezetre vonatkozó hivatkozások

Mellékeljen legalább 5, legfeljebb 10 szöveggörnyezeti idézetet, az idéző dolgozat szerzőinek és bibliográfiái adatainak feltüntetésével.

4. Alkalmasság önálló kutatási/alkotói tevékenységre

4.1. PhD dolgozatok, szakdolgozatok, diplomamunkák és TDK munkák vezetése

Befejezett PhD témavezetés

	Hallgató neve	Fokozat	Intézmény	Dolgozat címe	Évszám
1.					
2.					
3.					

A táblázat sorainak száma szükség szerint változtatható.

Befejezett diplomamunka, szakdolgozat és TDK témavezetés

	Hallgató neve	Fokozat	Intézmény	Dolgozat címe	Évszám
1.					
2.					
3.					

A táblázat kitöltése opcionális, sorainak száma szükség szerint változtatható.

Folyamatban levő PhD témavezetés

	Hallgató neve	Megcél- zott fo- kozat, diploma	Intézmény	Dolgozat címe, témája	Fokozat vagy diploma meg- szerzésének várt éve
1.					
2.					
3.					

A táblázat sorainak száma szükség szerint változtatható.

4.2. Műszaki fejlesztési tevékenység

Szabadalmi bejelentéseinek (és ezen belül érvényes szabadalmainak) száma	
Legjelentősebb megvalósított műszaki alkotásai	

A táblázat mérete észszerű határokon belül változtatható.

4.3. Elnyert kutatási pályázata

Pályázat jele	Címe	Státusza a projektben	Támogatás összege	Évszám

A táblázat mérete szükség szerint változtatható.

5. A három legfontosabbnak tartott tudományos eredmény és a hozzájuk tartozó tézispontok megadása

6. A pályázó tudományos közéleti tevékenysége

6.1. Részvétel az MTA bizottságaiban, munkabizottságaiban

.....

6.2. Részvétel nemzetközi tudományos bizottságokban

.....

6.3. A doktori kérelem elbírálását pozitívan befolyásoló egyéb tevékenység, eredmény

.....

6.4. Az értekezés témájának és eredményeinek esetleges bemutatása (jegyzőkönyvet mellékelve)

Munkahelyen: (hely, dátum)

(Munka)bizottsági ülésen: (MB neve, hely, dátum)

Kitöltési útmutató a 3. adatlaphoz

A pályázó az adatlap formátumát az 1. és a 2.1. táblázat kivételével az adatok terjedelmének megfelelően szabadon változtathatja, de abból rovatot (a kitöltési útmutató kivételével) nem törölhet. Ha valamely kérdésre nem kíván adatot megadni, jelezze azt (pl. N/A jellel). *Minden esetben azokat az adatokat adja meg, amelyek a pályázat beadásának időpontjában érvényesek!*

1. Adja meg publikációinak számát a táblázatban megadott bontásokban. *Mellékelje publikációs listáját a fenti tagolásnak megfelelően.*

3.1. *Az adatoknak az MTMT-ben a pályázat beadásának időpontjában nyilvántartottakkal egyezniük kell.*

Összesített hatás: *H a dolgozatokat közlő folyóiratok hatástényezőinek összege. A kérdéses dolgozat megjelenése évében érvényes hatástényezők alapján számítandó. Ha a folyóirat legutóbbi évfolyamában jelent meg a dolgozat, és a hivatalos hatástényezőt az ISI még nem közölte, az utolsó publikált hatástényezőt kell használni. Az összesített hatásadat egy tizedes pontossággal adja meg.*

3.2. Szövegkörnyezeti idézet: a pályázóra nézve elismerő szövegrészlet tudományos közleményben, monográfiában, könyvben. Például szereplés felsorolásban, hivatkozás a pályázó valamely publikált eredményére (módszerre/elve/elméletre, stb.), elnevezés a pályázóról (pl. Kovács-index, FKN-mechanizmus, stb.).

4.1. A vezetése alatt dolgozó hallgatók adatait a fenti csoportosításban, azon belül időrendben adja meg. Az intézmény rovatban elegendő a kérdéses kar, illetve mellette a kutatóintézet rövidített megjelölése (utóbbi értelemszerűen csak akkor, ha a témavezető nem egyetemi dolgozó).

4.2. Adja meg

- alapszabadalmi bejelentéseinek, ezen belül érvényes alapszabadalmainak számát

- legjelentősebb megvalósított műszaki alkotásainak megnevezését és gazdasági jellemzőit néhány mondatos ismertetésben

4.3. Sorolja fel azokat az elnyert hazai és nemzetközi pályázatokat, amelyekben részt vett, ill. jelenleg részt vesz, megjelölve a pályázati összeget és abban betöltött státuszát (önálló pályázó, témavezető, résztvevő kutató, stb.). A pályázat jeleként használja a kutatási támogatás jelét. Amennyiben olyan nincs, írja be a támogató szervezet rövidítését.

6.1., 6.2. Sorolja fel, milyen, a kutatómunkájához kapcsolódó szakmai bizottságok, szervezetek, testületek munkájában vesz részt, milyen minőségben, és ha érdemi információt hordoz, adja meg munkássága egy mondatos leírását.

6.3. Adja meg a tudományos közéleti tevékenységével kapcsolatos információkat, amelyeket a fentebb felsoroltakon kívül érdemesnek tart (nemzetközi tudományos fórumokon betöltött tisztség, vendégkutatói/oktatói tevékenység, tudományos kitüntetések, stb.), maximum 1000 karakter terjedelemben).

ZÁRADÉK

A Kémiai Tudományok Osztálya 2025. június 17-i, a Doktori Tanács június 27-i ülésén tárgyalta és fogadta el jelen követelményrendszert. A doktori minimumkövetelmények 2025. november 1-én lépnek hatályba, azzal a kikötéssel, hogy a pályázók 2026. október 31-ig választhatnak a korábbi vagy a jelen követelmények közül.