

**TUDOMÁNYMETRIAI SZEMPONTOK  
AZ OKTATÓI-KUTATÓI ELŐMENETELI STRATÉGIÁHOZ**

Készítette:

Dr. Bartus Dávid

tudományos és kutatószervezési ügyek dékánhelyettese

**ELTE BÖLCSÉSZETTUDOMÁNYI KAR**

**2019**

## **I. A Bölcsészettudományi Kar tudományometriai adatainak felmérése és nyomon követése**

A Kar humánpolitikai intézkedési tervének bázisát az oktatói-kutatói állományra kidolgozott tudományos életpályamodell adja, aminek célja megfelelő indikátorrendszer alkalmazásával az oktatók és kutatók tudományos teljesítményének mérése, és a kapott eredmények kiértékelése után az oktatók és kutatók elhelyezése kari és tudományterületi viszonylatban.

Az oktatói-kutatói előmeneteli stratégia és az ezt segítő indikátorok kidolgozásának alapja a kar teljes körű tudományometriai felmérése, mivel a megfelelő indikátorértékek kiválasztásánál elengedhetetlen, hogy azok reálisak és teljesíthetőek legyenek, de egyúttal alkalmasak legyenek a tudományos teljesítmény differenciált mérésére is.

A Karon korábban átfogó, mindenre kiterjedt felmérés nem készült, aminek oka elsősorban a forrásadatok hiánya, illetve a manuális adatfeldolgozás idő- és költségigénye volt. Jelenleg a forrásadatok már rendelkezésre állnak a Stratégiai Adatbázis, az MTMT és az EPER rendszerében, 2018 októberében pedig elkészült egy erre a célra fejlesztett szoftver, ami a három adatbázis alapján a kari oktatók-kutatók bármilyen kiválasztott csoportjának tetszőleges tudományometriai adatait megjeleníti, rendezi, rangsorolja és exportálja.

### *1. A BTK tudományometriai mérésére készült szoftver*

A szoftver fejlesztésének célja az volt, hogy a Stratégiai Adatbázis, az MTMT és az EPER tetszőleges adatai a Kar oktatói-kutatói állományának tetszőlegesen kiválasztott csoportjaira gyorsan és automatikusan lekérdezhetőek, elemezhetőek és exportálhatóak legyenek.

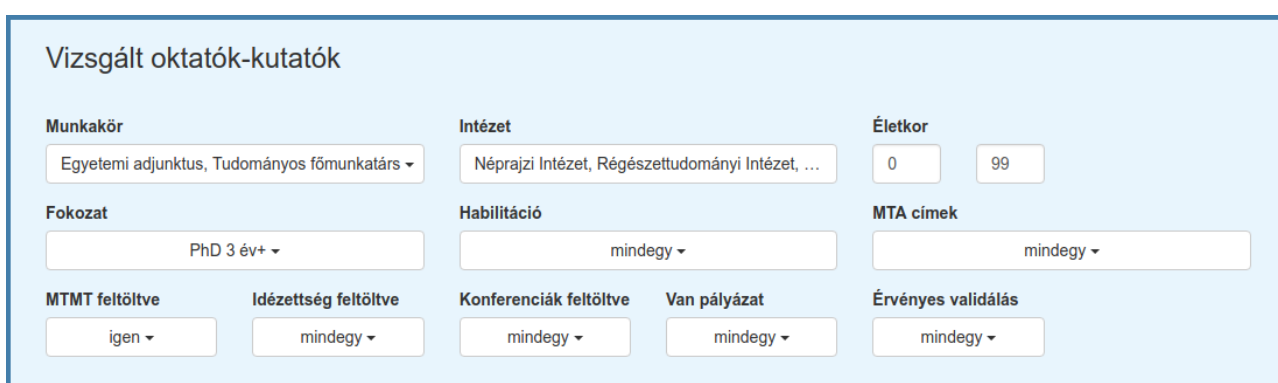
#### *1.2. Adatbázis, technikai háttér*

A rendszer alapja a Stratégiai Adatbázis BTK-ra vonatkozó adatállományáról készült, heti rendszerességgel frissülő másolata. A rendszer az ELTE szerverén virtuális webszerverként működik, a backend PHP nyelven, a frontend Javascript és HTML nyelveken készült. A személyes adatok védelme miatt jelszóval védett felületen érhető el, a kar összes oktatója az IIG azonosítójával fér hozzá saját tudományometriai statisztikáihoz,

az intézetek igazgatói pedig az intézet összes oktatójának és kutatójának adatait láthatják a sta-btk.elte.hu oldalon.

### 1.3. A vizsgált oktatók-kutatók kiválasztásának lehetőségei

A rendszer használata során lehetséges a Kar oktatóinak és kutatóinak gyakorlatilag bármilyen szempontok kombinálásával történő kiválasztása. Az így meghatározott csoportra kérdezhetőek le az adatbázisból származó információk.



Vizsgált oktatók-kutatók

Munkakör: Egyetemi adjunktus, Tudományos főmunkatárs

Intézet: Néprajzi Intézet, Régészettudományi Intézet, ...

Életkor: 0 - 99

Fokozat: PhD 3 év+

Habilitáció: mindegy

MTA címek: mindegy

MTMT feltöltve: igen

Idézettség feltöltve: mindegy

Konferenciák feltöltve: mindegy

Van pályázat: mindegy

Érvényes validálás: mindegy

A kiválasztás szempontjai a következők:

- Munkakör (tetszőlegesen bármelyik, egyszerre több is)
- Intézet/önálló tanszékek (tetszőlegesen bármelyik, egyszerre több is)
- Életkor (bármilyen -tól -ig intervallumban)
- Tudományos fokozat (lehetséges értékek: mindegy, nincs PhD, van PhD, van PhD több mint három éve)
- Habilitáció (lehetséges értékek: mindegy, nincs, van, több mint három éve van)
- MTA címek (lehetséges értékek: mindegy, nincs MTA cím, az MTA doktora, az MTA levelező tagja, az MTA rendes tagja)
- MTMT feltöltési állapota (lehetséges értékek: mindegy, van, nincs)
- Idézettség feltöltési állapota (lehetséges értékek: mindegy, van, nincs)
- Konferenciák feltöltési állapota (lehetséges értékek: mindegy, van, nincs)
- Pályázati tevékenység (lehetséges értékek: mindegy, van, nincs)
- Érvényes validálás (lehetséges értékek: mindegy, van, nincs)

A fenti szempontok kombinálásával választható ki a Kar oktatóinak-kutatóinak azon csoportja, amiről a választott tudományometriai adatok megjeleníti a program.

### Megjelenített adatok

<b>Személyes adatok</b> <input type="text" value="Név, Intézet"/>	<b>Tudományos fokozatok</b> <input type="text" value="Válassz..."/>	<b>Publikációk száma</b> <input type="text" value="Publikációk PhD óta"/>	<b>Publikációk éves átlaga</b> <input type="text" value="Válassz..."/>
<b>Idézettség</b> <input type="text" value="Válassz..."/>	<b>Konferenciák száma</b> <input type="text" value="Mind kiválasztva (12)"/>	<b>Konferenciák éves átlaga</b> <input type="text" value="Válassz..."/>	<b>Pályázatok</b> <input type="text" value="Válassz..."/>
<b>Tudományos közéleti tevékenység</b> <input type="text" value="Mind kiválasztva (8)"/>	<b>Témavezetés, tehetség gondozás</b> <input type="text" value="Mind kiválasztva (7)"/>		

---

<b>Indikátorok</b> <input type="text" value="Válassz..."/>	<b>Összesítések</b> <input type="text" value="Mind kiválasztva (2)"/>
---	--

#### 1.4. Megjelenítendő tudományometriai adatok

Az alábbi adatok tetszőleges kombinációja egyszerre lekérdezhető az 1.3. fejezet szempontjai alapján kiválasztott csoportra:

- Személyes adatok (név, intézet, tanszék, életkor, munkakör, validálás dátuma)
- Tudományos fokozatok (Phd, habilitáció, MTA címek, valamint ezek dátumai)
- Publikációk száma (az összes, a magyar nyelvű és az idegen nyelvű publikációk a teljes életműre vonatkozóan, a PhD-fokozat óta, vagy az utolsó öt évben; az összes könyv száma)
- Publikációk éves átlaga (a fenti 10 kategória értékeinek éves átlagai)
- Idézettség (összes független hivatkozás, publikáció/hivatkozás, Hirsch-index)
- Konferenciák száma (az összes, a magyar nyelvű és az idegen nyelvű előadások a teljes életműre vonatkozóan, a PhD-fokozat óta, vagy az utolsó öt évben; a konferencia szervezések száma összesen, PhD óta, vagy az elmúlt öt évben)
- Konferenciák éves átlaga (a fenti 12 kategória értékeinek éves átlagai)
- Pályázatok (az összes beadott és nyertes pályázat, a PhD óta beadott és nyertes pályázatok, az utolsó öt év beadott és nyertes pályázatai)
- Pályázatok éves átlagai (a fenti 6 kategória értékeinek éves átlagai)
- Tudományos közéleti tevékenység (tudományos szervezeti tagságok száma, bizottsági és testületi tagságok száma, doktori és habilitációs eljárásokban betöltött

feladatok száma, szakértői tevékenységek száma, egyetemi megbízások száma, díjak és elismerések száma, külföldi oktatás és kutatás száma)

- Témavezetés és tehetséggondozás (doktori témavezetések száma, fokozatot szerzett doktoranduszok száma, szakdolgozat témavezetések száma, TDK és OTDK témavezetések száma, TDK és OTDK 1-3. helyezett hallgatók száma, szakkollégiumi témavezetések száma, tutorálások száma)
- Indikátorok (publikáció, idézettség, konferencia, pályázati, nemzetközi, összesített, súlyozott – lásd II.3.2. fejezet)

### 1.5. A program funkciói

10 találat oldalanként		Keresés:							
	Név	Intézet	Publikáció (IP)	Idézettség (II)	Konferencia (IK)	Pályázat (IPa)	Nemzetközi (IN)	Összesített indikátor (IÖ)	Súlyozott indikátor (IS)
1		Történeti Intézet	4.54	0.6	3.55	6	2.5	3.44	3.44
2		Régészettudományi Intézet	3.62	3.69	1.46	4	1.8	2.91	2.91
3		Régészettudományi Intézet	2.78	2.42	1.92	2.5	4.18	2.76	2.76
4		Történeti Intézet	4.4	0.85	3.53	2	2.7	2.7	2.7
5		Régészettudományi Intézet	2.64	1.13	1.33	2	2.4	1.9	1.9
6		Történeti Intézet	6.13	2.27	2.16	0	2.1	2.53	1.53
7		Történeti Intézet	2.57	0.33	1.85	0.5	3.3	1.71	1.37
8		Régészettudományi Intézet	2.23	0.57	0.5	2	1.33	1.33	1.33
9		Régészettudományi Intézet	1.78	0.41	1	2	0.8	1.2	1.02
10		Néprajzi Intézet	2.36	1.5	1.95	0	2.6	1.68	0.68
	Név	Intézet	Publikáció (IP)	Idézettség (II)	Konferencia (IK)	Pályázat (IPa)	Nemzetközi (IN)	Összesített indikátor (IÖ)	Súlyozott indikátor (IS)

Találatok: 1 - 10 (összesen: 27)


Excel PDF PDF (csak ez az oldal)

Első Előző 1 2 3 Következő Utolsó

A rendszer jelenleg az alábbi funkciókkal rendelkezik:

- a kapott adatok megjelenítése táblázatos formában
- a táblázat rendezése tetszőleges adatsor szerint
- a táblázat valós idejű szűrése tetszőleges kulcsszóval
- egy nevet kijelölve az összes tudományometriai adat megjelenítése felugró ablakban

- a választott szempontok intézeti átlagainak megjelenítése
- az adatok exportálása XLS és PDF formátumban



### ELTE BTK Stratégiai Adatbázis

Munkák: Egyetemi adjunktus, Tudományos főmunkatárs  
 Intézet: Néprajzi Intézet, Régészettudományi Intézet, Történelmi Intézet | Életkor: 0-99  
 Fokozat: phD | Habilitáció: mindegy | MTA címek: mindegy  
 MTMT: igen | Idézetek: mindegy | Konferenciák: mindegy | Pályázat: mindegy | Validálás: mindegy

Név	Intézet	Publikáció (IP)	Idézettség (II)	Konferencia (IK)	Pályázat (IPa)	Nemzetközi (IN)	Összesített indikátor (IÖ)	Súlyozott indikátor (IS)
	Történelmi Intézet	4.54	0.6	3.55	6	2.5	3.44	3.44
	Régészettudományi Intézet	3.62	3.69	1.46	4	1.8	2.91	2.91
	Régészettudományi Intézet	2.78	2.42	1.92	2.5	4.18	2.76	2.76
	Történelmi Intézet	4.4	0.85	3.53	2	2.7	2.7	2.7
	Régészettudományi Intézet	2.64	1.13	1.33	2	2.4	1.9	1.9
	Történelmi Intézet	6.13	2.27	2.16	0	2.1	2.53	1.53
	Történelmi Intézet	2.57	0.33	1.85	0.5	3.3	1.71	1.37
	Régészettudományi Intézet	2.23	0.57	0.5	2	1.33	1.33	1.33
	Régészettudományi Intézet	1.78	0.41	1	2	0.8	1.2	1.02
	Néprajzi Intézet	2.36	1.5	1.95	0	2.6	1.68	0.68
	Történelmi Intézet	3.1	0.04	1.16	2	1.3	1.52	0.6
	Régészettudományi Intézet	2.06	0.19	0.57	2	1.2	1.2	0.58
	Történelmi Intézet	2.14	1.71	0.17	2	0.4	1.28	0.42
	Történelmi Intézet	1.94	0.71	0.72	1.5	0.2	1.01	0.41
	Néprajzi Intézet	1.76	0.18	0.9	1.5	0.6	0.99	0.35
	Történelmi Intézet	1.4	1.04	3.16	0	1.1	1.34	0.34
	Régészettudományi Intézet	3.88	0.28	1.3	0	1.4	1.37	-0.07
	Történelmi Intézet	1.86	0.41	1.16	0	0.5	0.79	-0.39
	Néprajzi Intézet	2.32	1.3	3.5	0	0	1.42	-0.58
	Történelmi Intézet	1.61	1.67	0	0.5	0.2	0.8	-0.8
	Régészettudományi Intézet	1.51	0.72	0.92	0	0.1	0.65	-1.15
	Régészettudományi Intézet	1.21	0.15	0.29	0	0.6	0.45	-1.67
	Történelmi Intézet	2.72	0.45	0	0	0.2	0.67	-2.03
	Történelmi Intézet	1.47	0.07	0	0	0.6	0.43	-2.43
	Történelmi Intézet	0.94	0	0.3	0	0	0.25	-3.15
	Történelmi Intézet	1.04	0.09	0	0	0.1	0.25	-3.37
	Történelmi Intézet	0.82	0.11	0	0	0.1	0.21	-3.37

(Letöltve: 2018.11.11. 18:27)
1/1. oldal

## II. Tudományometriai indikátorok

Az oktatói-kutatói előmeneteli stratégia kialakítása során öt fő indikátort határoztunk meg, ezek a *Publikációs indikátor (IP)*, az *Idézettségi indikátor (II)*, a *Konferencia indikátor (IK)*, a *Pályázati indikátor (IPa)* és a *Nemzetközi indikátor (IN)*, illetve az ezek összesítésével képzett *Összesített indikátort (IÖ)* és ennek *súlyozott változatát (IS)*.

A fő indikátorok mellett természetesen egyéb adatok is figyelembe vehetők, ilyenek a tudományos közéleti tevékenység (tudományos szervezeti és bizottsági tagságok, doktori és habilitációs eljárásokban betöltött feladatok, szakértői tevékenységek, egyetemi megbízások, díjak és elismerések, külföldi oktatási és kutatási tapasztalat) valamint a tehetséggondozás (graduális és doktori témavezetések, fokozatot szerzett doktoranduszok, TDK, OTDK témavezetések és helyezések, szakkollégiumi munka, tutorálás). Ezek a

tevékenységek kevésbé jól arányosíthatók, ezért nem indikátorként funkcionálnak, hanem a fő indikátorok alapján kapott tudományometriai eredmény kiegészítésére lehetnek alkalmasak.

### *1. A fő indikátorok kiválasztásának szempontjai*

A tudománymetria mérésének rengeteg formája és fajtája áll rendelkezésre, azonban a legutóbbi évek tudományometriával foglalkozó szakirodalma alapján egyre inkább az a tendencia érvényesül, hogy a rendkívül bonyolult és nagyon sok szempontot figyelembe vevő, egyes esetekben extrém mennyiségű indikátort tartalmazó rendszerek helyett egy adott szervezet a tudományometriai indikátorok sokaságára mint eszköztárra tekint, és ebből azokat választja ki, amelyek az adott célok eléréséhez leginkább megfelelnek.

Mindezek alapján az indikátorok kiválasztásánál az alábbi szempontok érvényesültek:

- számuk ne legyen túl sok, de kellő áttekintést adjanak
- alkalmasak legyenek a bölcsészettudományok mérésére
- ne igényeljenek adatkérést a vizsgált oktatóktól és kutatóktól, csak a meglévő adatbázisokra támaszkodjanak (STA, MTMT, EPER)
- legyenek összhangban az ELTE Tudományos Tanácsa által javasolt indikátorokkal
- legyenek összhangban a Bölcsészettudományi Kar közép- és hosszútávú stratégiájában megfogalmazott alapelvekkel

### *2. Az indikátorrendszer ismert problémái és nehézségei*

A tudományometriai mérések két alapvető kérdése, hogy a bemenő adatok mennyire pontosak és teljeskörűek, illetve, hogy a kapott kimenő adatok mennyire alkalmazhatóak általánosan a vizsgált csoportra.

A bemenő adatokkal kapcsolatban ismert probléma, hogy az MTMT és a Stratégiai Adatbázis feltöltöttsége sok esetben igen hiányos a Bölcsészettudományi Kar esetében, de mivel mindkét rendszer teljes körű feltöltését évek óta hatályban lévő rektori utasítás teszi kötelezővé, a tudományometriai értékelés alapelve, hogy kizárólag az oktatók és kutatók által validált Stratégiai Adatbázisban szereplő adatok vehetők figyelembe (a Stratégiai

Adatbázis az MTMT és az EPER adatait is megjeleníti, így validáláskor az onnan származó adatok elfogadása is megtörténik).

A Stratégiai Adatbázisban, az MTMT-ben és az EPER rendszerében található bármilyen hiba vagy hiány jelzése és javításának, pótlásának kezdeményezése minden esetben az érintett személy vagy szervezeti egység kötelessége.

A kimenő adatokkal kapcsolatban a legfontosabb probléma, hogy miként lehet a rendkívül sokszínű bölcsészettudományt egységes szempontok szerint mérni. Ez a feladat nagyon nehéz és nyilvánvalóan nem lehet egy számmal kifejezni, azonban törekedni kell arra, hogy a tudományos teljesítmény szubjektív mérése helyett a lehetőségekhez képest objektív adatokat lehessen felhasználni. A fő indikátorok ezért úgy lettek meghatározva, hogy kellően általánosak legyenek ahhoz, hogy bármilyen tudományterületen értelmezni lehessen őket, természetesen adott esetekben figyelembe véve a tudományterületi sajátosságokat (lásd pl. lentebb, az Idézettségi indikátor esetét).

Fontos hangsúlyozni, hogy az indikátorok által meghatározott értékek nem kizárólagos eszközei a tudományos teljesítmény mérésének, hanem egyfajta szűrőként értelmezhetőek, ami alapján megállapítható, hogy a vizsgált csoportból kik azok, akik nem teljesítették az elvárt minimális követelményeket, illetve kik azok, akik az előléptetéshez elvárt értékeket elérték. Ezután a tényleges döntéseket csak egyéni habitusvizsgálat után lehet meghozni, ami az indikátorokon kívül más szempontokat is figyelembe vesz (pl. a fentebb említett tudományos közéleti és tehetséggondozási tevékenység).

### *3. Az indikátorok számításának módszertana*

#### *3.1. Alapelvek*

1. Az indikátorok számításánál alapvető elv, hogy azok ne abszolút számértékeken alapuló, folyamatosan növekvő értékek legyenek, hanem dinamikusan változzanak a tudományos teljesítmény függvényében. Ez legjobban úgy valósítható meg, ha az adott indikátorok számításánál a teljes életmű összértéke helyett éves átlagot számítunk, amely vonatkozhat a teljes életműre, a PhD óta eltelt időszakra vagy az utolsó öt évre egyaránt. Ezzel elérhető, hogy egy kívánt indikátorérték egyszeri elérése nem jelenti automatikusan azt, hogy az indikátor teljesítve van, hanem a tudományos eredmények folyamatos szinten tartására ösztönöz. Az éves átlagok alól egyedüli kivétel az Idézettségi indikátor, ahol az



éves átlagolás kevésbé értelmezhető. Az éves átlagok számításába a GYES/GYED vagy tartós betegség évei nem kerülnek be, ezeket a [sta-btk.elte.hu](http://sta-btk.elte.hu) oldalon lehet megadni.

2. A másik fontos alapelv, hogy az indikátorok úgy lettek meghatározva, hogy szükség esetén a tudományos pályájuk különböző szakaszán járó oktatók-kutatók is összehasonlíthatóak legyenek. Erre szolgál egyrészt az éves átlagok használata, másrészt pedig az, hogy a különböző munkakörhöz más-más elvárt minimális és optimális értékek tartoznak (optimális érték az előléptetéshez elvárt tudományos teljesítmény), amelyek szorzókként működnek, így az elvárt minimum indikátorérték minden munkakör esetében 0.5, az optimális pedig 1.0, azonban az ehhez szükséges teljesítmény nem ugyanaz (ennek részletes kifejtését lásd az egyes indikátoroknál).

3. A harmadik alapelv, hogy a minimális és optimális indikátorértékek meghatározásánál egyes esetekben tudományterületi sajátosságok is érvényesülhetnek, tehát egy-egy ugyanolyan munkakörben dolgozó oktatótól/kutatótól más értékek várhatók el különböző tudományterületeken. Ez elsősorban az idézettség esetében jelentős, ezért ennél az indikátornál a Magyar Tudományos Akadémia által az MTA doktora cím megszerzésénél alkalmazott, tudományterületenként meghatározott idézettségi számok szolgálták bázisértékként. Emellett fontos szempont volt, hogy a meghatározott értékek minden indikátor esetében illeszkedjenek a doktori és a habilitációs követelményrendszerben meghatározottakhoz.

### 3.2. Az egyes indikátorok számítása

#### 3.2.1. Publikációs indikátor (IP)

$$IP = P_m \times M_m + P_i \times M_i,$$

ahol  $P_m$  a magyar nyelvű publikációk számának éves átlaga PhD óta (fokozattal nem rendelkezők esetében az első publikáció megjelenési évétől);  $P_i$  az idegen nyelvű publikációk számának éves átlaga PhD óta (fokozattal nem rendelkezők esetében az első publikáció megjelenési évétől);  $M_m$  a magyar nyelvű publikációk munkakörökre vonatkozó szorzója;  $M_i$  az idegen nyelvű publikációk munkakörökre vonatkozó szorzója.

### 3.2.1.1. Megjegyzések a publikációk figyelembevételével kapcsolatban

A publikációs indikátor számításánál az MTMT-ben szereplő tudományos kategóriába tartozó közlemények vehetők figyelembe, kivéve az absztraktok, doktori és habilitációs dolgozatok.

Az MTMT-ben szereplő tudományos könyvek a publikációs indikátor (IP) értékébe kétszeres szorzóval számítanak be.

Megjegyzés: a könyvek számánál a könyvek tényleges darabszáma szerepel, a kétszeres szorzó az indikátor értékébe kerül beszámításra.

Az MTMT-ben szereplő tudományos recenziók beleszámítanak a publikációs indikátor (IP) értékébe 0.5-szörös szorzóval.

Az MTMT-ben "Egyéb" kategóriába sorolt közlemények (pl. adatbázisok) beleszámítanak a publikációk számába, amennyiben van legalább egy idézésük.

### 3.2.1.2. Az egyes munkakörökre vonatkozó szorzók meghatározásának háttere

A publikációs indikátor lényege, hogy a magyar és idegen nyelvű publikációk éves átlagain alapul, ahol az idegen nyelvű publikációk nagyobb súllyal számítanak. A munkaköri szorzók meghatározásának alapja az MTA doktora cím megszerzéséhez meghatározott publikációs követelményeken alapul, ez legalább 48-50 publikáció, amiből az egyes tudományterületekhez tartozó bizottságok 10-15 idegen nyelvű publikációt határoznak meg. Ez a publikációs tevékenység megkezdésétől az egyetemi tanári kinevezésig 25 évvel számolva az alábbi elvárt éves átlagokat jelenti az egyes tudományterületekre lebontva (doktori iskolák szerint):

Doktori iskola	Magyar nyelvű (db)	Idegen nyelvű (db)	Magyar nyelvű éves átlaga 25 évre	Idegen nyelvű éves átlaga 25 évre
Történelemtudományi	41	9	1.64	0.36
Irodalomtudományi	33	15	1.32	0.6
Nyelvtudományi	36	12	1.44	0.48
Filozófiatudományi	40	10	1.6	0.4

Mivel a tudományterületi átlagok nagyon közel esnek egymáshoz, nem szükséges a tudományterületi differenciálás, ezért megállapítható, hogy átlagosan évi 1.5 magyar nyelvű és 0.5 idegen nyelvű publikáció szükséges az MTA elvárásának teljesítéséhez.

A 3.1. fejezet 2. pontjában meghatározottak alapján az előléptetéshez szükséges optimális indikátor értéke 1.0, ezért ha a fentebb említett elvek szerint az idegen nyelvű publikációkat nagyobb súllyal számítjuk, az  $M_m$  értékét 0.33-ban, az  $M_i$  értékét 1.0-ban megállapítva ezt az értéket kapjuk ( $IP = P_m \times M_m + P_i \times M_i = 1.5 \times 0.33 + 0.5 \times 1.0 = 1.0$ ).

Ez a két munkaköri szorzó tehát az egyetemi docensekre vonatkozatható. Az egyetemi tanárok esetében célszerű ugyanezt a szorzót alkalmazni, hiszen esetükben további előmeneteli követelmények nincsenek.

Az indikátorok elvárt értékeinek meghatározásakor fontos szempont, hogy azok összhangban legyenek a tényleges kari értékekkel. Az egyetemi tanárok publikációs átlagait megvizsgálva jól látható, hogy azok minden esetben meghaladják az IP optimális 1.0 értékét, ami egyben az MTA követelmény értéke is (lásd melléklet). Az egyetemi tanárok publikációs indikátorának kari mediánja szintén meghaladja az optimális értéket.

Az egyetemi docensek esetében szintén kimutatható, hogy az intézeti átlagok a legtöbb esetben jelenleg is meghaladják az egyetemi tanári kinevezéshez szükséges 1.0 értéket (lásd melléklet). Az egyetemi tanárok publikációs indikátorának kari mediánja szintén meghaladja az optimális értéket.

Az egyetemi adjunktusok esetében az  $M_m$  értéke 0.5, az  $M_i$  értéke 1.0, a doktorált tanársegédek esetében az  $M_m$  értéke 1.0, az  $M_i$  értéke 2.0, a fokozattal nem rendelkező tanársegédek esetében az  $M_m$  értéke 1.33, az  $M_i$  értéke 2.0. Ezek az értékek az MTA követelményeinek arányosan könnyített változatai, emellett illeszkednek a habilitáció és a doktori fokozat megszerzésének publikációs követelményeihez, valamint kari mediánokat is figyelembe vesznek.

Munkakör	$Me_{IP}$
egyetemi tanársegéd (PhD nélkül)	1.29
egyetemi tanársegéd (PhD-val)	2.48
egyetemi adjunktus	1.7
habilitált egyetemi adjunktus	2.43
egyetemi docens	1.7
egyetemi tanár	2.39

*A publikációs indikátor kari mediánjai*

Mindezek alapján az egyes munkakörökre vonatkozó publikációs szorzók az alábbiak szerint alakulnak:

Munkakör	$M_m$	$M_i$
egyetemi tanársegéd, tudományos segédmunkatárs (PhD nélkül)	1.33	2.0
egyetemi tanársegéd, tudományos segédmunkatárs (PhD)	1.0	2.0
egyetemi adjunktus, tudományos munkatárs	0.5	1.0
egyetemi docens, tudományos főmunkatárs	0.33	1.0
egyetemi tanár, tudományos tanácsadó, professzor emeritus, kutatóprofesszor	0.33	1.0

*Az egyes munkakörökre vonatkozó publikációs szorzók*

Az előléptetéshez szükséges 1.0 optimális indikátorérték megfelel

- doktorált egyetemi tanársegédek esetében évente egy magyar **vagy** két évente egy idegen nyelvű
- egyetemi adjunktusok esetében évente két magyar **vagy** egy idegen nyelvű
- egyetemi docensek esetében évente három magyar **vagy** egy idegen nyelvű

publikációnak a PhD fokozat megszerzése óta.

A minimálisan elvárt 0.5 indikátorérték értelemszerűen a fenti mennyiségek fele.

### 3.2.1.3. Példák az optimális 1.0 publikációs indikátor teljesítésére

- egy négy éve doktorált egyetemi tanársegéd esetében:

a PhD fokozat óta  
vagy  
vagy

4 magyar nyelvű publikáció:  $IP = 4/4 \times 1.0 + 0/4 \times 2.0 = 1.0$   
2 idegen nyelvű publikáció:  $IP = 0/4 \times 1.0 + 2/4 \times 2.0 = 1.0$   
2 magyar és 1 idegen nyelvű publikáció:  $IP = 2/4 \times 1.0 + 1/4 \times 2.0 = 1.0$

- egy habilitált egyetemi adjunktus esetében nyolc évvel a PhD fokozatszerzés után:

a PhD fokozat óta  
vagy  
vagy

16 magyar nyelvű publikáció:  $IP = 16/8 \times 0.5 + 0/8 \times 1.0 = 1.0$   
8 idegen nyelvű publikáció:  $IP = 0/8 \times 0.5 + 8/8 \times 1.0 = 1.0$   
8 magyar és 4 idegen nyelvű publikáció:  $IP = 8/8 \times 0.5 + 4/8 \times 1.0 = 1.0$

- egy egyetemi docens esetében 15 évvel a PhD fokozatszerzés után:

a PhD fokozat óta  
vagy  
vagy

45 magyar nyelvű publikáció:  $IP = 45/15 \times 0.33 + 0/15 \times 1.0 = 1.0$   
15 idegen nyelvű publikáció:  $IP = 0/15 \times 0.33 + 15/15 \times 1.0 = 1.0$   
30 magyar és 5 idegen nyelvű publikáció:  $IP = 30/15 \times 0.33 + 5/15 \times 1.0 =$

### 3.2.2. Idézettségi indikátor (II)

$$II = H_{\bar{o}} / M_h,$$

ahol  $H_{\bar{o}}$  a teljes életműre kapott összes független hivatkozás;  $M_h$  az egyes munkakörök idézettségre vonatkozó célértéke a tudományterület függvényében.

#### 3.2.2.1. Megjegyzések a hivatkozások számításával és figyelembevételével kapcsolatban

Az idézettségi indikátor számításánál figyelembe vett hivatkozásokkal kapcsolatban a következő alapelvek fogalmazhatók meg:

- csak a független hivatkozások számítanak
- egy idéző műben ugyanarra a tételre történő több idézés esetében az adott tudományterületen releváns MTA bizottság előírása az irányadó
- a több szerzős publikációkra kapott hivatkozások teljes értékűnek számítanak minden szerző esetében, ugyanis a több szerző által, kutatócsoportban végzett közös kutatások eredményeinek publikálása nem kerülhet hátrányosabb megítélés alá, az abba fektetett munka nem szükségszerűen kevesebb, mint egy egyszemélyes tanulmány publikálása
- a bölcsészettudományokban a más területeken használt citációs indexek (Hirsch-index, g-index, i10-index, A-index, R-index, CDS-index, stb.) használata még nem elterjedt és sok esetben problematikus, ezért a legcélravezetőbb a teljes idézettségi számra a Karon belüli tudományterületi célértékek meghatározása munkakörönként (lásd 3.2.2.2. fejezet). Emellett viszont az egyéni habitusvizsgálat során célszerű figyelembe venni főként a Hirsch-index, a g-index és az i10-index értékeit.
- Az MTMT-ben "Egyéb" kategóriájú közleményekre kapott hivatkozások, valamint az "Egyéb" kategóriájú közlemények által kapott hivatkozások egyaránt beleszámítanak az idézetek számába.

#### 3.2.2.2. Az egyes munkakörökre vonatkozó célértékek meghatározásának háttere

Mivel az idézettség számítása a legérzékenyebb az indikátorok között a tudományterületi sajátosságokra, ebben az esetben a többi indikátortól eltérően a

munkakörök mellett az egyes tudományterületek szerint is differenciálni szükséges a célértékeket. A legkisebb tudományterületi egység, amelyre ez még hatékonyan elvégezhető, a doktori iskolák szintje, ez alól csak néhány tudományterületi követelmény képez kivételt. A célértékek meghatározásánál a publikációs indikátorhoz hasonlóan az MTA doktora címhez előírt, az egyes tudományos bizottságok által meghatározott értékek jelentik a kiindulópontot. Mivel ez az érték egyes tudományterületeken nagyon alacsony a Kar tényleges oktatói-kutatói értékeihez képest, valamint a habilitációs követelményekhez képest, ezért ezek a tényleges kari átlag és mediánértékek alapján kerültek korrekcióra, és ebből lettek a többi munkakörre vonatkozó optimum (előléptetés) és minimumértékek meghatározva.

Tudományterület (doktori iskola)	Egyetemi tanár	Egyetemi docens	Egyetemi adjunktus	Egyetemi tanársegéd
<i>Történelemtudomány (Régészettudományi Intézet)</i>				
MTA Dsc követelmény		250		
tudományterületi átlag	970	396	68	
tudományterületi medián	970	395	31	
<b>optimum érték</b>	<b>300</b>	<b>250</b>	<b>75</b>	<b>15</b>
<b>minimum érték</b>	<b>250</b>	<b>75</b>	<b>15</b>	
<i>Történelemtudomány (Történeti Intézet)</i>				
MTA Dsc követelmény		200		
tudományterületi átlag	341	272	46	73
tudományterületi medián	265	205	33	39
<b>optimum érték</b>	<b>300</b>	<b>200</b>	<b>75</b>	<b>15</b>
<b>minimum érték</b>	<b>200</b>	<b>75</b>	<b>15</b>	
<i>Filozófiatudomány (Művészettörténeti Intézet)</i>				
MTA Dsc követelmény		150		
tudományterületi átlag	261	11	152	62
tudományterületi medián	261	1	69	19
<b>optimum érték</b>	<b>300</b>	<b>150</b>	<b>75</b>	<b>15</b>
<b>minimum érték</b>	<b>150</b>	<b>75</b>	<b>15</b>	
<i>Filozófiatudomány (Filozófiai Intézet)</i>				
MTA Dsc követelmény		30		
tudományterületi átlag	619	129	12	
tudományterületi medián	164	31	12	
<b>optimum érték</b>	<b>200</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>15</b>
<b>minimum érték</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	
<i>Nyelvtudomány</i>				
MTA Dsc követelmény		60		
tudományterületi átlag	482	167	43	14
tudományterületi medián	299	81	13	1
<b>optimum érték</b>	<b>300</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>15</b>
<b>minimum érték</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	
<i>Irodalomtudomány (Néprajzi Intézettel)</i>				
MTA Dsc követelmény		60		
tudományterületi átlag	335	113	34	11
tudományterületi medián	257	39	12	1
<b>optimum érték</b>	<b>300</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>15</b>
<b>minimum érték</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	

Az egyes tudományterületekre vonatkozó idézettségi értékek ( $M_i$ )

### 3.2.3. Konferencia indikátor (IK)

$$IK = K_m \times M_m + K_n \times M_n + K_{sz} \times M_{sz},$$

ahol  $K_m$  a magyar nyelvű konferencia előadások számának éves átlaga a PhD megszerzése óta (PhD hiányában az első publikáció megjelenési évétől);  $K_n$  az idegen nyelvű nemzetközi konferencia előadások számának éves átlaga a PhD megszerzése óta (PhD hiányában az első publikáció megjelenési évétől);  $K_{sz}$  a konferencia szervezések számának éves átlaga a PhD megszerzése óta (PhD hiányában az első publikáció megjelenési évétől);  $M_m$  a magyar nyelvű konferencia előadásokra vonatkozó munkaköri szorzó;  $M_n$  az idegen nyelvű nemzetközi konferencia előadásokra vonatkozó munkaköri szorzó;  $M_{sz}$  a konferencia szervezésekre vonatkozó munkaköri szorzó;

#### 3.2.3.1. Megjegyzések a konferencia előadások figyelembevételével kapcsolatban

A konferencia indikátor számításánál csak azok a konferenciák kerülnek beszámításra, ahol a konferencia dátuma legalább éves pontossággal, valamint a konferencia előadás nyelve meg van adva a Stratégiai Adatbázisban. A Magyarországon rendezett konferenciákon idegen nyelven történő előadás a nemzetközi konferenciák közé számít, a külföldön rendezett konferenciákon történő magyar nyelvű előadás nem számít nemzetközi konferencia előadásnak, mivel az indikátor az idegen nyelven történő előadásokat súlyozza.

#### 3.2.3.2. Az egyes munkakörökre vonatkozó szorzók meghatározásának háttere

A konferencia indikátor lényege, hogy a magyar és idegen nyelvű konferencia előadások éves átlagain alapul a PhD megszerzése óta (PhD hiányában az első publikáció megjelenési évétől), ahol az idegen nyelvű előadások nagyobb súllyal számítanak, de a szükséges értékeket csak magyar nyelvű előadásokkal is el lehet érni. A munkaköri szorzók meghatározásának során a publikációs és az idézettségi mutatóktól eltérően nem használhatóak az MTA doktori követelményei, mivel azok legtöbbször nincsenek megfelelően számszerűsítve, ezért ebben az esetben a számítás kiindulópontja az volt, hogy minimális követelményként elvárható bármelyik kari oktató-kutatótól két évente egy magyar **vagy** négy évente egy idegen nyelvű konferencia előadás. Ennek kétszerese alkotja az egyetemi tanársegédek optimális indikátorértékéhez szükséges szorzót, a többi

munkakörhöz elvárt követelmények pedig fokozatosan emelkednek az alábbi táblázat szerint:

Munkakör	$M_m$	$M_n$	$M_{sz}$
egyetemi tanársegéd, tudományos segédmunkatárs	1.0	2.0	3.0
egyetemi adjunktus, tudományos munkatárs	0.5	1.0	2.0
egyetemi docens, tudományos főmunkatárs	0.33	0.75	1.0
egyetemi tanár, tudományos tanácsadó, professzor emeritus, kutatóprofesszor	0.25	0.5	1.0

*Az egyes munkakörökre vonatkozó konferencia szorzók*

Az előléptetéshez szükséges 1.0 optimális indikátorérték megfelel

- egyetemi tanársegédek esetében évente egy magyar **vagy** két évente egy idegen nyelvű
- egyetemi adjunktusok esetében évente két magyar **vagy** egy idegen nyelvű
- egyetemi docensek esetében évente három magyar **vagy** háromévenként négy idegen nyelvű

konferencia előadásnak a PhD megszerzése óta (PhD hiányában az első publikáció megjelenési évétől).

A konferencia szervezések éves átlaga a fenti szorzókkal szintén beleszámít az indikátor végső értékébe.

A minimálisan elvárt 0.5 indikátorérték értelemszerűen a fenti mennyiségek fele.

### 3.2.3.3. Példák az optimális 1.0 konferencia indikátor teljesítésére

- egy egyetemi tanársegéd esetében négy évvel a PhD megszerzése óta (PhD hiányában az első publikáció megjelenési évétől):

összesen 4 magyar nyelvű előadás:  $IK = 4/4 \times 1.0 + 0/4 \times 2.0 + 0/4 \times 3.0 = 1.0$   
vagy 2 idegen nyelvű előadás:  $IK = 0/4 \times 1.0 + 2/4 \times 2.0 + 0/4 \times 3.0 = 1.0$   
vagy 2 magyar és 1 idegen nyelvű előadás:  
 $IP = 2/4 \times 1.0 + 1/4 \times 2.0 + 0/4 \times 3.0 = 1.0$   
vagy 1 magyar nyelvű előadás és 1 konferencia szervezés:  
 $IP = 1/4 \times 1.0 + 0/4 \times 2.0 + 1/4 \times 3.0 = 1.0$

- egy habilitált egyetemi adjunktus esetében nyolc évvel a PhD megszerzése óta (PhD hiányában az első publikáció megjelenési évétől):

összesen 16 magyar nyelvű előadás:  $IK = 16/8 \times 0.5 + 0/8 \times 1.0 + 0/8 \times 2.0 = 1.0$   
vagy 8 idegen nyelvű előadás:  $IK = 0/8 \times 0.5 + 8/8 \times 1.0 + 0/8 \times 2.0 = 1.0$



vagy	8 magyar és 4 idegen nyelvű előadás: $IP = 8/8 \times 0.5 + 4/8 \times 1.0 + 0/8 \times 2.0 = 1.0$
vagy	4 magyar nyelvű, 4 idegen nyelvű előadás és 1 konferencia szervezés: $IP = 4/8 \times 0.5 + 4/8 \times 1.0 + 1/8 \times 2.0 = 1.0$

- egy egyetemi docens esetében 15 évvel a PhD megszerzése óta (PhD hiányában az első publikáció megjelenési évétől):

összesen	45 magyar nyelvű előadás: $IK = 45/15 \times 0.33 + 0/15 \times 0.75 + 0/15 \times 1.0 = 1.0$
vagy	20 idegen nyelvű előadás: $IK = 0/15 \times 0.33 + 20/15 \times 0.75 + 0/15 \times 1.0 = 1.0$
vagy	23 magyar és 10 idegen nyelvű előadás: $IP = 23/15 \times 0.33 + 10/15 \times 0.75 + 0/15 \times 1.0 = 1.0$
vagy	14 magyar nyelvű, 10 idegen nyelvű előadás és 3 konferencia szervezés: $IP = 14/15 \times 0.33 + 10/15 \times 0.75 + 3/15 \times 1.0 = 1.0$

### 3.2.4. Pályázati indikátor (IPa)

$$IPa = Pa_{\ddot{o}} \times M_{\ddot{o}} + Pa_{ny} \times M_{ny},$$

ahol  $Pa_{\ddot{o}}$  az összes beadott pályázat számának éves átlaga a PhD megszerzése óta (PhD hiányában az első publikáció megjelenési évétől);  $Pa_{ny}$  a nyertes pályázatok számának éves átlaga a PhD megszerzése óta (PhD hiányában az első publikáció megjelenési évétől);  $M_{\ddot{o}}$  a beadott pályázatokra vonatkozó munkaköri szorzó;  $M_{ny}$  a nyertes pályázatokra vonatkozó munkaköri szorzó;

#### 3.2.4.1. Megjegyzések a pályázatok figyelembevételével kapcsolatban

A pályázati indikátor meghatározása során a pályázati aktivitás kerül értékelésre a Stratégiai Adatbázisba az EPER-ből bekerült adatok alapján. Az indikátor nem csak a megnyert, hanem a beadott pályázatokat is figyelembe veszi.

A témavezetés és résztéma vezetés mellett a közreműködőként történő pályázati részvétel szintén számít, 0.3-as szorzóval.

Mivel az Egyetemi Stratégiai Adatbázis nem tudja kezelni az EPER-ben nem szereplő nyertes pályázatokat, egy új modul került bevezetésre a BTK rendszerében, ahol ezeket a pályázatokat rögzíteni lehet. A [sta-btk.elte.hu](http://sta-btk.elte.hu) oldalon a tudományometriai statisztikák alatt lehetőség van a Kar oktatóinak olyan **nyertes** pályázatokat bevinni a rendszerbe, amelyek nem szerepelnek az EPER-ben.

A felületen a pályázat nevét (típusát), címét, kezdő és záró időpontját, valamint a betöltött szerepet (vezető vagy közreműködő) kell megadni, továbbá szükséges egy igazoló dokumentumot feltölteni, ami alapján a pályázat ellenőrizhető. A felületre csak olyan

pályázatokat és egyéni ösztöndíjakat lehet feltölteni, amelyek **legalább egy év időtartamúak** és **tudományos kutatási tevékenységet finanszíroznak**.

A feltöltött pályázatok státusza alapértelmezetten "Nincs ellenőrizve", ebben az állapotban az oktató a pályázatot szerkesztheti vagy törölheti a rendszerből. A pályázatokat a Doktori és Tudományszervezési Iroda munkatársai a feltöltött igazoló dokumentum és a felvitt adatok alapján folyamatosan ellenőrzik. Amennyiben valamilyen hiánypótlás szükséges, azt a "Megjegyzés" rovatban jelzik, ami azonnal láthatóvá válik az oktatók adatlapján is. Az érvényes pályázatok státusza "Érvényesítve" állapotúra változik, ez ettől kezdve nem szerkeszthető, és beleszámít a pályázatok számába, valamint a pályázati indikátor (IPa) értékébe. Az érvénytelen pályázatok státusza "Érvénytelen" állapotúra változik, a "Megjegyzés" rovatban az elutasítás indoka olvasható.

### 3.2.4.2. Az egyes munkakörökre vonatkozó szorzók meghatározásának háttere

A II/2012. (VI.20.) sz. Dékáni Utasítás értelmében a Kar minden teljes állású oktatójának és kutatójának munkaköri kötelessége két évente legalább egy pályázatot beadni. A pályázati indikátor esetében ezért kivételesen nincs munkaköri differenciálás, a Dékáni Utasításban foglaltak mindenkire kötelező érvényűek. Mindazonáltal a beadott pályázatok száma mellett a nyertes pályázatokat külön kell kezelni, mivel egy nagy pályázat megnyerése után a pályázat időtartama alatt (legtöbbször 3-5 év) nem várható el feltétlenül újabb pályázat beadása. Mindezek alapján a két évente beadott egy pályázat mellett a négy évente megnyert egy pályázat is ugyanúgy teljesíti az indikátor célértékét.

<b>Munkakör</b>	<b>M<sub>é</sub></b>	<b>M<sub>ny</sub></b>
egyetemi tanársegéd, tudományos segédmunkatárs	2.0	4.0
egyetemi adjunktus, tudományos munkatárs	2.0	4.0
egyetemi docens, tudományos főmunkatárs	2.0	4.0
egyetemi tanár, tudományos tanácsadó, professzor emeritus, kutatóprofesszor	2.0	4.0

*Az egyes munkakörökre vonatkozó pályázati szorzók*

Az előléptetéshez szükséges 1.0 optimális indikátorérték megfelel

- minden munkakör esetében öt évente két beadott **vagy** egy megnyert pályázatnak

A minimálisan elvárt 0.5 indikátorérték öt évente egy beadott pályázatnak felel meg.

### 3.2.5. Nemzetközi indikátor (IN)

$$IN = (P_i \times M_{pi} + K_n \times M_{kn}) \times P_i / P_i ,$$

ahol  $P_i$  az idegen nyelvű publikációk számának éves átlaga az utolsó öt évben;  $K_n$  a nemzetközi konferencia előadások számának éves átlaga az utolsó öt évben;  $M_{pi}$  a publikációkra vonatkozó munkaköri szorzó;  $M_{kn}$  a konferencia előadásokra vonatkozó munkaköri szorzó.

A  $P_i/P_i$  formula biztosítja, hogy idegen nyelvű publikáció nélkül a nemzetközi indikátor ne legyen értelmezhető.

#### 3.2.5.2. Az egyes munkakörökre vonatkozó szorzók meghatározásának háttere

A nemzetközi indikátor az utolsó öt év nemzetközi tudományos teljesítményét méri az idegen nyelvű publikációk és az idegen nyelvű konferencia előadások alapján, azzal a kitételrel, hogy amennyiben nincs idegen nyelvű publikáció, az indikátor értéke nulla. Mivel a két érték összeadódik, a munkaköri szorzóknál a publikációkra és a konferenciákra vonatkozó eredeti szorzók fele lett meghatározva az alábbiak szerint:

Munkakör	$M_{pi}$	$M_{kn}$
egyetemi tanársegéd, tudományos segédmunkatárs	1.0	1.0
egyetemi adjunktus, tudományos munkatárs	0.5	0.5
egyetemi docens, tudományos főmunkatárs	0.5	0.33
egyetemi tanár, tudományos tanácsadó, professzor emeritus, kutatóprofesszor	0.5	0.25

*Az egyes munkakörökre vonatkozó nemzetközi szorzók*

Az előléptetéshez szükséges 1.0 optimális indikátorérték megfelel

- egyetemi tanársegédek esetében évente egy idegen nyelvű publikációnak **vagy** egy idegen nyelvű konferencia előadásnak
- egyetemi adjunktusok esetében évente két idegen nyelvű publikációnak **vagy** két idegen nyelvű konferencia előadásnak
- egyetemi docensek esetében évente két idegen nyelvű publikációnak **vagy** három idegen nyelvű konferencia előadásnak

az utolsó öt évben azzal a kikötéssel, hogy az idegen nyelvű publikációk száma nem lehet nulla.

A minimálisan elvárt 0.5 indikátorérték értelemszerűen a fenti mennyiségek fele.

### 3.2.5.3. Példák az optimális 1.0 nemzetközi indikátor teljesítésére

- egy egyetemi tanársegéd esetében:

az utolsó öt évben	5 idegen nyelvű publikáció: $IN = (5/5 \times 1.0 + 0/5 \times 1.0) \times 5/5 = 1.0$
vagy	2 idegen nyelvű publikáció és 3 idegen nyelvű előadás: $IN = (2/5 \times 1.0 + 3/5 \times 1.0) \times 2/2 = 1.0$
vagy	3 idegen nyelvű publikáció és 2 idegen nyelvű előadás: $IN = (3/5 \times 1.0 + 2/5 \times 1.0) \times 3/3 = 1.0$
de(!)	5 idegen nyelvű előadás: $IN = (0/5 \times 1.0 + 5/5 \times 1.0) \times 0/0 = \text{nem értelmezhető}$

- egy habilitált egyetemi adjunktus esetében:

az utolsó öt évben	10 idegen nyelvű publikáció: $IN = (10/5 \times 0.5 + 0/5 \times 0.5) \times 10/10 = 1.0$
vagy	5 idegen nyelvű publikáció és 5 idegen nyelvű előadás: $IN = (5/5 \times 0.5 + 5/5 \times 0.5) \times 5/5 = 1.0$
vagy	4 idegen nyelvű publikáció és 6 idegen nyelvű előadás: $IN = (4/5 \times 0.5 + 6/5 \times 0.5) \times 4/4 = 1.0$
de(!)	10 idegen nyelvű előadás: $IN = (0/5 \times 0.5 + 10/5 \times 0.5) \times 0/0 = \text{nem értelmezhető}$

- egy egyetemi docens esetében:

az utolsó öt évben	10 idegen nyelvű publikáció: $IN = (10/5 \times 0.5 + 0/5 \times 0.33) \times 10/10 = 1.0$
vagy	4 idegen nyelvű publikáció és 9 idegen nyelvű előadás: $IN = (4/5 \times 0.5 + 9/5 \times 0.33) \times 4/4 = 1.0$
vagy	6 idegen nyelvű publikáció és 6 idegen nyelvű előadás: $IN = (6/5 \times 0.5 + 6/5 \times 0.33) \times 6/6 = 1.0$
de(!)	15 idegen nyelvű előadás: $IN = (0/5 \times 0.5 + 15/5 \times 0.33) \times 0/0 = \text{nem értelmezhető}$

### 3.3. Az indikátorok összesítése

#### 3.3.1. Összesített indikátor (IÖ):

$$\mathbf{I\ddot{O}} = (\mathbf{IP} + \mathbf{II} + \mathbf{IK} + \mathbf{IN} + \mathbf{IPa}) / 5,$$

vagyis a fenti öt fő indikátor számtani átlaga.

#### 3.3.2. Súlyozott indikátor (IS):

$$\mathbf{IS} = \mathbf{I\ddot{O}} - ( \mathbf{IP} < \mathbf{0.5} ) \rightarrow [(\mathbf{0.5} - \mathbf{IP}) \times \mathbf{2}] + (\mathbf{II} < \mathbf{0.5}) \rightarrow [(\mathbf{0.5} - \mathbf{II}) \times \mathbf{2}] + (\mathbf{IK} < \mathbf{0.5}) \rightarrow [(\mathbf{0.5} - \mathbf{IK}) \times \mathbf{2}] + (\mathbf{IPa} < \mathbf{0.5}) \rightarrow [(\mathbf{0.5} - \mathbf{IPa}) \times \mathbf{2}] + (\mathbf{IN} < \mathbf{0.5}) \rightarrow [(\mathbf{0.5} - \mathbf{IN}) \times \mathbf{2}] ),$$

vagyis amennyiben az öt fő indikátor bármelyikének értéke nem éri el a minimálisan elvárt 0.5 értéket, az indikátor értéke és a 0.5 közötti különbség duplája kerül kivonásra az összesített indikátor (IÖ) értékéből.

Például az alábbi indikátorértékek alapján:

$$\begin{aligned} \mathbf{IP} &= \mathbf{0.2} \\ \mathbf{II} &= \mathbf{10} \\ \mathbf{IK} &= \mathbf{0} \\ \mathbf{IPa} &= \mathbf{6} \\ \mathbf{IN} &= \mathbf{3.3} \end{aligned}$$

az összesített indikátor értéke  $\mathbf{I\ddot{O}} = (\mathbf{0.2} + \mathbf{10} + \mathbf{0} + \mathbf{6} + \mathbf{3.3}) / \mathbf{5} = \mathbf{3.9}$ ,

viszont a súlyozott indikátor értéke  $\mathbf{IS} = \mathbf{3.9} - ( (\mathbf{0.5} - \mathbf{0.2}) \times \mathbf{2} + \mathbf{0} + (\mathbf{0.5} - \mathbf{0}) \times \mathbf{2} + \mathbf{0} + \mathbf{0} ) = \mathbf{2.3}$