

Az OTHV-ben legjobbra értékelt oktatók kiválasztása

Belső munkaanyag!

Horváth András, Dömötör Piroska
Stratégiai Menedzsment és Minőségügyi Igazgatóság

Rövid összefoglaló

Az OTHV-rendszer oktatói értékeléseit vizsgáltuk az utóbbi 10 lezárt félév alapján. (2017/18/1–2021/22/2)

Célok:

- Trendek az oktatói értékelésekben: kitöltési arány, értékelések eloszlása.
- Az átlagértékek statisztikai bizonytalanságának megismerése.
- A legjobbnak értékelt oktatók listájának megállapítása.

Eredmények:

- Az elmúlt évek intézkedéseinek hatása határozottan megmutatkozik: javul a kitöltési arány és jobbra értékeli a hallgatók oktatóinkat.
- Egy elméleti megalapozással rendelkező és a kvalitatív megfontolásokkal összhangban levő számítási módszert fejlesztetünk ki a tanárok értékelésének összevetéséhez, mely az értékelések átlagán kívül azok statisztikai bizonytalanságát is figyelembe veszi.
- Előálltak olyan listák, melyek egyetemi összesítésben és kari bontásban is alkalmasak a hallgatóink által legkiválóbbra értékelt oktatók megtalálására.

Lehetséges felhasználások:

- Önenellenőrzés: Visszajelzés arról, hogy az utóbbi években bevezetett intézkedéseink javították oktatóink hallgatók általi értékelését.
- Az előzőleg említett trendek publikálása az Egyetem pozitív hírének megerősítése céljából.
- Kiválóra értékelt oktatóink azonosítása különféle díjak, értékelések bemenetéhez és jó gyakorlatok gyűjtéséhez.

Korlátok:

- A vizsgálatból kimaradnak azok az oktatóink, akik kevés félév óta vannak az Egyetemen és azok is, akik többségben 10 alatti kurzuslétszámon oktatnak.
- Az egyes oktatóink eltérő körülményeit nem tudja figyelembe venni a számítás. (Pl. igen különbözik a kiváló értékelés megszerzésének lehetősége a frissen felvettek tömeges alapozó oktatásában és a sokadik féléves, válogatott hallgatóságnak szóló specializációs tárgyak esetén.)

A vizsgálat célja

Az Oktatói Tevékenység Hallgatói Véleményezése (OTHV) rendszer összegzett adatait sok év óta rendszeresen megkapják az egyetem oktatói és illetékes vezetőik az Oktatás Minőségügyi Jelentések részeként. Ezek az adatok sok másra is felhasználhatók és ebben a jelentésben azt vizsgáljuk, **kik azok az oktatóink akiknek a munkáját 10 félév átlagában a legjobbra értékeli a hallgatóink.**

Fontos megjegyezni, hogy a közölt számok és sorrendek nem adják vissza a tanítási folyamat komplex voltát, ezért **nem szabad mereven felhasználni őket**, de kiindulási alapként szolgálhatnak például oktatói díjak odaítélésében, csendesen, de jó minőségben dolgozó kollégáink megtalálásában, az ő jó gyakorlataik azonosításában. Ezen felül egyetemünkről szóló hírekhez is nyújthatnak adatokat, hisz több, pozitív tendenciát is számszerűen feltárnak.

Az adatok feldolgozása

Az elemzéshez a Neptunból kinyerhető OTHV-adatokból indultunk ki. A lementett Excel fájlokat saját fejlesztésű Python programmal dolgoztuk fel.

Az elemzés legelején kizártuk a „nem teljesen kitöltött” kérdőív-lapokat, azaz amiknek kitöltéséből nem szabályosan lépett ki a hallgató. (Ez nem keverendő azzal, hogy a hallgató bizonyos kérdésekre adhat „Nem tudom” jellegű választ. Ilyeneket tartalmazó, de végig kitöltött kérdőívek belekerültek a számításokba.)

Az oktatók teljesítményének megítélésébe nem számítottuk bele azokat az eseteket, amikor az ő részvételi aránya a kurzus oktatásában 20%-nál kisebb volt, vagy ha 5-nél kevesebb kitöltés érkezett.

A végső rangsorokból pedig kizártuk azokat az oktatókat, akik a vizsgált 10 félévben 10-nél kevesebb kurzusuk maradt a fenti szűrések után.

A vizsgálat korlátai

A módszer főbb korlátai:

- *Csak a hallgatók véleményére alapoz.* Ez nem feltétlen esik egybe azzal, amit egy szakmailag felkészült ember mondana az oktatóról, ha bejárna az óráira. Lehet, hogy egy lazább stílusú oktatót a hallgatók felértékelnek, miközben szakmailag többet ér egy kemény, de korrekt tanári magatartás.
- *Különböző típusú tárgyak oktatását vetjük össze.* Nyilvánvalóan nehezebb a legjobb átlagot kapnia egy tanárnak, ha nagy létszámú, nehéz alapozó tárgyat tanít, mint annak, aki kedvenc témájából specializációs kurzust visz olyan hallgatóknak, akiket korábban már többféle módon megszűrték. Ennek ellensúlyozására két „ranglistát” teszünk közzé, melyből az egyik a nagy létszámú kurzusok mérésre van hangolva, a másik pedig a legkiválóbb átlagokat elérők közül a sok kurzust tartókat emelik ki.

- *Nem túl magasak a kitöltési arányok.* Az utóbbi félévekben ez ugyan javult, de még mindig lenne rajta javítani való. Az ebből eredő statisztikai bizonytalanság figyelembe vételére egy módszert dolgoztunk ki, melyet e jelentés függelékében ismertetünk. Ez biztosítja, hogy azonos átlagpontoszám esetén az a teljesítmény számítson értékesebbnek, mely nagyobb kitöltési szám, nagyobb kitöltési arány valamint kisebb hallgatói vélemény szórás esetén állt elő.
- *Csak a kellően sok kitöltést kapott kurzusokat tudjuk értékelni.* Ez esetünkben azt jelenti, hogy az 5-nél kevesebb kitöltést kapó kurzusokat kihagytuk az elemzésből. Következésképpen azok az oktatók, akik többnyire alacsony létszámú kurzusokat oktatnak (pl. a Művészeti Karon) kimaradnak ebből a felmérésből.
- *Csak a kellően sok féléve tanító kollégákat tudjuk értékelni.* A vizsgálat a legutóbbi 10 lezárt féléven alapul és azok kerültek bele, akiknek van ez alatt 10 olyan kurzusok, melyen legalább 5 hallgató értékelte őket. Ez a 10 értékelt kurzus nehezen jön össze, ha valaki csak 1 vagy 2 tanév óta dolgozik nálunk.

Mindez azt jelenti, hogy ha egy A oktató a közölt listákon sokkal előbbre van, mint B akkor a hallgatók A-t értékelik jobbra, de aki kimaradt a listákról, az lehet akár jobb is, mint a listán levők.

Kitöltések száma és részaránya az idő függvényében

A vizsgálatok háttérének helyes megítéléséhez hasznos, ha ismerünk bizonyos alapvető jellemzőket. Minden kurzusnak lehet több oktatója is, akiknek oktatási részarányát a Neptun rendszer rögzíti. Ez azt jelenti, hogy egy kurzushoz több oktatói értékelő lap is tartozhat, így a kitöltési arány számításakor ezen oktatói értékelő lapok számát kell alapul venni.

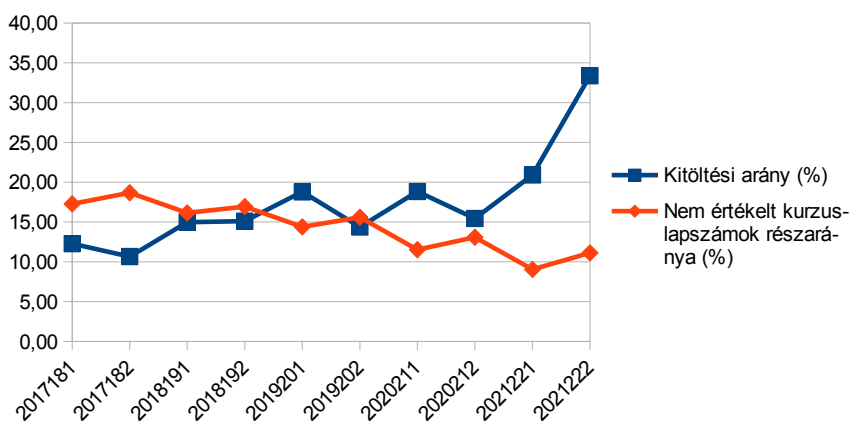
Félév	Kitöltések száma	Lehetséges kitöltések száma	Kitöltési arány (%)	Értékelt kurzusok össz lapszáma	Nem értékelt kurzus-lapszámok részaránya (%)
2017181	17440	142116	12,27	117561	17,28
2017182	13576	127447	10,65	103654	18,67
2018191	20142	134496	14,98	112782	16,14
2018192	18314	121250	15,10	100722	16,93
2019201	25177	133997	18,79	114725	14,38
2019202	17360	120761	14,38	101931	15,59
2020211	25625	136137	18,82	120461	11,51
2020212	19104	123736	15,44	107551	13,08
2021221	28477	136195	20,91	123880	9,04
2021222	39823	119303	33,38	106047	11,11

1. táblázat: A kitöltöttség fő mutatószámai a félévek függvényében

Az 1. táblázat megmutatja, hogyan változott az oktatói értékelő lapok kitöltési aránya az elmúlt 10 félévben.

- *Kitöltések száma:* hány oktatói értékelő lap lett kitöltve.

- *Lehetséges kitöltések száma:* hány oktatói lapot lehetett volna kitölteni.
- *Kitöltési arány:* az előző kettőből számolható százalékként.
- *Értékelt kurzusok össz lapszáma:* azon kurzusok össz oktatói lapjainak száma, melyekre legalább 1 kiértékelés született.
- *Nem értékelt kurzus-lapszámok részaránya:* azon kurzusok oktatói OTHV-lapjainak részaránya a lehetséges kitöltések számához viszonyítva, melyeken egy értékelés sem született.

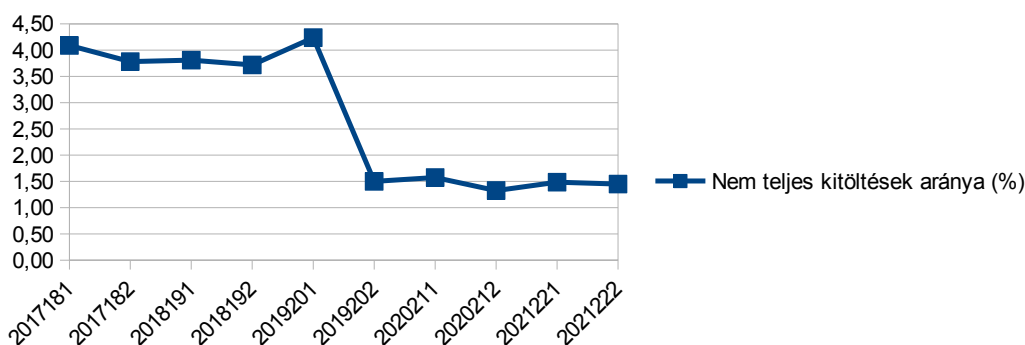


1. ábra: A kitöltött oktatói OTHV lapok részarányának és az egy kiértékelést sem kapó kurzusok százalékának változása

Az 1. táblázat és 1. ábra alapján kijelenthetjük az alábbiakat:

- A kitöltési arány mindig lassú javulást mutatott, de az utolsóban hirtelen több, mint 10%-ot ugrott. Ennek nyilvánvaló oka, hogy a hallgatók motiválva voltak a kitöltésre a korai tárgyfelvétel lehetőségének megteremtésével, ami ekkor lett bevezetve.
- Az egy oktatói lap kitöltésével sem rendelkező kurzusok részaránya lassan, de fokozatosan csökken.
- Az őszi-tavaszi félévek ingadozása jól látható.

A nem teljes kitöltések részaránya



2. ábra: A nem teljesen kitöltött oktatói OTHV-lapok részarányának változása

Az OTHV-kitöltések egy érdekes jellemzője az, hogy milyen arányban történt meg, hogy kitöltés során nem szabályosan lépett ki a hallgató. Ilyenkor „Nem teljesen kitöltött” lesz a lap állapota, amiket az elemzésből kizárunk, mert ellenőrizhetetlen, hogy a hallgató később folytatta-e a kitöltést, de itt megmutatjuk ezek részarányát az idő függvényében. Ez ugyanis jellemzi azt, mennyire fárad el a hallgatók figyelme a kitöltés során.

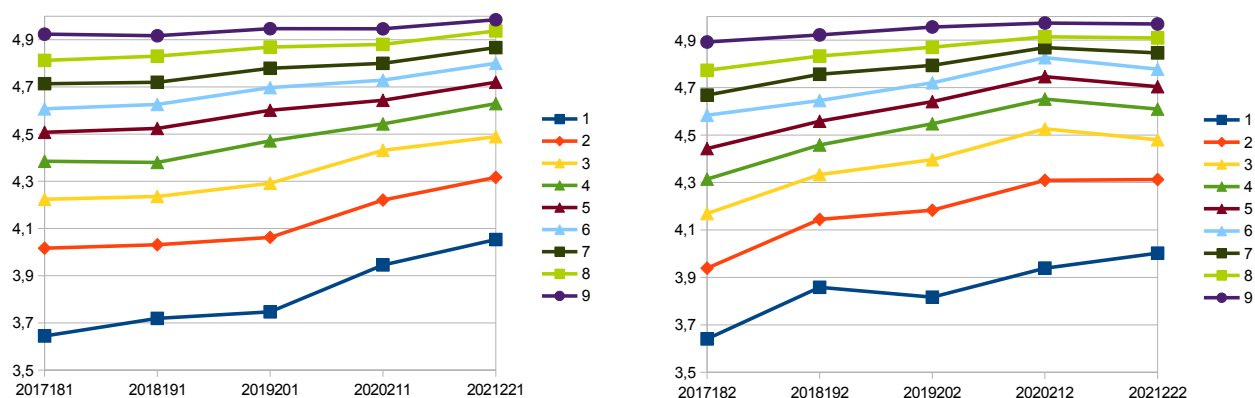
A 2. ábrán jól látható, hogy ez az arány sokáig 4% körül ingadozott, majd leesett 1,5% körülire. Ennek oka, hogy a javuláskor lett egy új kérdéssor bevezetve: a korábbi 8 kérdéses oktatói lap helyett egy átgondoltabb, 5 kérdéses lett használva.

Látszik, hogy megérte észszerűsíteni a kérdőívet. Feltehető, hogy nemcsak a teljes kitöltési arány javult, hanem a kitöltött lapok nagyobb részére jutott teljes figyelem.

Az oktatói OTHV-átlagok eloszlásának időbeli változása

Megvizsgáltuk, hogyan változott az idő függvényében az oktatói értékelések eloszlása, tehát minden félében összegyűjtöttük az összes oktatói értékelő lap átlagát, mely legalább 5 értékelés alapján történt. Ezek félévente több ezer adatot jelentettek és az eloszlást a decilis-határokkal jellemeztük. Tehát pl. az 1. decilis-határ azt jelenti, hogy ez alatt található az értékek 1/10-e, az 5. decilis-határ a medián, azaz ez alatt és felett ugyanannyi érték található, a 9. decilis-határ felett pedig a legjobb 1/10 értékei szerepelnek.

A kiszámolt értékeket megtalálhatjuk a mellékelt „Oktatói-OTHV-átlag-eloszlás-decilis_hatarok-2017181-2021222.xlsx” fájlban. Terjedelmi okokból itt csak grafikonon mutatjuk be ezeket. Külön vettük az őszi és a tavaszi féléveket, mert sok éves tapasztalat, hogy ezek eltérő jellegűek, így az összes félév adatsorára egy fel-le váltakozást rakodik rá, ami megnehezíti a trendek felismerését.



3. ábra: Az oktatói OTHV-átlagok decilishatárai az idő függvényében. Balra: őszi félévek, jobbra: tavaszi félévek

Az alábbi trendek ismerhetők fel:

- Lényegében mindenütt fokozatos javulás észlelhető. Az öt év alatt ennek mértéke igen jelentős: az alsó decilis-határ kb. 0,4-gyel, a medián 0,2-vel emelkedett.
- A Covid miatti távoktatási félévek hatása alig észlelhető. Talán a 2019/20/2-es (első távoktatási félév) alsó decilis határa töri meg az emelkedő trendet.
- A 2021/22/2-es félév felső decilis-határai kissé rosszabbak, mint az egy évvel azelőttiek. Ennek az a valószínű oka, hogy itt hirtelen nagyon megugrott a kitöltések száma (lásd fent) és általános tapasztalat, hogy nagy létszám (kitöltés-szám) mellett nehezebb elérni jó eredményt. (Ezt részben javítja a következő fejezetben bemutatott „korrigált átlag” fogalma.)

A korrigált átlag fogalmának bevezetése

Az OTHV rendszerben a tárgyakat és az oktatókat egyaránt több szempontból pontozhatják a hallgatók és mindegyik szempontból 1 és 5 közti egész számmal jelzik az értékelést, ahol 5 a kívánatos, 1 a nem megfelelő érték. Ezért egy hallgató pontjait átlagolva szintén 1 és 5 közti értéket kapunk az oktató adott kurzusbeli teljesítményének jellemzésére.

A szokásos módszer egy oktató egy kurzuson belüli tevékenységének jellemzésére az, hogy a hallgatók által adott pontok egyszerű átlagát ($\bar{x}$) vesszük. Ennek azonban van egy statisztikai bizonytalansága. Az biztos, hogy ha két oktatói értékelés átlaga azonos, de a második esetben kisebb a statisztikai bizonytalanság, akkor ez utóbbit kell értékesebb teljesítménynek venni. Ezért statisztikai megfontolásokkal bevezettünk egy „korrigált átlag” (x_{korrig}) fogalmat, ami az egyszerű átlagból a statisztikai bizonytalanság levont értékét jelenti. Ez tehát egyfajta „alsó becslés” arra, mi lenne a valódi átlagérték, ha nem lenne statisztikai bizonytalanság, azaz teljes lenne a kitöltöttség és nem származna hiba a pontozás diszkrét jellegéből.

Ez a „korrigált átlag” olyan tulajdonságú, amit elvárhatunk, azaz növeli ezt az értéket, ha

- kisebb a hallgatói vélemények szórása (σ)
- nagyobb a kitöltések darabszáma (K)
- nagyobb a kitöltések részaránya (K/N , ahol N a kurzus létszáma)

A matematikai részletek megtalálhatók a függelékben. Itt csak egy anonimizált szeletet mutatunk a 2. táblázatban néhány olyan oktatói értékelés esetéből, melyek OTHV-értékeinek átlaga azonos, de egyéb paraméterei eltérnek, ezért korrigált átlaguk is különbözik.

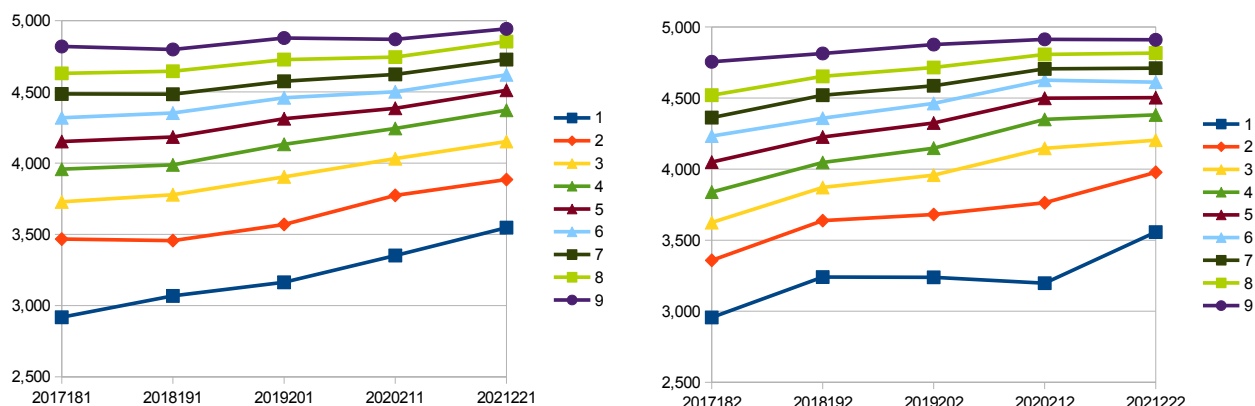
Átlag ($\bar{x}$)	Szórás (σ)	Létszám (N)	Kitöltések száma (K)	Korrigált átlag (x_{korrig})
4,750	0,296	11	9	4,658
4,750	0,278	11	8	4,640
4,750	0,401	16	12	4,630
4,750	0,325	27	14	4,625
4,750	0,317	84	20	4,624
4,750	0,260	9	5	4,587
4,750	0,410	135	21	4,583
4,750	0,298	20	8	4,582
4,750	0,425	63	18	4,579
4,750	0,368	58	14	4,576
4,750	0,230	30	6	4,576
4,750	0,336	30	10	4,573

2. táblázat: Néhány példa korrigált átlag számításra

Látható a 2. táblázatból, hogy a korrigált átlag fogalma az elvárásoknak megfelelően viselkedik. Pl. az első két sor azonos átlagot és létszámot, valamint közel azonos szórást jelent, de a kitöltésszám különbsége miatt a nagyobb kitöltésszámúnak kissé magasabb lesz a korrigált átlag értéke. Vagy a 4. és 5. sorok esetén a korrigált átlag majdnem azonosra jön ki, mert utóbbi nagyobb kitöltési számát (20 a 14 helyett) ellensúlyozza a kisebb kitöltési arány (20/84 a 14/27 helyett).

A korrigált átlagok időbeli eloszlásának változása

Az egyszerű átlagok eloszlásához hasonlóan megnéztük, hogy a vizsgált időszakban a korrigált átlagok eloszlása milyen trendet követ. Ezt is a decilis-határok grafikonjával szemléltetjük. (Az adatok megtalálhatók a mellékelt „Oktatói-OTHV-korrigált_átlag-eloszlás-decilis_hatarok-2017181-2021222.xlsx” fájlban.)



4. ábra: A korrigált oktatói átlagok decilishatárai az idő függvényében. Balra: őszi félévek, jobbra: tavaszi félévek

A 4. ábrából világosan látszik, hogy a korrigált átlagok is egyértelmű javulást mutatnak. (Hasonlóan az egyszerű átlagokhoz.) A hirtelen megemelkedő kitöltés-szám hatása is mérséklődik ezekben az adatokban.

Érdekesség, hogy nem látszódik az értékeken a 2019/20/2-es félévben bekövetkezett kérdéssor rövidülés. Ennek oka, hogy az új kérdések továbbra is az 1-5 skálán, ugyanolyan irányítással voltak, csak darabszámuk csökkent és megfogalmazásuk pontosodott, de közben ügyeltünk arra, hogy kb. ugyanolyan maradjon a skálázás.

A 3. ábrával való összevetésből látszik, hogy a bevezetett statisztikai korrekció főleg az alacsony átlagú oktatói értékeléseknél jelentős mértékű. Ennek az lehet az oka, hogy ilyenkor a hallgatói vélemények szórása nagyobb, ami nagyobb korrekciót jelent.

Az oktatók 10 féléves értékelésének tömör jellemzése

A korrigált átlagok tehát minden kurzus minden oktatójára ki lettek számolva, ha a kitöltések száma legalább 5 volt és az oktató részaránya az kurzuson elérte a 20%-ot. Az ilyen esetek össz száma 13544 volt, ami 1044 különböző oktatót jelent. Ebből 444 volt az, akinek legalább 10 értékelhető kurzusa volt az elmúlt 10 félévben. A kimaradó oktatók között is lehetnek igen kiválóak, de ez az elemzés azokra fókuszál, akik jelentős oktatási tevékenységet fejtettek ki egyetemünkön, azaz öt éve félévenként átlag legalább egy olyan kurzusuk volt, melyben jelentős arányban oktattak és kaptak 5 hallgatói értékelést.

A 444 oktató esetén tehát legalább 10 esetben rendelkezésre áll kurzuslétszám, kitöltési szám és korrigált átlag adat. Sok információt vesztenénk, ha csak ezek súlyozott átlagát vennénk az oktató

jellemzőjének, ezért minden oktatóra kiszámoltuk a kurzuslétszámmal súlyozott kvartilis-határokat ($WQ1$, $WQ2$ és $WQ3$) és ezeket használjuk fel a hallgatói vélemények jellemzésére. $WQ1$ jelentése tehát az, hogy a vizsgált kurzusok hallgatóinak $\frac{3}{4}$ részéhez rendelhetünk ennél nagyobb korrigált átlagot, $WQ2$ a medián, azaz ez van épp középen a nagyság szerinti sorban, $WQ3$ pedig a legjobb $\frac{1}{4}$ alsó határa. Így ha mondjuk $WQ2$ értéke 4,5 körüli, akkor ez azt jelenti, hogy az oktató hallgatóinak fele olyan kurzusra járt, melynek korrigált átlaga 4,5 vagy a feletti érték. Ha emellett $WQ1=4,2$, akkor az egy természetes különbség, mert az jelenti, hogy az oktató kurzusain levő hallgatók $\frac{3}{4}$ -e legalább 4,2-esre értékelt kurzust hallgatott, de ha $WQ2=4,5$ mellett $WQ1=3,8$, akkor ugyan a hallgatók fele 4,5-ösnél jobb kurzuson volt, de $\frac{1}{4}$ -e 3,8 alattit hallgatott. Ez utóbbi esetben az oktató átlagos (medián) teljesítménye jónak mondható, de a 3,8-as alsó kvartilis határ figyelmeztet, hogy elég gyakran tart a hallgatók által kevésbé szeretett órákat is.

Tehát minden oktatóhoz megadjuk a kvartilis-határokat, valamint az értékelt kurzusok darabszámát (N_{kurz}) és értékelt kurzusainak össz hallgatói létszámát (N_{tot}). Ez az 5 paraméter árnyaltan, de azért áttekinthetően jellemzi az oktató 10 féléves oktatási teljesítményét a hallgatói elégedettség tükrében.

Ahogy az első oldalakon elmondtuk, az egyes oktatók összehasonlítása azért is problémás, mert nagyon eltérő oktatási helyzetek is előfordulnak. Sokkal nehezebb jó átlagot elérni nagy létszámú alapozó kurzusokon, mint szaktárgyi területeken, hisz nagyon eltér a hallgatók motivációja és annak lehetősége, hogy az oktató személyes törődést tudjon mutatni. Ezért két rangsort állítunk fel:

1. „Jó oktató sok hallgatóval.”

Ebbe a listába azok kerülhetnek be, akik esetén $WQ1 \geq 4,25$ és $WQ2 \geq 4,5$. (Tehát ők a visszajelzések alapján hallgatók legalább $\frac{3}{4}$ részét 4,25-nél, legalább felét pedig 4,5-nél nem rosszabb korrigált átlagú kurzusokon oktatták.) Ez a lista 109 oktatót tartalmaz a 444-ből és az össz hallgatói létszám (N_{tot}) alapján rendeztük. Ezért e lista elején azok a kollégák vannak, akiket hallgatóik jóra értékelnek, de kiemeljük közülük a sok hallgatót oktatókat. E lista tehát esélyt ad a tömeges képzésben jól teljesítők felismerésére.

2. „Extrém jó oktató sok kurzussal.”

Az ide bekerülés feltételei: $WQ1 \geq 4,5$ és $WQ2 \geq 4,7$ és $WQ3 \geq 4,9$. Ennek a szigorú feltételrendszernek 28 oktató felelt meg. Az ő listájukat a kurzusszám (N_{kurz}) alapján rendeztük. Ezért ez a lista az legeslegjobbba értékelt oktatóinkat tartalmazza, közülük is kiemelve a sok kurzuson jól teljesítőket.

Kiegészítésként megadunk egy bővebb listát is, melyben a $WQ1 \geq 4,0$ oktatók szerepelnek $WQ1$ szerint rendezve. Ez a 207 elemű lista olyan oktatókat tartalmaz, akik teljesítményét a hallgatók többnyire jónak értékelik.

Ez a felsorolt 3 listát egyetemi szinten a „Legjobb_OTHV_oktatók-SZE.xlsx” fájl tartalmazza. Az áttekinthetőség kedvéért a következő oldalakon a két fő rangsor első pár elemét e dokumentumban is megadjuk.

Ugyanezeket a listákat legeneráltuk kari bontásokban is a „Legjobb_OTHV_oktatók-KARKÓD.xlsx” nevű fájlokba, megkönnyítendő a karok vezetőinek dolgát.

„Jó oktató sok hallgatóval” rangsor első 30 tagja

	OktKod	OktNev	Kar	Tsz	Ntot	Nkurz	WQ1	WQ2	WQ3
1	KPQU1K	Lukács Antal	GIVK	GIVKMST	7917	73	4,568	4,696	4,779
2	J49I87	Kocsis Albert Tihamér	GIVK	GIVKMST	4104	46	4,411	4,621	4,767
3	TC9AKC	Dr. Koltai Judit Petra	KGK	KGKGET	3688	65	4,263	4,597	4,735
4	E2EBX3	Andrássy Katalin	AK	AKGPT	3282	66	4,328	4,752	4,919
5	DTTD3J	dr. Benyák Anikó	AK	AKTTT	2759	77	4,272	4,712	4,812
6	G399CA	dr. Barna Attila	DFK	DFKJTT	2705	49	4,410	4,601	4,730
7	TVFA9P	dr. Giczi Ferenc	GIVK	GIVKFKT	2685	47	4,347	4,538	4,657
8	P7MB3U	Szabóné Pongrácz Petra	AK	AKGPT	2641	54	4,577	4,724	4,799
9	YA7P66	Reider József	AK	AKTPT	2523	82	4,287	4,553	4,783
10	DNGX2V	Kövecsesné dr. Gósi Viktória	AK	AKTTT	2396	55	4,724	4,831	4,930
11	TEQR8R	dr. Kelemen Roland	DFK	DFKJTT	2368	57	4,503	4,739	4,924
12	HDT1Q1	dr. Szigeti Cecília	KGK	KGKNET	2123	26	4,539	4,665	4,738
13	AH7FAR	dr. Németh Péter	KGK	KGKMMT	2074	47	4,449	4,682	4,782
14	TTO7X9	Csendesné dr. Cseri Kinga	AK	AKGPT	2053	50	4,298	4,514	4,657
15	DNEWOQ	dr. Szoboszlai-Kiss Katalin	DFK	DFKJET	1997	46	4,262	4,596	4,765
16	UCVQUY	Döryné dr. Zábrádi Orsolya	AK	AKTTT	1846	54	4,781	4,873	4,948
17	V1K5KM	dr. Kovács Gábor	KGK	KGKGET	1803	31	4,522	4,635	4,765
18	JK57BJ	Zborovján Ferencné	ESK	ESKEGT	1765	43	4,667	4,791	4,902
19	GNT2VL	dr. Varga Balázs	AK	AKBHT	1613	61	4,553	4,827	4,948
20	BGL03S	PAMOK GYAKORLATVEZETŐ	ESK	ESKEGT	1527	36	4,461	4,678	4,903
21	RMO44C	dr. Karácsony Gergely	DFK	DFKAPT	1523	45	4,344	4,608	4,865
22	CKBY3V	dr. Pongrácz Attila	AK	AKBHT	1482	45	4,419	4,678	4,876
23	QBJK94	dr. Nagy Szabolcs	DFK	DFKJTT	1479	32	4,469	4,644	4,805
24	FNDINB	dr. Sulyok Gábor	DFK	DFKNJT	1458	21	4,420	4,691	4,777
25	IXKHUJ	Borbély Károly	AK	AKTTT	1457	53	4,303	4,610	4,901
26	VWJ1FS	dr. Kőhidi Ákos	DFK	DFKPET	1450	40	4,289	4,521	4,750
27	DTYE0D	Trembulják Márta	AK	AKSST	1322	25	4,815	4,876	4,953
28	TOZAGS	dr. Rámháp Szabolcs	KGK	KGKVKT	1319	34	4,443	4,637	4,776
29	RJZRI4	dr. Hanula Barna	AHJK	AHJKBMT	1305	18	4,583	4,791	4,890
30	B24S5Z	dr. Bódis Tamás	AHJK	AHJKLST	1283	35	4,395	4,518	4,621

Látható, hogy a lista első 30 tagja többnyire bőven túlteljesíti a kritériumokat, azaz róluk megalapozottan állíthatjuk, hogy hosszú távon sok hallgató oktatását nagy elégedettség mellett végzik.

A „PAMOK GYAKORLATVEZETŐ” több olyan kollégát takar, akik az egészségügyi képzésben gyakorlatokat tartanak. Láthatóan az ő együttes teljesítményük is kiváló.

„Extrém jó oktató sok kurzussal” lista

	OktKod	OktNev	Kar	Tsz	Ntot	Nkurz	WQ1	WQ2	WQ3
1	GNT2VL	dr. Varga Balázs	AK	AKBHT	1613	61	4,553	4,827	4,948
2	TEQR8R	dr. Kelemen Roland	DFK	DFKJTT	2368	57	4,503	4,739	4,924
3	DNGX2V	Kövecsesné dr. Gósi Viktória	AK	AKTTT	2396	55	4,724	4,831	4,930
4	UCVQUY	Döryné dr. Zábrádi Orsolya	AK	AKTTT	1846	54	4,781	4,873	4,948
5	JK57BJ	Zborovján Ferencné	ESK	ESKEGT	1765	43	4,667	4,791	4,902
6	UKVH7L	dr. Vehrer Adél	AK	AKBHT	1012	41	4,672	4,792	4,913
7	ZU7D8B	dr. Somogyi Angéla	AK	AKGPT	1246	38	4,687	4,841	4,926
8	N65DTB	Balogh István	AK	AKTTT	712	35	4,726	4,839	4,948
9	I58G6U	dr. Szunyogh László	AK	AKTTT	716	34	4,590	4,837	4,948
10	WKFZA2	dr. Pinke Gyula	MÉK	MÉKVKT	725	31	4,615	4,898	4,940
11	ZG8R0L	dr. Kalmár Sándor	MÉK	MÉKAVT	1226	29	4,722	4,831	4,936
12	DTYE0D	Trembulyák Márta	AK	AKSST	1322	25	4,815	4,876	4,953
13	D9SBE7	dr. Makkos Anikó	AK	AKNKT	484	22	4,503	4,747	4,916
14	HIA43O	dr. Pátkainé Bende Anna	AK	AKNKT	286	17	4,693	4,862	4,940
15	UWFS2D	dr. Vásárhelyi Zsuzsanna	AK	AKTTT	254	17	4,846	4,935	4,948
16	NB0S7V	Aknai Dóra Orsolya	AK	AKGPT	364	15	4,696	4,905	4,959
17	GDWZ43	dr. Winkler Ágoston Gábor	ÉÉKK	ÉÉKKKOT	296	14	4,786	4,855	4,903
18	OFSSEC	dr. Mészáros Attila	AK	AKGPT	407	13	4,759	4,791	4,949
19	POANDP	dr. Kecskés Gábor	DFK	DFKNJT	479	13	4,572	4,704	4,945
20	TPN06J	dr. Ledóné Ábrahám Rita	MÉK	MÉKNNT	260	13	4,645	4,854	4,943
21	SEZT5P	Sherwin Helen Enid	AK	AKNKT	129	12	4,832	4,948	4,953
22	EKYL FU	dr. Kalocsai Renátó	MÉK	MÉKVKT	277	11	4,912	4,948	4,953
23	AP5MSA	Szilágyi Zoltán Győző	GIVK	GIVKAUT	399	11	4,848	4,928	4,953
24	KKJYCZ	dr. Bóka Zsolt	DFK	DFKPET	224	11	4,858	4,892	4,914
25	FYUA7V	dr. Nagy Ádám	ESK	ESKEGT	219	10	4,860	4,876	4,941
26	I3PEUJ	Bombicz Barbara	AK	AKGPT	230	10	4,799	4,948	4,959
27	KVXESG	Bognár Amália	AK	AKTPT	280	10	4,828	4,885	4,949
28	RD21YI	Dr. Berke József	MÉK	MÉKBÉT	382	10	4,685	4,807	4,938

Az ide bekerült oktatók hallgatói értékelése kiemelkedően jó. Láthatóan e listán előbbre kerültek a kisebb létszámú kurzusok oktatói, de azért találunk több olyat is, aki az előző oldalon közölt, létszámot előtérbe helyező listán is előkelő helyen szerepel.

Melléklet

Az átlagok statisztikai korrekciója

Ha egy kurzuson N hallgató van és közülük K kitöltés érkezett, akkor van K db hallgatónkénti átlagunk, melyet x_i -vel jelölünk.

Ezek átlaga:

$$\bar{x} = \frac{1}{K} \sum_{i=1}^K x_i$$

Az átlagérték statisztikai bizonytalansága: (az elméleti háttér mellőzésével)

$$\sigma_{\text{kor}} = \sqrt{\frac{\sigma^2}{K} \left(1 - \frac{K}{N}\right) + \frac{1}{K} \frac{0,2^2}{12}}$$

ahol

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{K-1} \sum_{i=1}^K (x_i - \bar{x})^2}$$

a hallgatónkénti átlagok szórása.

σ_{kor} azt fejezi ki, várhatóan mekkora az x értékek átlagának, azaz $\bar{x}$ értékének szórása. Látható, hogy ezt az értéket az alábbi faktorok növelik:

- K kicsi, azaz kevés a kitöltés
- σ nagy, azaz a hallgatói vélemények szórása nagy
- fix K mellett N nagy, azaz $(1-K/N)$ nagy, tehát kicsi a kitöltési arány

A formula tehát visszaadja a józan ésszel elvárt viselkedést, azaz az egyszerű átlagot kisebb bizonytalanságúnak veszi, ha nagy a kitöltések száma és azok kurzuson belüli részaránya valamint kicsi a hallgatói vélemények szórása.

Az $(1/K \cdot 0,2^2/12)$ tényező a diszkretizációból adódó hiba, ami azt veszi figyelembe, hogy az x_i értékek 0,2-es lépésekben változhatnak csak, ezért pl. egy 4,4-es hallgatói átlag csak azt jelenti, hogy a hallgató 4,3 és 4,5 közötti átlagot ad az oktatónak. Ez a tag azt is biztosítja, hogy ha $\sigma=0$, akkor is van különbség a bizonytalanságban, azaz a nagyobb kitöltési szám kisebb σ_{kor} értéket eredményez. Ennek ott van jelentősége, amikor jó oktatók minden hallgatójukról 5,0-s átlagot kapnak, akkor az értékek szórása 0 lesz, de ha több kitöltésből jön össze ez az eredmény, akkor azt kisebb bizonytalanságúnak vehetjük.

Az átlagérték statisztikai bizonytalanságát számításainkban úgy használtuk fel, hogy bevezettük a „korrigált átlag” fogalmát, ami az átlagból kivonva az átlag szórásának kétszeresét jelenti, azaz:

$$x_{\text{kor}} = \bar{x} - 2 \cdot \sigma_{\text{kor}}$$

Ezt az x_{kor} értéket használjuk fel az oktató adott kurzuson belüli pontozásának jellemzésére. Az emögötti gondolat az, hogy x_{kor} egy alsó becslésnek tekinthető az „igazi” átlagértékre, azaz azt mondhatjuk, hogy igen nagy eséllyel ennél nem lenne alacsonyabb az érték, ha minden hallgató kitöltené a kérdőíveket.